

ПОРТАТИВНЫЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ

Компания Dräger является одним из лидеров в области разработок и производства газоаналитического оборудования. Dräger выпускает портативные газоанализаторы и мобильные системы газового мониторинга, в основе которых – высокоточные сенсоры собственного производства. На данный момент портфолио компании состоит из 36 сенсоров для определения 46 веществ, от кислорода до гидразина в минимальных концентрациях. Пристальное внимание уделяется как долговечности и высокой точности, так и работе с кросс-чувствительностью.

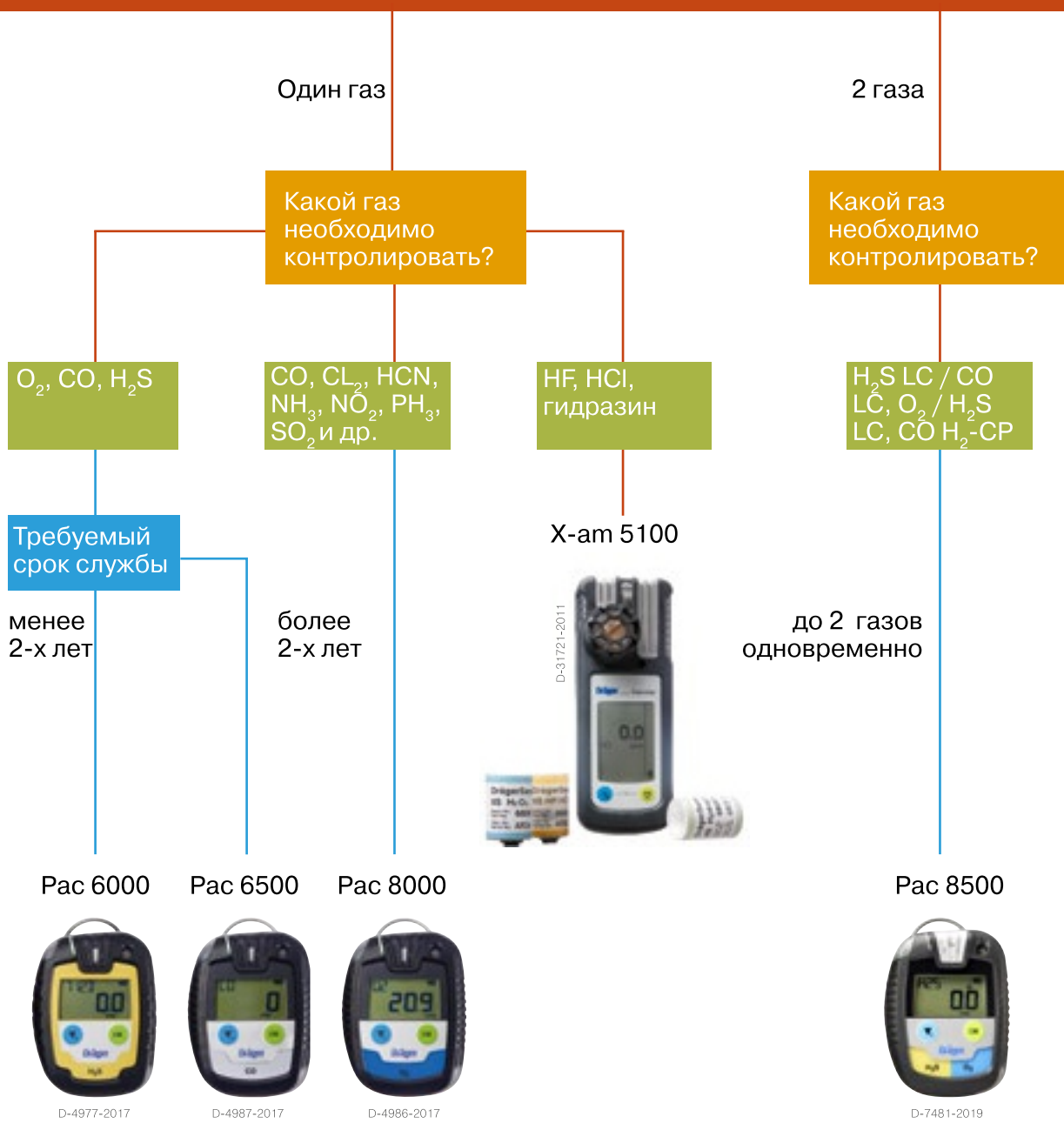
Блок-схема подбора портативных газоанализаторов Dräger	22
Модельный ряд газоанализаторов серий Pac и X-am	24
Серия одноканальных газоанализаторов Pac Новинка!	26
Портативный газоанализатор X-am 5100	28
Портативный газоанализатор X-am 2500	30
Портативный газоанализатор X-am 3500 Новинка!	32
Портативный газоанализатор X-am 5000	36
Портативный газоанализатор X-am 5600	38
Портативный газоанализатор X-am 8000 Новинка!	40
Принадлежности для портативных газоанализаторов	46
Система газовой сигнализации X-zone 5500	50
Коммуникационное устройство X-zone Com	53
Станция для проверки и калибровки X-dock 5300/6300/6600	54
Программное обеспечение: X-dock Manager	56
Справочная информация	58



ПОРТАТИВНЫЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ DRÄGER

Л | Г | З | Н | Ы | О | Г | Л | Г | Ы | Г | Н | Г | З | Л |

Сколько газов необходимо измерять одновременно?



Dräger X-dock 5300/6300/6600

Станция для функциональной проверки и калибровки портативных газоанализаторов

До 4 газов

До 5 газов

До 6 газов

До 7 газов

До 8 газов

Горючие газы и пары, O₂, CO, NO₂, SO₂ и H₂S.

X-am 3500

D-16481-2018



X-am 5000

SI-9466-2007



X-am 5600

D-27784-2009



X-am 8000

D-6523-2017



X-am 2500

D-77497-2013



D-23602-2009

Система газовой сигнализации Dräger X-zone 5500

Модельный ряд газоанализаторов серии Pac

Функции	Pac 6000 D-440-2009kk	Pac 6500 D-4987-2017	Pac 8000 D-4986-2017	Pac 8500 D-16522-2009
Ограниченное время эксплуатации (2 года)	✓			
Неограниченное время эксплуатации		✓	✓	✓
Индикаторы срока службы	✓			
Температура эксплуатации	от -40 °C до +55 °C	от -40 °C до +55 °C	от -40 °C до +55 °C	от -40 °C до +55 °C
Индикатор заряда батареи	✓	✓	✓	✓
Заменяемый мембранный фильтр	✓	✓	✓ ¹	✓
Пиковое значение	✓	✓	✓	✓
TLV		✓	✓	✓
STEL		✓	✓	✓
Регистратор событий	✓	✓	✓	✓
Регистратор данных	✓	✓	✓	✓
Электрохимические сенсоры DrägerSensors®XXS - CO, H ₂ S, SO ₂ или O ₂	✓	✓		
Электрохимические сенсоры DrägerSensors®XXS - NO, CO ₂ , NO ₂ , O ₃ , PH ₃ , HCN, NH ₃ , CO ₂ , CL ₂ , H ₂ , OV, OV-A, COCL ₂			✓	
Сдвоенные электрохимические сенсоры DrägerSensors® XXS – H ₂ S-LC/CO-LC, O ₂ /CO-LC				✓
Сдвоенные электрохимические сенсоры DrägerSensors® XXS – CO с компенсацией влияния водорода				✓
D-Light - энергоэффективный индикатор работоспособности	✓	✓	✓	✓
Измерение токсичных газов в мг/м ³	✓	✓	✓	✓
Уникальная цветовая маркировка для каждого измеряемого газа	✓	✓	✓	✓

¹ Не относится к озону и фосгену.

Модельный ряд газоанализаторов серии X-am 2/3/5/8x00

X-am 5100 X-am 2500 X-am 3500 X-am 5000 X-am 5600 X-am 8000

Функции



Функции	X-am 5100	X-am 2500	X-am 3500	X-am 5000	X-am 5600	X-am 8000
Количество измеряемых газов	1 газ	от 1 до 4	от 1 до 4	от 1 до 5	от 1 до 6	от 1 до 7
Сертификат взрывозащиты (Зона 0)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Класс защиты (IP 67)		✓	✓	✓	✓	✓
Совместим с Dräger X-dock		✓	✓	✓	✓	✓
Встроенный насос			✓			✓
Внешний автоматический насос		✓		✓	✓	
Индукционная зарядка			✓			✓
Каталитический сенсор DrägerSensor® CatEx		✓	✓	✓		✓
Фотоионизационный сенсор						✓
Электрохимические сенсоры (EC) DrägerSensors®: XXS O ₂ , XXS CO LC, XXS H ₂ S LC, XXS NO ₂ , XXS SO ₂	сенсоры HF, HCL, гидразин	✓	✓	✓	✓	✓
Электрохимические сенсоры (EC) DrägerSensors®: COHC, CO с компенсацией H ₂ ; NO, NO ₂ , PH ₃ , HCN, NH ₃ , CO ₂ , CL ₂ , H ₂ , OV, OV-A, Амины, Одоранты, COCL ₂ , Озон				✓	✓	✓
Инфракрасные сенсоры DrägerSensors®: Dual IR Ex/CO ₂ , IR-Ex, IR-CO ₂					✓	✓
Измерение ПДК углеводородов нефти и нефтепродуктов						✓
D-Light - энергоэффективный индикатор работоспособности			✓			✓
Измерение токсичных газов в мг/м ³	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура эксплуатации	от -20°C до +50°C	от -40°C до +50°C	от -40°C до +50°C	от -40°C до +50°C	от -40°C до +50°C	от -40°C до +50°C
Удлинительный шланг при использовании насоса		до 45 метров	до 45 метров	до 45 метров	до 45 метров	до 45 метров
Питание	Щелочной/ NiMH аккумулятор	Щелочной/ NiMH аккумулятор	Литий-ионный аккумулятор	Щелочной/ NiMH аккумулятор	Щелочной/ NiMH аккумулятор	Литий-ионный аккумулятор
Время работы без подзарядки	до 120 часов	до 12 часов	- 24 часа с CatEx и 3мя электрохимическими сенсорами - 120 часов с 3мя электрохимическими сенсорами	до 12 часов	до 12 часов	- 24 часа с CatEx и 3мя электрохимическими сенсорами - 42 часа только с PID сенсором
Сертификаты соответствия	TPTC 012/2011 TPTC 020/2011	TPTC 012/2011 TPTC 020/2011	TPTC 012/2011 TPTC 020/2011	TPTC 012/2011 TPTC 020/2011	TPTC 012/2011 TPTC 020/2011	TPTC 012/2011 TPTC 020/2011

Серия одноканальных газоанализаторов Dräger Pac

НОВИНКА

Новая линейка портативных газоанализаторов Dräger Pac 6000, 6500, 8000 и 8500 объединяют в себе продолжительный срок эксплуатации и простоту применения. На выбор пользователю предлагается 18 долговечных сенсоров для обнаружения до 33 газов. Pac 6000 и 6500 контролируют такие опасные газы, как монооксид углерода (CO), сероводород (H₂S), диоксид серы (SO₂) и кислород (O₂). Pac 8000 предназначен для обнаружения до 29 токсичных веществ, в том числе диоксида азота (NO₂), озона (O₃), фосгена (COCl₂) и органических паров. Газоанализаторы Pac 8500 с комбинированными сенсорами на два вещества одновременно выявляют H₂S и CO или O₂ и CO, а также монооксид углерода с компенсацией влияния водорода.



Работают при температуре от -40 до +55°C



Имеют степень пылевлагозащиты IP 68



Пылевлагозащитный фильтр меняется без разбора корпуса



Калибровка нуля происходит в автоматическом режиме



Для удобства управления парком газоанализаторов каждый прибор маркируется цветом в зависимости от определяемого газа



Работоспособность устройства определяется по энергосберегающему светодиоду D-Light, хорошо заметному в темноте и на расстоянии



Большой дисплей, кроме текущей концентрации газа, отображает данные о емкости батареи и остаточный срок службы

Зажим «крокодил» надежно крепится к одежде

Светодиод D-light показывает, что прибор включен и исправен

Прочный корпус

Четкая цветовая кодировка помогает избежать ошибок

D-4987-2017



Легко заменяемый мембранный фильтр

Большой дисплей показывает всю необходимую информацию

Угол обзора сигнализации 360°

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ И КАЛИБРОВКИ

D-47620-2012



Dräger X-dock 5300/6300/6600: полный контроль при проверке и калибровке (стр. 54).

D-34526-2009



Программное обеспечение Dräger CC-Vision, Dräger GasVision: профессиональная настройка и обработка данных (стр. 56).

D-77452-2013



Модуль связи, включая USB-кабель

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Dräger Pac®

Габариты (без зажима) (Ш x В x Г)	64 x 84 x 20 мм
Масса	прибл. 106 г (113 г с зажимом)
Срок службы батареи	2 года (Сенсор O ₂ — мин. 12 месяцев)
Класс защиты	IP68
Атмосферное давление	700–1300 гПа
Относительная влажность	10–90 % (без конденсации)
Температура	–40 ... +55 °C
Сертификаты соответствия	IECEX, ATEX, CE, TP TC 012/2011

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКАЗА

Dräger Pac®

Описание	Диапазон измерения	Аварийные пороги A1/A2	Код заказа
Dräger Pac 6000 H ₂ S LC	0–100 ppm	5 / 10 ppm	83 26 320
Dräger Pac 6000 CO LC	0–2000 ppm	30 / 60 ppm	83 26 321
Dräger Pac 6000 O ₂	0–25 Vol.-%	19.5; 22.5/19; 23 Vol.-%	83 26 322
Dräger Pac 6000 SO ₂	0–100 ppm	0.5 / 1.0 ppm	83 26 323
Dräger Pac® 6500 CO LC	0–2000 ppm	30 / 60 ppm	83 26 331
Dräger Pac® 6500 H ₂ S LC	0–100 ppm	5 / 10 ppm	83 26 330
Dräger Pac® 6500 O ₂	0–25 об.-%	19 / 23 об.-%	83 26 332
Dräger Pac® 6500 SO ₂	0–100 ppm	0.5 / 1.0 ppm	83 26 333
Dräger Pac 8000 NO	0–200 ppm	5 / 10 ppm	83 26 350
Dräger Pac 8000 NO ₂ LC	0–50 ppm	0.5 / 1.0 ppm	83 26 358
Dräger Pac 8000 CO ₂	0–5 Vol.-%	0.5 / 1.0 Vol.-%	83 26 351
Dräger Pac 8000 Cl ₂	0–20 ppm	0.5 / 1.0 ppm	83 26 352
Dräger Pac 8000 HCN	0–50 ppm	1.9 / 3.8 ppm	83 26 353
Dräger Pac 8000 NH ₃	0–300 ppm	20 / 40 ppm	83 26 354
Dräger Pac 8000 PH ₃	0–20 ppm	0.1 / 0.2 ppm	83 26 355
Dräger Pac 8000 OV	0–200 ppm	10 / 20 ppm	83 26 356
Dräger Pac 8000 OV-A	0–200 ppm	10 / 20 ppm	83 26 357
Dräger Pac 8000 Ozone	0–10 ppm	0.1 / 0.2 ppm	83 26 359
Dräger Pac 8000 Phosgene	0–10 ppm	0.1 / 0.2 ppm	83 26 360
Dräger Pac 8500 H ₂ S LC/CO LC	0–2000 ppm CO 0–100 ppm H ₂ S	30 / 60 ppm 5 / 10 ppm	83 26 365
Dräger Pac 8500 O ₂ /CO-LC	0–2000 ppm CO 0–25 ppm Vol.-% O ₂	30 / 60 ppm 19.5; 22.5/19; 23.5 Vol.-%	83 26 366
Dräger Pac 8500 O ₂ /H ₂ S LC	0–100 ppm H ₂ S 0–25 Vol.-% O ₂	5 / 10 ppm 19.5; 22.5/19; 23.5 Vol.-%	37 02 251
Dräger Pac 8500 CO H ₂ -CP	0 - 2000 ppm CO	30 / 60 ppm	83 26 367

АКСЕССУАРЫ

Принадлежности для калибровки

Описание	Код заказа
Калибровочный адаптер	83 18 588
Dräger X-dock® 5300 Pac	83 21 881
Станция функциональной проверки Dräger Bump Test для Dräger Pac®, без баллона с газом	83 17 410

Принадлежности для связи

Dräger CC-Vision Basic, бесплатно на www.Draeger.com	
Модуль связи, включая USB-кабель	83 18 587









Запасные детали

Батарея	83 26 856
Мембранный фильтр (черный)	83 26 853
Набор зажимов «крокодил»	83 19 186



Одноканальный газоанализатор Dräger X-am 5100

Портативный газоанализатор для измерения одного из газов: HF, HCl, или гидразина. Может использоваться в нефтехимии, при асептической упаковке, антикоррозионной защите водогрейных котлов и т.д.

-  Точное, непрерывное и надежное измерение.
-  Специальная конструкция с прямым доступом газа на сенсор обеспечивает короткое время отклика и точные показания благодаря отсутствию адсорбции газа корпусом прибора.
-  Легкий и прочный, устойчивый к ударам и вибрации.
-  Эргономичный формат «мобильного телефона».
-  Три сигнала тревоги: визуальный (видимость 360°), звуковой (многотональный сигнал), вибрационный.
-  Простота обращения: двухкнопочное управление и понятная система навигации в меню.
-  Прибор может использоваться со сменными щелочными батареями или с NiMH аккумулятором (T4), подзаряжаемым непосредственно в приборе.
-  Возможность выбора единиц измерения (мг/м³, ppm) и порогов тревоги с помощью ПО Dräger CC-Vision.

Прочный корпус

Степень пыле-влагозащиты IP54

Простое двухкнопочное управление

Большой и удобный экран, регистратор данных

Специально разработанные сенсоры Dräger XS



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Dräger X-dock 5300/6300/6600: полный контроль при проверке и калибровке (стр. 54).



Программное обеспечение Dräger CC-Vision, Dräger GasVision: профессиональная настройка и обработка данных.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размеры (Ш x Д x В)	48 x 130 x 61 мм	
Масса	250 г	
Условия окружающей среды	Температура	от -20 до +50 °С
	Давление	700 - 1300 мбар
	Отн. влажность:	10 - 95 %
Сигналы тревоги	Визуальный	360°
	Звуковой	многотональный сигнал, громкость >90 дБ на расстоянии 30 см
	Вибросигнал	
Класс защиты от пыли и влаги	IP 54	
Ресурс работы	~160 часов (от щелочной батареи) или ~120 часов (от NiMH аккумулятора)	
Время зарядки батареи	меньше 4 ч	
Регистратор данных	Может считываться через инфракрасный интерфейс Емкость > 1000 часов при записи с интервалом 1 показание в минуту	
Аттестация	Соответствует требованиям TP TC 012/2011; TP TC 020/2011, TP TC 004/2011 Маркировка взрывозащиты: 0 Ex ia IIC T4/T3 Ga X; PO Ex ia I Ma X	


СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКАЗА


Dräger X-am 5100				83 22 750
В комплект входит: базовый прибор с регистратором данных и с сертификатами изготовителя.				
Описание	Диапазон измерения	Разрешение	Время отклика (t_{90})	Код заказа
DrägerSensor XS EC HF/HCl	0 - 30 ppm	0,1 ppm	60 с	68 09 140
DrägerSensor XS EC Hydrazin	0 - 3 ppm	0,01 ppm	180 с	68 09 190


Аксессуары см. на стр. 46-48

Многоканальный газоанализатор Dräger X-am 2500


Dräger X-am 2500 – анализатор на 1-4 газа для персональной защиты, измеряющий горючие газы и пары, а также O₂, CO, NO₂, SO₂ и H₂S. Надежная и испытанная технология, долговечные сенсоры и простота применения обеспечивают максимальную безопасность и низкие эксплуатационные затраты.


 Долговечные электрохимические сенсоры серии XXS и стойкие к отравлению Ex-сенсоры.


 Быстрое, простое и экономное тестирование с помощью калибровочной станции Dräger X-dock.

 Работа по принципу диффузии или через насос.

 Удобство ношения и управления.

 Непрерывная работа от аккумулятора в течение 12 часов.

 Возможность выбора единиц измерения (мг/м³, ppm) и порогов тревоги с помощью ПО Dräger CC-Vision (стр. 56).

 Пригоден к использованию в зоне 0.

Зажим «крокодил» - надежное крепление

Световой сигнал тревоги видимость 360°

Прочная конструкция защита от влаги и пыли IP 67



Надежное поступление газа с двух сторон

Сенсоры DrägerSensor Быстрые, точные, долговечные

Большой дисплей четкая символьная индикация

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Внешний насос Dräger X-am Pump



Dräger X-dock 5300/6300/6600: полный контроль при проверке и калибровке (стр. 54).



Инфракрасное коммуникационное устройство USB DIRA с USB кабелем

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКАЗА

Код заказа

Dräger X-am 2500

Предлагается в различных исполнениях. Установка других сенсоров невозможна.

Вкл. калибровочный сертификат. Без зарядного комплекта.

Dräger X-am 2500 EX	83 23 910
Dräger X-am 2500 Ex, O ₂	83 23 912
Dräger X-am 2500 Ex, O ₂ , H ₂ S LC	83 23 914
Dräger X-am 2500 Ex, O ₂ , CO LC	83 23 916
Dräger X-am 2500 Ex, O ₂ , H ₂ S LC, CO LC	83 23 918
Dräger X-am 2500 4Gas Bundle	83 23 919

(X-am 2500 Ex, O₂, CO LC, H₂S LC - 83 23 918 вкл. зарядный комплект)

Остальные модификации по запросу

DrägerSensor	Изм. диапазон	Разрешение	Время отклика (t ₉₀)	Ожидаемый срок службы	Код заказа
CatEx 125 PR	0 - 100 % НПВ 0 - 5 об. % CH ₄	1 % НПВ	10 с	> 4 лет	68 12 950
DrägerSensor XXS O ₂	0 ... 25 об. %	0,1 об. %	10 с	> 5 лет	68 10 881
DrägerSensor XXS CO LC	0 - 2.000 ppm	1 ppm	15 с	> 5 лет	68 13 210
DrägerSensor XXS H ₂ S LC	0 - 100 ppm	0,1 ppm	15 с	> 5 лет	68 11 525
DrägerSensor XXS SO ₂	0 - 100 ppm	0,1 ppm	15 с	> 3 лет	68 10 885
DrägerSensor XXS NO ₂	0 - 50 ppm	0,1 ppm	15 с	> 3 лет	68 10 884

Аксессуары см. на стр. 46-48

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размеры (Ш x Д x В)	48 x 130 x 44 мм	
Вес	250 г	
Условия окружающей среды	Температура	- 40 ... + 50 °C
	Давление	70 - 130 кПа
	Отн. влажность:	10 - 95 % отн. влажн.
Класс защиты от пыли и влаги	IP 67	
Сигналы тревоги	Визуальный	360°
	Звуковой	Многотональный сигнал, громкость >90 дБ на расстоянии 30 см
	Вибросигнал	
Ресурс непрерывной работы	более 12 часов со щелочными и NiMH батареями	
Время зарядки батареи	менее 4 часов	
Регистратор данных	Может считываться через ИК-интерфейс. Емкость > 1000 час. для 4 газов при записи с интервалом 1 показание в минуту	
Работа с насосом	Максимальная длина шланга 45 м	
Аттестация	Соответствует требованиям TP TC 012/2011, TP TC 020/2011, TP TC 004/2011 Маркировка взрывозащиты: 0 Ex da ia IIC T4/T3 Ga X; PO Ex da ia i Ma X	

Многоканальный газоанализатор Dräger X-am 3500

НОВИНКА

Dräger X-am 3500 специально разработан для проведения контрольных замеров, позволяет определять от 1 до 4 газов, таких как: горючие газы и пары, O₂, CO, H₂S, NO₂, SO₂. Dräger X-am 3500 оснащен мощным насосом, поэтому он может использоваться со шлангами длиной до 45 метров. Адаптер насоса позволяет легко переключаться между режимами прокачки и диффузии в любое время, а значит насос работает только тогда, когда он действительно нужен. Это экономит энергию, снижает износ и, следовательно, продлевает срок службы насоса.

4 Измерения одновременно

До 120 насос непрерывной работы

Температура эксплуатации:

Пыле- и влагозащита IP 67

МГ/М³ Измерение токсичных газов в мг/м³

D-Light – энергоэффективный индикатор работоспособности



До 5 лет гарантии на сенсоры



Взрывозащита прибора позволяет **наползовать его**
индустриальных объектах



Понятная сигнализация и удобные вспомогательные функции

Легко переключается между режимами насоса и диффузии

Постоянный контроль воздуха рабочей зоны: одновременное измерение до четырех газов



D-406-2018

○

работоспособности D-Light показывает, что прибор проверен и готов к использованию

Цветной дисплей

высокого разрешения с функцией масштабирования

Индукционное зарядное устройство

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКАЗА

Комплект поставки состоит из: газоанализатора X-am 3500 с установленными сенсорами, встроенного насоса и адаптера для его активации, аккумуляторной батареи, клипсы «крокодил», регистратора событий, инструкции по эксплуатации на русском языке

Dräger X-am 3500 Ex, O ₂ ¹ (без оборудования для зарядки)	83 28 412
Dräger X-am 3500 Ex, O ₂ , H ₂ S LC ¹ (без оборудования для зарядки)	83 28 414
Dräger X-am 3500 Ex, O ₂ , CO LC ¹ (без оборудования для зарядки)	83 28 416
Dräger X-am 3500 Ex, O ₂ , CO LC, H ₂ S LC ¹ (без оборудования для зарядки)	83 28 418

Dräger X-am 3500 Ex, O ₂ , CO LC, H ₀ S LC ¹ (включает комплект для зарядки)	83 28 419
Dräger X-am 3500 Ex, O ₂ , CO LC ¹ , NO ₂ (без оборудования для зарядки)	83 28 422
Dräger X-am 3500 Ex, O ₂ , H ₂ S LC ¹ , SO ₂ (без оборудования для зарядки)	83 28 424

Сенсоры	Диапазон измерения	Разрешение	Код заказа
DrägerSensor CatEx 125 PR ¹	0 - 100 % НПВ	1 % НПВ	68 12 950
DrägerSensor XXS O ₂ ¹	0 - 25 об. %	0,1 об. %	68 10 881
DrägerSensor XXS CO LC ¹	0 - 2000 ppm	1 ppm	68 13 210
DrägerSensor XXS H ₂ S LC ¹	0 - 100 ppm	0,1 ppm	68 11 525
DrägerSensor XXS NO ₂	0 - 50 ppm	0,1 ppm	68 10 884
DrägerSensor XXS SO ₂	0 - 100 ppm	0,1 ppm	68 10 885

¹ На эти сенсоры распространяется трехлетняя гарантия.

Источник питания

Аккумуляторная батарея	входит в стандартную комплектацию	83 26 817
------------------------	-----------------------------------	-----------

Зарядные принадлежности

Индукционное зарядное устройство для зарядки 1 прибора		83 25 825
Переходник для блоков питания (83 21 849, 83 21 850, 83 21 855)		83 25 736
Блок питания для зарядки 1 прибора		83 16 997
Блок питания 100-240 В перем. тока; 1,33 А, для зарядки до 5 приборов	требуется переходник (83 25 736)	83 21 849
Блок питания 100-240 В перем. тока; 6,25 А, для зарядки до 20 приборов	требуется переходник (83 25 736)	83 21 850
Автомобильный переходник 12/24 В для зарядки 1-го устройства		45 30 057
Автомобильный адаптер 12/24 В пост. тока для зарядки 5-ти устройств	требуется переходник (83 25 736)	83 21 855
Крепление для автомобиля	требуется переходник (83 25 736) и автомобильный адаптер 12/24 В постоянного тока (83 21 855)	83 27 636
Комплект зарядного устройства для автомобиля	с автомобильным адаптером (83 21 855), переходником (83 25 736) и монтажным комплектом (83 27 636) - без блока питания	83 28 283

Принадлежности для насоса

Противопылевой и водоотталкивающий фильтр на входе насоса	(входит в состав прибора, если выбрана опция «Насос»)	83 19 364
Адаптер насоса	(входит в состав прибора, если выбрана опция «Насос»)	83 26 820

Зонды и шланги

Телескопический зонд 100	Адаптер для фильтра включено в заказ № 83 19 364 (Противопылевой/ водоотталкивающий фильтр)	83 16 530
Телескопический зонд 150 из инструментальной стали	Подключение для фильтра включено в заказ № 83 19 364 (Противопылевой/ водоотталкивающий фильтр)	83 16 533

Удлинительные шланги

5 м шланг из FKM, 3.2 мм, с адаптерами	83 25 705
10 м шланг из FKM, 3.2 мм, с адаптерами	83 25 706
20 м шланг из FKM, 3.2 мм, с адаптерами	83 25 707
45 м шланг из FKM, 3.2 мм, с адаптерами	83 28 212

Поплавковый зонд из вспененного полипропилена (EPP), вкл. 3 м шланг, 3,2 мм	83 25 831
Поплавковый зонд из вспененного полипропилена (EPP), вкл. 10 м шланг, 3,2 мм	83 25 832
Поплавковый зонд (прозрачный), с адаптером	83 27 654

В наличии имеются дополнительные датчики, шланги и принадлежности. Пожалуйста, свяжитесь с ООО «Дрегер» или с нашими дистрибьюторами: www.Draeger.com/ds

Принадлежности для калибровки

Калибровочный адаптер Dräger X-am 3500/8000	83 26 821
Модуль Dräger X-dock для Dräger X-am 3500/8000	83 21 893
Модуль Dräger X-dock для Dräger X-am 3500/8000 с функцией зарядки	83 21 894
Dräger X-dock 5300 с модулем для X-am 3500/8000	83 21 882
Нонановый тестер	83 25 861
Тестовые газы	Пожалуйста, свяжитесь с Dräger

Принадлежности для регистрации результатов измерения и настройки приборов:

Dräger CC-Vision	Бесплатное ПО (www.Draeger.com/software)
Лицензионный ключ Dräger GasVision	83 25 646
USB-донгл Dira / IR-интерфейс	83 17 409
Держатель для USB Dira	83 25 859

Прочие принадлежности:

Защитный резиновый чехол для X-am 3500/8000	83 25 858
Защитный кожаный чехол для X-am 3500/8000	83 27 664
Транспортировочный кейс (пустой)	83 27 661
Защитная плёнка дисплея (комплект из 3 шт.)	83 26 828
Плечевой ремень	(требуется дужка для плечевого ремня - 83 26 819) 83 26 823
Вытяжной ремень	(требуется соединитель для плечевого ремня) 83 23 032
Держатель для бирок (на ремне)	83 26 824
Бирки для держателя на ремне, серебряные (комплект из 5 шт.)	83 27 645
Наклейки, синие (комплект из 5 шт.)	83 27 646
Наклейки, красные (комплект из 5 шт.)	83 27 647
Наклейки, зеленые (комплект из 5 шт.)	83 27 648
Наклейки, желтые (комплект из 5 шт.)	83 27 649
Основание для крепления прибора в вертикальном положении	(требуется соединитель для плечевого ремня) 83 25 874
Считыватель транспондеров для считывания встроенного RFID-транспондера (опция)	65 59 283

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ


Размеры (В x Ш x Г)	179 x 77 x 42 мм	
Масса	прибл. 495 г, в зависимости от конфигурации сенсора, без ремня, без насоса прибл. 550 г, в зависимости от конфигурации сенсора, без ремня, с насосом	
Корпус	Прочный двухкомпонентный корпус	
Дисплей	Цветной дисплей высокого разрешения	
Температура	от -40 °C до + 50 °C	
Давление	от 700 до 1300 гПа	
Относительная влажность	от 10 до 95%	
Сигналы тревоги	Визуальные:	3 красных светодиода (газ), 3 желтых светодиода (прибор)
	Акустический	Многотональный сигнал, до 100 дБА на расстоянии 30 см
	Вибросигнал	
Категория защиты от пыли и воды	IP 67	
Питание	Литий-ионный аккумулятор, индукционное зарядное устройство	


Время работы (диффузия)	с CatEx сенсором и 3 электрохимическими сенсорами	~ 24 ч
	с 3 электрохимическими сенсорами	~ 120 ч
Время зарядки	~ 4 часа	
Время запуска	< 60 секунд для стандартных сенсоров	
Емкость регистратора данных	12 МБ; ~300 часов	
Работа с насосом	Макс. длина шланга 45 м	
Аттестации	Маркировка взрывозащиты:	
	ATEX / IECEx:	I M1, II 1G Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga
	EAC	PO Ex da ia I Ma X 0Ex da ia IIC T4 Ga X
	cCSAus	Класс I, Зона 0, AEx da ia IIC T4 Ga Класс II, Разд. 1, Группы E, F, G C22.2 № 152, ANSI-ISA 12.13.01:2000
	Соответствия:	Взрывозащита в соответствии с Директивой ATEX: EN 60079-29-1 (CatEx 125 PR, CatEx 125 PR Gas) Дефицит кислорода/избыток кислорода: EN 50104 (XXS O ₂) Токсичные газы: EN 45544-1, EN 45544-2, EN 45544-3 (XXS H ₂ S LC, XXS CO LC) Программное обеспечение: EN 50271
	Директивы	2014/34/EU (ATEX) 2014/30/EU (EMV) 2011/65/EU (RoHS) 2014/90/EU (MED)
	Аттестации для судоостроительной промышленности	DNV GL
Гарантия производителя	3 года Гарантию на сенсоры уточняйте у представителей Dräger или у официальных дистрибьюторов.	


Многоканальный газоанализатор Dräger X-am 5000

Dräger X-am 5000 относится к поколению газоанализаторов, разработанных специально для персонального мониторинга газов. Этот 5-канальный прибор надежно измеряет горючие газы и пары, а также кислород и опасные концентрации Cl_2 , CO , CO_2 , H_2 , H_2S , HCN , NH_3 , NO , NO_2 , PH_3 , SO_2 и органических паров.


-  Высокая функциональность и интуитивное управление в компактном и легком корпусе.


 Ех-сенсор, позволяющий с высокой точностью измерять дозврывные концентрации горючих газов.

 Возможность замены, обновления или калибровки сенсоров на обширный список других газов.

 Защита от влаги и пыли по IP67, резиновый чехол обеспечивающий ударо- и вибростойкость, нечувствительность к электромагнитным помехам.
-  Опциональная комплектация автоматическим внешним насосом для использования в труднодоступных местах и перед входом в замкнутые пространства.

 Работа от стандартных и подзаряжаемых батарей, зарядка батареи прямо в приборе. Время непрерывной работы – не менее 12 часов.

 Возможность выбора единиц измерения (mg/m^3 , ppm) и порогов тревоги с помощью ПО Dräger CC-Vision.

 Пригоден к использованию в зоне 0.

Газ поступает с двух сторон

Сенсоры DrägerSensors

быстрые, точные, долговечные

Световозвращающая наклейка

просто находить в темноте или воде

ST-9466-2007



Световой сигнал тревоги
видимость 360°

Большой дисплей
четкая символьная индикация

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКАЗА

Dräger X-am 5000, базовый прибор

Без блока питания, с регистратором данных, с сертификатами изготовителя и калибровки.

83 20 000

Функциональный инструмент включает в себя блок питания и до 4 сенсоров.

Термокаталитические сенсоры	Диапазон измерения	Разрешение	Время отклика (t_{90})	Код заказа
DrägerSensor CatEx 125 PR	0 - 100 %НПВ	1 %НПВ	17 сек.	68 12 950
Электрохимические сенсоры	Диапазон измерения	Разрешение	Время отклика (t_{90})	Код заказа
DrägerSensor CatEx 125 PR-Gas	0 - 100 %НПВ	1 %НПВ	17 сек.	68 13 080
DrägerSensor XXS O_2	0 - 25 об.%	0,1 об.%	10 сек.	68 10 881
DrägerSensor XXS CO LC	0 - 2.000 ppm	1 ppm	25 сек.	68 13 210
DrägerSensor XXS CO HC	0 - 10.000 ppm	5 ppm	25 сек.	68 12 010

DrägerSensor XXS CO/ с компенсацией H ₂	0 - 2.000 ppm CO	2 ppm	25 сек.	68 11 950
DrägerSensor XXS H ₂ S	0 - 100 ppm	1 ppm	15 сек.	68 10 883
DrägerSensor XXS H ₂ S LC	0 - 100 ppm	0,1 ppm	15 сек.	68 11 525
DrägerSensor XXS H ₂ S HC	0 - 1.000 ppm	2 ppm	15 сек.	68 12 015
DrägerSensor XXS NO	0 - 200 ppm	0,5 ppm	20 сек.	68 11 545
DrägerSensor XXS NO ₂	0 - 50 ppm	0,1 ppm	15 сек.	68 10 884
DrägerSensor XXS SO ₂	0 - 50 ppm	0,1 ppm	15 сек.	68 10 885
DrägerSensor XXS PH ₃	0 - 20 ppm	0,01 ppm	10 сек.	68 10 886
DrägerSensor XXS PH ₃ HC	0 - 1.000 ppm	1 ppm	10 сек.	68 12 020
DrägerSensor XXS HCN	0 - 50 ppm	0,1 ppm	10 сек.	68 10 887
DrägerSensor XXS NH ₃	0 - 300 ppm	1 ppm	20 сек.	68 10 888
DrägerSensor XXS CO ₂	0 - 5 об. %	0,1 об. %	30 сек.	68 10 889
DrägerSensor XXS Cl ₂	0 - 10 ppm	0,05 ppm	30 сек.	68 10 890
DrägerSensor XXS H ₂	0 - 2.000 ppm	5 ppm	20 сек.	68 12 370
DrägerSensor XXS H ₂ HC	0 - 4 об. %	0,01 об. %	20 сек.	68 12 025
DrägerSensor XXS OV	0 - 200 ppm	0,5 ppm	100 сек.	68 11 530
DrägerSensor XXS OV-a	0 - 200 ppm	1 ppm	100 сек.	68 11 535
DrägerSensor XXS E CO	0 - 2.000 ppm	1 ppm	25 сек.	68 12 212
DrägerSensor XXS E H ₂ S	0 - 200 ppm	1 ppm	15 сек.	68 12 213
DrägerSensor XXS E O ₂	0 - 25 об. %	0,1 об. %	10 сек.	68 12 211
Сдвоенные сенсоры	Диапазон измерения	Разрешение	Время отклика (t₉₀)	Код заказа
DrägerSensor XXS CO/H ₂ S	0 - 2.000 ppm CO / 0 - 200 ppm H ₂ S	1 ppm H ₂ S / 2 ppm CO	10 сек.	68 11 410
CO LC/O ₂	0 - 2000 ppm CO 0,1 об. % O ₂	0 - 25 об. % O ₂ 1 ppm CO	15 сек. 15 сек.	68 13 275
H ₂ S LC / O ₂	0 - 100 ppm H ₂ S 0,1 об. % O ₂	0 - 25 об. % O ₂ 0,1 ppm H ₂ S	15 сек. 20 сек.	68 14 137
CO LC / H ₂ S LC	0 - 2000 ppm CO 0,1 ppm H ₂ S	0-100 ppm H ₂ S 1 ppm CO	20 сек. 20 сек.	68 13 280
NO ₂ LC	0 - 50 ppm NO ₂	0,02 ppm	15 сек.	68 12 600








Аксессуары см. на стр. 46-48

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размеры (Ш x Д x В)	48 x 130 x 44 мм		
Вес	250 г		
Условия окружающей среды	Температура	- 40 ... + 50 °C	
	Давление	70 - 130 кПа	
	Отн. влажность:	10 - 95 % отн. влажн.	
Класс защиты от пыли и влаги	IP 67		
Сигналы тревоги	Визуальный	360°	
	Звуковой	Многотональный сигнал, громкость >90 дБ на расстоянии 30 см	
	Вибросигнал		
Ресурс непрерывной работы	не менее 12 часов со щелочными и NiMH батареями		
Время зарядки батареи	менее 4 часов		
Регистратор данных	Может считываться через ИК-интерфейс. Емкость > 1000 час. для 4 газов при записи с интервалом 1 показание в минуту		
Работа с насосом	Максимальная длина шланга 45 м		
Аттестация	Соответствует требованиям TP TC 012/2011, TP TC 020/2011, TP TC 004/2011 Маркировка взрывозащиты: 0 Ex da ia IIC T4/T3 Ga X; PO Ex da ia i Ma X		

Многоканальный газоанализатор Dräger X-am 5600

С эргономичной конструкцией и инновационным ИК сенсором, Dräger X-am 5600 – самый компактный прибор для измерения до 6 газов. Идеальный для персонального мониторинга, этот прочный и водонепроницаемый детектор точно и надежно измеряет взрывоопасные, горючие и токсичные газы и пары, а также кислород.

-  Работа даже в самых тяжелых условиях: класс защиты по водонепроницаемости согласно IP67.
-  Компактный и легкий, управление одной рукой.
-  Инфракрасные (IR) сенсоры для измерения CO₂ или определения концентрации углеводородов. Возможность совмещения обоих вариантов в двойном сенсоре.
-  Увеличенный срок службы (8 лет) IR-сенсоров с большими интервалами между калибровками (1 год).
-  Нечувствительность сенсоров к отравителям, объединение сигналов с инфракрасного и электрохимического сенсора для надежного обнаружения водорода.
-  Обнаружение взрывоопасных и горючих газов, а также опасных концентраций O₂, CO, CO₂, H₂, H₂S, HCN, NH₃, NO, NO₂, PH₃, SO₂, аминов, одоранта, COCl₂ и паров органических соединений.
-  Возможность выбора единиц измерения (мг/м³, ppm) и порогов тревоги с помощью ПО Dräger CC-Vision.



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКАЗА

Dräger X-am 5600 83 21 050

Включает: базовый прибор со встроенным регистратором данных, компакт-диск с программным обеспечением и руководствами, сертификаты изготовителя и калибровки.

Инфракрасные сенсоры	Диапазон измерения	Разрешение	Время отклика (t ₉₀)	Код заказа
DrägerSensor Dual IR Ex/CO ₂ ¹⁾	0 - 100 % НПВ 0 - 100 об. % метана, пропана, этилена 0.01 об. % CO ₂	1 % НПВ 0.1 об. % CH ₄ 0 - 5 об. % CO ₂	20 с	68 11 960
DrägerSensor IR Ex ¹⁾	0 - 100 % НПВ 0 - 100 об. % метана, пропана, этилена	1 % НПВ 0.1 об. % CH ₄	20 с	68 12 180
DrägerSensor IR CO ₂	0 - 5 об. % CO ₂	0.01 об. % CO ₂	20 с	68 12 190

Э	О	Е	О	д	О	ОЧЯ	Ш ₉₀	ОЦЦ
DrägerSensor XXS O ₂	0 - 25 об. %	0.1 об. %	10 с					68 10 881
DrägerSensor XXS CO	0 - 2000 ppm	2 ppm	15 с					68 10 882
DrägerSensor XXS O ₂ 100	0 - 100 об. %	0.5 об. %	5 с					68 12 385
DrägerSensor XXS CO HC	0 - 10000 ppm	5 ppm	25 с					68 12 010
DrägerSensor XXS CO/ с компенсацией H ₂	0 - 2000 ppm CO	2 ppm	25 с					68 11 950
DrägerSensor XXS H ₂ S	0 - 200 ppm	1 ppm	15 с					68 10 883
DrägerSensor XXS H ₂ S LC	0 - 100 ppm	0.1 ppm	15 с					68 11 525
DrägerSensor XXS H ₂ S HC	0 - 1000 ppm	2 ppm	15 с					68 12 015
DrägerSensor XXS NO	0 - 200 ppm	0.1 ppm	10 с					68 11 545
DrägerSensor XXS NO ₂	0 - 50 ppm	0.1 ppm	15 с					68 10 884
DrägerSensor XXS SO ₂	0 - 100 ppm	0.1 ppm	15 с					68 10 885
DrägerSensor XXS PH ₃	0 - 20 ppm	0.01 ppm	10 с					68 10 886
DrägerSensor XXS PH ₃ HC	0 - 2000 ppm	1 ppm	10 с					68 12 020
DrägerSensor XXS HCN	0 - 50 ppm	0.1 ppm	10 с (t ₅₀)					68 10 887
DrägerSensor XXS NH ₃	0 - 300 ppm	1 ppm	20 с (t ₅₀)					68 10 888
DrägerSensor XXS CO ₂	0 - 5 об. %	0.1 об. %	30 с (t ₅₀)					68 10 889
DrägerSensor XXS Cl ₂	0 - 20 ppm	0.05 ppm	30 с					68 10 890
DrägerSensor XXS H ₂	0 - 2000 ppm	5 ppm	10 с					68 12 370
DrägerSensor XXS H ₂ HC	0 - 4 об. %	0.01 об. %	20 с					68 12 025
DrägerSensor XXS OV	0 - 200 ppm	0.5 ppm	20 с (t ₅₀)					68 11 530
DrägerSensor XXS OV-A	0 - 200 ppm	1 ppm	40 с (t ₅₀)					68 11 535
DrägerSensor XXS Amine	0 - 100 ppm	1 ppm	30 с					68 12 545
DrägerSensor XXS Odorant	0 - 40 ppm	0.5 ppm	90 с					68 12 535
DrägerSensor XXS COCl ₂	0 - 10 ppm	0.01 ppm	30 с					68 12 005
DrägerSensor XXS E CO	0 - 2000 ppm	2 ppm	15 с					68 12 212
DrägerSensor XXS E H ₂ S	0 - 200 ppm	1 ppm	15 с					68 12 213
DrägerSensor XXS E O ₂	0 - 25 об. %	0.1 об. %	10 с					68 12 211
NO ₂ LC	0 - 50 ppm NO ₂	0,02 ppm	15 с					68 12 600
Сдвоенные сенсоры	Диапазон измерения	Разрешение	Время отклика (t₉₀)	Код заказа				
DrägerSensor XXS CO/H ₂ S	0 - 2000 ppm CO / 0 - 200 ppm H ₂ S	1 ppm H ₂ S / 2 ppm CO	20 с	68 11 410				
CO LC/O ₂	0 - 2000 ppm CO 0,1 об. % O ₂	0 - 25 об. % O ₂ 1 ppm CO	15 с	68 13 275				
H ₂ S LC / O ₂	0 - 100 ppm H ₂ S 0,1 об. % O ₂	0 - 25 об. % O ₂ 0,1 ppm H ₂ S	15 с 20 с	68 14 137				
CO LC / H ₂ S LC	0 - 2000 ppm CO 0,1 ppm H ₂ S	0-100 ppm H ₂ S 1 ppm CO	20 с	68 13 280				

¹⁾ Стандартная калибровка инфракрасного сенсора - метан

Аксессуары см. на стр. 46-48

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ


Размеры (Ш x Д x В)	48 x 130 x 44 мм		
Вес	250 г		
Условия окружающей среды	Температура	- 40 ... + 50 °C	
	Давление	70 - 130 кПа	
	Отн. влажность:	10 - 95 % отн. влажн.	
Класс защиты от пыли и влаги	IP 67		
Сигналы тревоги	Визуальный	360°	
	Звуковой	Многотональный сигнал, громкость >90 дБ на расстоянии 30 см	
	Вибросигнал		
Ресурс непрерывной работы	не менее 12 часов со щелочными и NiMH батареями		
Время зарядки батареи	менее 4 часов		
Регистратор данных	Может считываться через ИК-интерфейс. Емкость > 1000 час. для 4 газов при записи с интервалом 1 показание в минуту		
Работа с насосом	Максимальная длина шланга 45 м		
Аттестация	Соответствует требованиям TP TC 012/2011, TP TC 020/2011, TP TC 004/2011 Маркировка взрывозащиты: 0 Ex da ia IIC T4/T3 Ga X; PO Ex da ia i Ma X		

Многоканальный газоанализатор Dräger X-am 8000

НОВИНКА

Dräger X-am 8000 - портативный газоанализатор, позволяющий отслеживать одновременно до 7 опасных веществ в воздухе рабочей зоны: горючие газы и пары, токсичные вещества, кислород, а также бензол и ПДК углеводородов. Настраиваемые пороги сигнализации и широкий ассортимент принадлежностей обеспечивают максимальную безопасность и простоту использования.


7 параметров одновременно


 Селективное измерение бензола в комплексе с адсорбционными трубками


 Специальный режим работы в замкнутых пространствах

 До 120 часов непрерывной работы


 Температура эксплуатации: **40 до 50°C**

 Пыле- и влагозащита IP 67


 Bluetooth для передачи результатов измерений


 НКПР ПДК Одновременный контроль углеводородов в НКПР и ПДК

 МГ/М³ Измерение токсичных газов в мг/м³

 D-Light – энергоэффективный индикатор работоспособности

 До 5 лет гарантии на сенсоры

 Взрывозащита прибора позволяет **использовать его в промышленных объектах**

 CSE Connect Понятная сигнализация и удобные вспомогательные функции

Легко переключается между режимами насоса и диффузии

Датчик удара


информирует о серьезных механических нагрузках

Помогает в проведении контрольных замеров, обнаружении утечек и проверок на наличие бензола с помощью адсорбционной трубки

Bluetooth® - модуль для связи с приложением CSE Connect для Android и iOS (опция)

D-6491-2017



 OD LiGBЯ

показывает, что прибор проверен и готов к использованию

Постоянный контроль воздуха рабочей зоны: одновременное измерение до семи газов

Цветной дисплей высокого разрешения с функцией масштабирования

Индукционное зарядное устройство

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКАЗА

Комплект поставки состоит из: газоанализатора X-am 8000 без установленных сенсоров, 83 25 800
аккумуляторной батареи, блока питания для индукционного зарядного модуля, индукционного
зарядного модуля, плечевого ремня, регистратора событий, инструкции по эксплуатации на русском
языке. При заказе должен быть выбран хотя бы один сенсор.

При заказе газоанализатора возможен выбор следующих опций:	Встроенный насос с адаптером Модуль Bluetooth® RFID-транспондер	
Слот 1: PID- или IR-сенсор	Слот 2: IR или CatEx-сенсор	Слот 3-5: электрохимические сенсоры (DrägerSensor XXS))

Сенсоры	Диапазон измерения	Разрешение	Код заказа
DrägerSensor CatEx 125 PR ^{1,2}	0–100% НПВ 0–100 об.% CH ₄	1 % НПВ	68 12 950
DrägerSensor Cat-Ex 125 PR Gas ¹	0 - 100 % НПВ 0 - 100 об. % CH ₄	1 % НПВ	68 13 080
DrägerSensor Dual IR Ex/CO ₂ ¹	0 - 100 % НПВ 0 - 100 об. % CH ₄ 0 - 5 об.% CO ₂	1 % НПВ 0.2 об. % 0.01 об. % CO ₂ или 50 ppm CO ₂	68 11 960
DrägerSensor IR Ex ¹	0 - 100 % НПВ 0 - 100 об. % CH ₄	1 % НПВ 0.2 об. %	68 12 180
DrägerSensor IR CO ₂	0 - 5 об.% CO ₂	0.01 об. % CO ₂ или 50 ppm CO ₂	68 12 190
DrägerSensor PID LC ppb (10,6 эВ)	0,05 - 10 ppm изобутилен 0 - 5 ppm бензол	в зависимости от значения газа, начиная с 10 ppb	68 13 500
DrägerSensor PID HC (10,6 эВ)	0 - 2000 ppm изобутилен 0 - 1000 ppm бензол	в зависимости от значения газа, начиная с 0,1 ppm	68 13 475
DrägerSensor XXS O ₂ ²	0 - 25 об. %	0.1 об. %	68 10 881
DrägerSensor XXS O ₂ 100	0 - 100 об. %	0.5 об. %	68 12 385
DrägerSensor XXS O ₂ / H ₂ S LC	0 - 25 об.% O ₂ 100 ppm H ₂ S	0.1 об. % 0.1 ppm	68 14 137
DrägerSensor XXS CO LC ²	0 - 2000 ppm	1 ppm	68 13 210
DrägerSensor XXS CO HC	0 - 10000 ppm	5 ppm	68 12 010
DrägerSensor XXS CO / c H ₂ - компенсацией	0 - 2000 ppm CO	2 ppm	68 11 950
DrägerSensor XXS H ₂ S LC ²	0 - 100 ppm	0.1 ppm	68 11 525
DrägerSensor XXS H ₂ S HC	0 - 1000 ppm	2 ppm	68 12 015
DrägerSensor XXS CO LC / H ₂ S LC	0 - 2000 ppm CO / 100 ppm H ₂ S	1 ppm CO 0.1 ppm H ₂ S	68 13 280
DrägerSensor XXS CO LC / O ₂	0 - 2000 ppm CO / 0 - 25 об. %	1 ppm CO 1 ppm O ₂	68 13 275
DrägerSensor XXS NO	0 - 200 ppm	0.1 ppm	68 11 545
DrägerSensor XXS NO ₂	0 - 50 ppm	0.1 ppm	68 11 884
DrägerSensor XXS NO ₂ LC	0 - 50 ppm	0.02 ppm	68 12 600
DrägerSensor XXS SO ₂	0 - 100 ppm	0.1 ppm	68 10 885
DrägerSensor XXS PH ₃	0 - 20 ppm	0.01 ppm	68 10 886
DrägerSensor XXS PH ₃ HC	0 - 2000 ppm	1 ppm	68 12 020
DrägerSensor XXS HCN	0 - 50 ppm	0.1 ppm	68 10 887
DrägerSensor XXS HCN PC	0 - 50 ppm	0.5 ppm	68 13 165

¹ Специальная калибровка для Ex-сенсоров (стандарт: метан)

² Для этих сенсоров действует трехлетняя гарантия производителя

Сенсоры	Диапазон измерения	Разрешение	Код заказа
DrägerSensor XXS NH ₃	0 - 300 ppm	1 ppm	68 10 888
DrägerSensor XXS CO ₂	0 - 5 об.%	0.1 об.%	68 10 889
DrägerSensor XXS Cl ₂	0 - 20 ppm	0.05 ppm	68 10 890
DrägerSensor XXS H ₂	0 - 2000 ppm	5 ppm	68 12 370

DrägerSensor XXS H ₂ HC	0 - 4 об. %	0,01 об. %	68 12 025
DrägerSensor XXS OV	0 - 200 ppm	0,5 ppm	68 11 530
DrägerSensor XXS OV-A	0 - 200 ppm	1 ppm	68 11 535
DrägerSensor XXS Амин	0 - 100 ppm	1 ppm	68 12 545
DrägerSensor XXS Одорант	0 - 40 ppm	0,5 ppm	68 12 535
DrägerSensor XXS COCl ₂	0 - 10 ppm	0,01 ppm	68 12 005
DrägerSensor XXS Озон	0 - 10 ppm	0,01 ppm	68 11 540
Датчики с пятилетней гарантией			
DrägerSensor XXS E CO	0 - 2000 ppm	2 ppm	68 12 212
DrägerSensor XXS E H ₂ S	0 - 200 ppm	1 ppm	68 12 213
DrägerSensor XXS E O ₂	0 - 25 об. %	0,1 об. %	68 12 211
Блок питания			
Аккумуляторная батарея		(входит в стандартную комплектацию)	83 26 817
Зарядные принадлежности			
Индукционное зарядное устройство для зарядки 1 прибора		входит в стандартную комплектацию	83 25 825
Переходник для блоков питания (83 21 849, 83 21 850, 83 21 855)			83 25 736
Блок питания для зарядки 1 прибора		входит в стандартную комплектацию	83 16 997
Блок питания 100–240 В перем. тока, 1,33 А, для зарядки до 5 приборов		требуется переходник (83 25 736)	83 21 849
Блок питания 100–240 В перем. тока, 6,25 А, для зарядки до 20 приборов		требуется переходник (83 25 736)	83 21 850
Автомобильный адаптер 12/24 В для зарядки 1-го устройства			45 30 057
Автомобильный адаптер 12/24 В пост. тока для зарядки 5-ти устройств		требуется переходник (83 25 736)	83 21 855
Крепление для автомобиля		(требуется переходник (83 25 736) и автомобильный адаптер 12/24 В постоянного тока (83 21 855))	83 27 636
Комплект зарядного устройства для автомобиля		с автомобильным адаптером (83 21 855), переходником (83 25 736) и монтажным комплектом (83 27 636) - без блока питания	83 28 283
Принадлежности для насоса			
Противопылевой и водоотталкивающий фильтр для насоса		(включён в комплект поставки, если выбрана опция «Насос»)	83 19 364
Адаптер насоса		(включён в комплект поставки, если выбрана опция «Насос»)	83 26 820
Принадлежности для фотоионизационного сенсора (PID)			
Держатель для адсорбционной трубки			68 13 769
Адсорбционная трубка для измерения бензола (упаковка, 10 трубок)			81 03 511
Адсорбционная трубка для измерения влажности (упаковка, 10 трубок)			81 03 531
Адсорбционная трубка, активированный уголь (упаковка, 10 трубок)			CH 24 101
Устройство для открывания трубок TO 7000			64 01 200
Кожаная сумка и кожаный чехол для переноски газоанализатора			83 27 639
Набор для очистки PID-сенсора			83 19 111
Зонды и шланги			
Телескопический зонд 100		Адаптер для фильтра включён в заказ 83 19 364 (Противопылевой/ водоотталкивающий фильтр)	83 16 530

Телескопический зонд 150 из инструментальной стали	Адаптер для фильтра включён в заказ 83 19 364 (Противопылевой/ водоотталкивающий фильтр)	83 16 533
5 м шланг из FKM, \varnothing 3.2 мм, с адаптерами		83 25 705
10 м шланг из FKM, \varnothing 3.2 мм, с адаптерами		83 25 706
20 м шланг из FKM, \varnothing 3.2 мм, с адаптерами		83 25 707
45 м шланг из FKM, \varnothing 3.2 мм, с адаптерами		83 28 212
Поплавковый зонд из вспененного полипропилена, вкл. 3 м шланг, \varnothing 3.2 мм		83 25 831
Поплавковый зонд из вспененного полипропилена, вкл. 10 м шланг, \varnothing 3.2 мм		83 25 832
Поплавковый зонд (прозрачный), с адаптером		83 27 654
В наличии имеются дополнительные датчики, шланги и принадлежности.		
Пожалуйста, свяжитесь с ООО «Дрегер» или с нашими дистрибьюторами: www.Draeger.com/ds		
Принадлежности для калибровки		
Калибровочный адаптер Dräger X-am 8000	(также может использоваться с X-am 3500)	83 26 821
Модуль Dräger X-dock для Dräger X-am 8000	(также может использоваться с X-am 3500)	83 21 893
Модуль Dräger X-dock для Dräger X-am 8000 с функцией зарядки	(также может использоваться с X-am 3500)	83 21 894
Dräger X-dock 5300 с модулем для X-am 8000	(также может использоваться с X-am 3500)	83 21 882
Тестер нонана		83 25 861
Тестовые газы	Пожалуйста, свяжитесь с Dräger	
Принадлежности для регистрации результатов измерения и настройки приборов		
Dräger CC-Vision	Бесплатное ПО (www.Draeger.com/software)	
Лицензионный ключ Dräger GasVision		83 25 646
USB Dira / ИК-интерфейс		83 17 409
Держатель для USB Dira		83 25 859
Прочие принадлежности		
Защитный резиновый чехол для X-am 3500/8000		83 25 858
Защитный кожаный чехол для X-am 3500/8000		83 27 664
Кейс для транспортировки (пустой)		83 27 661
Защитный плёнка дисплея (комплект из 3 шт.)		83 26 828
Плечевой ремень (в комплекте)	(входит в стандартную комплектацию)	83 26 823
Вытяжной ремень		83 23 032
Держатель для бирок (на ремне)	(входит в стандартную комплектацию)	83 26 824
Бирка для самостоятельных надписей, для держателя на ремне, серебро (комплект из 5 шт.)		83 27 645
Наклейки, синие (комплект из 5 шт.)		83 27 646
Наклейки, красные (комплект из 5 шт.)		83 27 647
Наклейки, зеленые (комплект из 5 шт.)		83 27 648
Наклейки, желтые (комплект из 5 штук)		83 27 649
Основание для крепления устройства в вертикальном положении		83 25 874
Считыватель транспондеров для считывания встроенного RFID- транспондера (опция)		65 59 283

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размеры (В x Ш x Г)	179 x 77 x 42 мм	
Масса	Прибл. 495 г, в зависимости от конфигурации датчиков, без ремня, без насоса Прибл. 550 г, в зависимости от конфигурации датчиков, без ремня, с насосом	
Корпус	Прочный двухкомпонентный корпус	
Дисплей	Цветной дисплей высокого разрешения	
Температура	от -40 °C до + 50 °C	
Давление	от 700 до 1300 гПа	
Относительная влажность	от 10 до 95%	
Сигналы тревоги	Визуальные:	3 красных светодиода (газ), 3 желтых светодиода (прибор)
	Акустический	Многотональный сигнал, до 100 дБА на расстоянии 30 см
	Вибросигнал	
Уровень защиты от пыли и воды	IP 67	
Питание	Литий-ионный аккумулятор, индукционное зарядное устройство	
Время работы	с CatEx сенсором и 3 электрохимическими сенсорами	~ 24 ч
	с ИК-сенсором и 3 электрохимическими сенсорами	~ 22 ч
	с 3 электрохимическими сенсорами	~ 120 ч
	с CatEx сенсором, PID сенсором и 3 электрохимическими сенсорами	~ 17 ч
	с ИК сенсором, PID сенсором и 3 электрохимическими сенсорами	~ 16 ч
	с CatEx сенсором, ИК сенсором и 3 электрохимическими сенсорами	~ 14 ч
	Только PID сенсор	~ 42 ч
Время зарядки	~ 4 часа после смены длительностью 8 часов	
Время прогрева сенсоров	< 60 секунд для стандартных сенсоров	
Емкость регистратора данных	12 Мб; ~210 часов	
Работа с насосом	Макс. длина шланга – 45 м	
Аттестации	Маркировка взрывозащиты:	
	ATEX / IECEx:	I M1, II 1G Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga
	EAC	PO Ex da ia I Ma X 0Ex da ia IIC T4 Ga X
	cCSAus	Класс I, Зона 0, AEx da ia IIC T4 Ga Класс II, Разд. 1, Группы E, F, G C22.2 № 152, ANSI-ISA 12.13.01:2000
	Соответствия:	Взрывозащита в соответствии с Директивой ATEX: EN 60079-29-1 (CatEx 125 PR, CatEx 125 PR Gas, Dual IR Ex, XXS H ₂ HC) Дефицит кислорода/избыток кислорода: EN 50104 (XXS O ₂) Токсичные газы: EN 45544-1, EN 45544-2, EN 45544-3 (XXS H ₂ S LC, XXS CO LC, Dual IR CO ₂) Программное обеспечение: EN 50271



Принадлежности для портативных газоанализаторов

Фильтры и специальные принадлежности

В распоряжении пользователя широкий ассортимент предварительных фильтров и специальных принадлежностей, позволяющий проводить измерения в любой атмосфере. Принадлежности многократного использования (включая, например, зонды) используются с конкретными приборами. Они позволяют надежно обнаруживать газы в ограниченных и замкнутых пространствах.

Аксессуары для калибровки

Для эффективного управления приборами в вашем распоряжении принадлежности: регулирующие клапаны, адаптеры и специальные шланги.

Принадлежности для настройки приборов и анализа результатов

В дополнение к программам Dräger GasVision и Dräger CC-Vision вы можете получить оборудование и специализированное программное обеспечение, позволяющее

расширить возможности по управлению парком приборов, сбору и анализу данных одноканальных и многоканальных газоанализаторов. Это позволяет пользователю контролировать состояние оборудования и сократить расходы на обслуживание и поддерживать максимальный уровень безопасности на предприятии.

Коды заказа см. на стр. 48



D-6118-2018

Чехлы для серии Рас



D-6121-2018

D-2097-2011

D-77452-2013

Фильтр

Модуль связи с ПК для Рас, включая USB-кабель



ST-5017-2005

Калибровочный адаптер Рас



ST-9485-2007

Зарядное устройство для X-am 2/5x00



D-14322-2017

Калибровочный адаптер для X-am 3500/8000



D-14324-2017

Адаптер насоса для X-am 3500/8000



ST-9476-2007

Внешний насос для X-am 2/5x00 не применим для Dräger X-am 5100



D-28582-2015

Зарядный адаптер для батарей X-am 2/5x00



D-37356-2015

Резиновый чехол для серии X-am

D-7484-2019



Индукционное зарядное устройство для X-am 3500/8000

D-6545-2017



Подставка
Для вертикальной установки прибора и мониторинга рабочей зоны.

D-6555-2017



Защитный резиновый чехол
Предотвращает повреждение и износ в жестких условиях.

D-6558-2017



Бирка
Для записи информации о приборе.

D-2125-2011



НО ОЖСВОДИРАО ОЖСВО

D-6547-2017



О Плечевой ремень с биркой
Позволяет удобно носить прибор. На бирке можно указать информацию о приборе.

D-27812-2017



Автоматическая калибровочная станция Dräger X-dock для проверки и калибровки газоанализаторов Dräger (см. страницу 54)

D-12293-2009



Аккумулятор NiMH T4

D-10391-2009



Поплавковый зонд

D-14645-2017



Держатель DIRA

ST-14992-2008



Телескопический зонд

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ПОРТАТИВНЫХ ГАЗОАНАЛИЗАТОРОВ

- O	O Ц Ц
Калибровочный адаптер для Dräger Pac 6X00, 8X00	83 18 588
Блок коммуникации DIRA X-am Dräger X-am 2500/3500/5x00/8000	83 17 409
Калибровочный адаптер для Dräger X-am 5100	68 06 291
Калибровочный модуль X-am 2/5x00	83 18 752
Зонды	
Измерительный зонд 150 см, включает адаптер насоса и фильтр	64 08 239
Телескопический зонд 100 см с принадлежностями	83 16 530
Телескопический зонд ES 150 см	83 16 533
Зонд 90 см с принадлежностями	83 16 532
Зонд для обнаружения утечек 70 см	83 16 531
Пробоотборный зонд, стойкий к растворителям	68 02 279
Поплавковый зонд (10 м)	68 07 097
Принадлежности для зондов	
Включает различные адаптеры и резиновую грушу	83 16 534
Шланги	
Шланг для поплавкового зонда (электропроводящий, не для H ₂ S)	11 80 681
Витоновый шланг (стойкий к растворителям, подходит для H ₂ S)	12 03 150
Запасной шланг (2 м)	83 18 205
Для телескопического зонда 100 и зонда для обнаружения утечек 70 см	
Зарядные принадлежности (для Dräger X-am 2500/3500/5x00/8000)	
Аккумуляторный NiMH блок питания T4	83 18 704
Блок питания на щелочных батареях (без батарей AA)	83 22 237
Зарядный адаптер для батареи 2500/5x00	83 26 101
Зарядный модуль	83 18 639
Аккумуляторный NiMH блок питания T4 с зарядным модулем и сетевым адаптером (полный комплект)	83 18 785
Сетевой блок для 5 зарядных модулей X-am 2500/3500/5x00/8000	83 16 994
Сетевой блок для 20 модулей X-am 2500/3500/5x00/8000	83 21 850
Сетевой блок для 5 модулей X-am 2500/3500/5x00/8000	83 21 849
Адаптер для подключения сетевых блоков (832 1849, 832 1850) к зарядным модулям 2500/3500/5x00/8000	83 25 736
Насос с принадлежностями (для Dräger X-am 2/5x00)	
Внешний насос для газоанализаторов X-am (кроме Dräger X-am 5100)	83 27 100
Комплект для замкнутых пространств (кейс, автоматический насос, зарядные приспособления, шланг пробоотборный - 5 метров)	83 27 117
Кожаный чехол	83 18 755

Dräger Pac. Надёжно.



Новая серия

одноканальных газоанализаторов

WWW.DRAEGER.COM/PAC

Техника для жизни.



Система газовой сигнализации Dräger X-zone 5500



О ОО О ОО дО О –“О О
 – О •О •О ОО О “•О О О О –ОО
 ЛО “О д О О О О –•О О О О О ОО – О О
 д „О

- повышение уровня безопасности предприятия за счет снижения влияния человеческого фактора;
- снижение рисков ущерба технологическому оборудованию за счет своевременного оповещения ответственного персонала о возникновении нештатной ситуации;
- сокращение продолжительности технологических работ за счет непрерывного контроля загазованности в тех местах, где стационарная система обнаружения газов не активна или не предусмотрена проектом, а индивидуальных портативных газоанализаторов недостаточно;
- снижение затрат за счет экономии на приобретении дополнительного парка портативных газоанализаторов;
- опережающий контроль загазованности на больших пространствах в тех ситуациях, когда концентрация того или иного опасного вещества приближается к критическому значению. Благодаря этому у сотрудников появляется больше времени на проведение эвакуационных мероприятий;
- временное дублирование стационарных систем обнаружения газов в момент их сервисного обслуживания, ремонта или поверки.

Преимущества портативных систем контроля загазованности Dräger X-Zone 5500 состоят в том, что они позволяют исключить следующие риски, связанные с человеческим фактором и несвоевременным оповещением об опасности:

- сотрудник может некорректно применять персональные газоанализаторы, например, положить в карман и не услышать сигнал;
- сотрудник может не включить или отключить газоанализатор в рабочей зоне;
- сотрудник может, услышав сигнал газоанализатора, не сообщить об этом остальным;
- во время перерыва в работах, когда сотрудники с газоанализаторами покидают рабочую зону, есть риск, что возникнет утечка и атмосфера рабочей зоны станет взрывоопасной, а персонал не узнает об этом вовремя.

Четкое оповещение

Видимый даже на расстоянии зеленый кольцевой индикатор свидетельствует об отсутствии горючих и токсичных газов в воздухе. При обнаружении опасных газов цвет светодиодного индикатора изменяется с зеленого на красный, однозначно предупреждая о присутствии газа. Кроме того, подается громкий и хорошо слышимый звуковой сигнал об эвакуации. Поступление газа в Dräger X-zone 5500 организовано так, что газ может попадать в Dräger X-am 5000/5100/5600 со всех сторон.

Беспроводная линия сигнализации

До 25 устройств Dräger X-zone 5500 можно автоматически объединить в беспроводную сеть. Система обеспечивает контроль площади до нескольких тысяч квадратных метров. Время непрерывной работы составляет не менее 4-5 суток. Именно столько обычно занимают рутинные технологические работы.

Контроль до 8 опасных газов и паров одновременно

Система Dräger X-zone 5500 подходит для контроля загазованности на различных производственных объектах, включая потенциально взрывоопасные зоны на поверхности и под землей. Мощный звуковой сигнал тревоги, различимый на фоне работающего оборудования, и понятная яркая световая сигнализация четко сигнализируют о возникшей опасности.

Передача информации о тревогах, геопозиции и состоянии прибора

Ее получают не только сотрудники, выполняющие работу на объекте, но и авторизованный руководящий персонал. При обнаружении газа прибор Dräger X-zone 5500 передает сигнал тревоги на все устройства, входящие в линию сигнализации. На устройстве, обнаружившем газ, первичная тревога показана красным мигающим кольцевым индикатором, а инициированные тревоги на сопряженных устройствах показываются зелено-красным мигающим кольцевым индикатором. Это позволяет быстро и просто обнаруживать как сам факт появления газа, так и место утечки.

Мониторинг рабочей зоны с использованием насоса

Насос обеспечивает принудительную подачу воздуха на сенсоры газоанализатора. Это позволяет постоянно контролировать замкнутые объемы и труднодоступные места на глубине до 45 м, используя специальные шланги. Обращаем ваше внимание на то, что встроенный насос необходим для нормального совместного функционирования с газоанализатором X-am 5100.

DRÄGER X-ZONE 5500



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размеры (Ш x В x Д)	490 x 300 x 300 мм	
Масса	10 кг	
Условия окружающей среды	Температура	от -30 до +50 °С
	Давление	700 - 1300 мбар
	Отн. влажность	10 - 95 %
Степень защиты	IP 67	
Сигнализация	Визуальная – кольцевой светодиодный индикатор с обзорностью 360°	
	Звуковая, слышимость 360°. Громкость > 108 дБ на расстоянии 1 м, 120 дБ на расстоянии 30 см Конфигурируемая структура сигнала тревоги, частоты и громкости	
Ресурс работы	Прибл. 120 часов для полностью оснащенного газоанализатора Dräger X-am 5000/5100/5600	
Время зарядки батареи	менее 10 часов	
	Гибкая система электропитания: внешний блок питания 100 - 240 В (международная версия) или беспроводное индукционное зарядное устройство	
Режим работы с насосом	Максимальная длина шланга 45 м	
Радиочастота	433 МГц	
Аттестации	Соответствует требованиям TP TC 012/2011	
	Маркировка взрывозащиты : PO Ex ia I X, OEx ia CT3 X	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКАЗА

Dräger X-zone 5500	Код заказа
Dräger X-zone 5500 – 433 МГц, аккумулятор емкостью 24 Ач, с крышкой для работы в диффузионном режиме (для моделей X-am 5000/5600)	83 24 811
Dräger X-zone 5500 с насосом – 433 МГц, аккумулятор емкостью 24 Ач, с крышками для работы в диффузионном режиме и для работы с насосом (для моделей X-am 5000/5100/5600)	83 24 815
Адаптер для функциональной проверки	83 20 108
Звукопоглотитель	83 20 110
Подставка, высота 25 см	83 20 645
Зарядные принадлежности	
Индукционное зарядное устройство	83 22 080
Штекерное зарядное устройство	83 20 749
Принадлежности для насоса	
Поплавковый зонд с 5 м витоновым шлангом	83 18 371
Шланговый комплект (включает влагоотделитель, водо- и пылезащитный фильтр)	83 21 527
Шланг, электропроводный	11 80 681
Витоновый шланг, устойчивый к растворителям	12 03 150
Тайгоновый шланг	83 20 395
Принадлежности для связи с ПК	
Dräger CC-Vision	64 08 515
USB DIRA с USB кабелем	83 17 409
Дополнительные принадлежности	
Dräger X-zone Com	83 24 383
Панель визуализации	83 25 395
Подписка на «облачный» сервис мониторинга данных 1 год	83 25 346
Подписка на «облачный» сервис мониторинга данных 3 года	83 25 347

D-23631-2009



Подставка

D-10391-2009

Поплавковый зонд:
с 5 м витоновым шлангом.

D-1571-2010

Шланговый комплект:
включает влагоотделитель,
водо- и пылезащитный фильтр.

Многофункциональное коммуникационное устройство X-zone Com

Подключенное устройство Dräger X-zone Com осуществляет мгновенный обмен данными с сопряженным Dräger X-zone 5500, сохраняя полученные значения измеренных концентраций и событий во встроенной памяти. При установлении устойчивого соединения с удаленным сервером (на основе сотовой связи в GSM-диапазоне) происходит передача данных на зарегистрированные сотовые телефоны или электронные адреса пользователей.

Группа сопряженных между собой по радиоканалу устройств Dräger X-zone 5500 может быть активирована для приема и передачи данных с удаленным контрольным устройством при помощи всего одного устройства X-zone Com.

Dräger X-zone Com при помощи встроенного блока геопозиционирования позволяет обрабатывать данные о измеренных концентрациях газов совместно с GPS-координатами точек измерения. Устройство может использовать «облачный» сервис мониторинга данных, включая геопозиционирование, передаваемых системой X-Zone 5500 для удаленного контроля загазованности.

ST-3210-2014



Dräger X-zone Com существенно расширяет возможности системы обнаружения газов на основе Dräger X-zone 5500.

При помощи Bluetooth или проводного интерфейса пользователь может осуществлять конфигурирование устройства, используя программное обеспечение Dräger X-zone Com Manager для персонального компьютера.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размеры (диаметр x высота)	362 x 238 мм
Масса	9,8 кг (без X-zone 5x00)
Рабочая температура	от - 30 до + 60°C
Ёмкость аккумулятора	13,5 Ач
Степень защиты	IP 67
Аттестации	Соответствует требованиям TP TC 012/2011 Маркировка взрывозащиты: 1 Ex ib IIBT3/T4X

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКАЗА

Коммуникационное устройство Dräger X-zone Com (без SIM-карты оператора GSM)

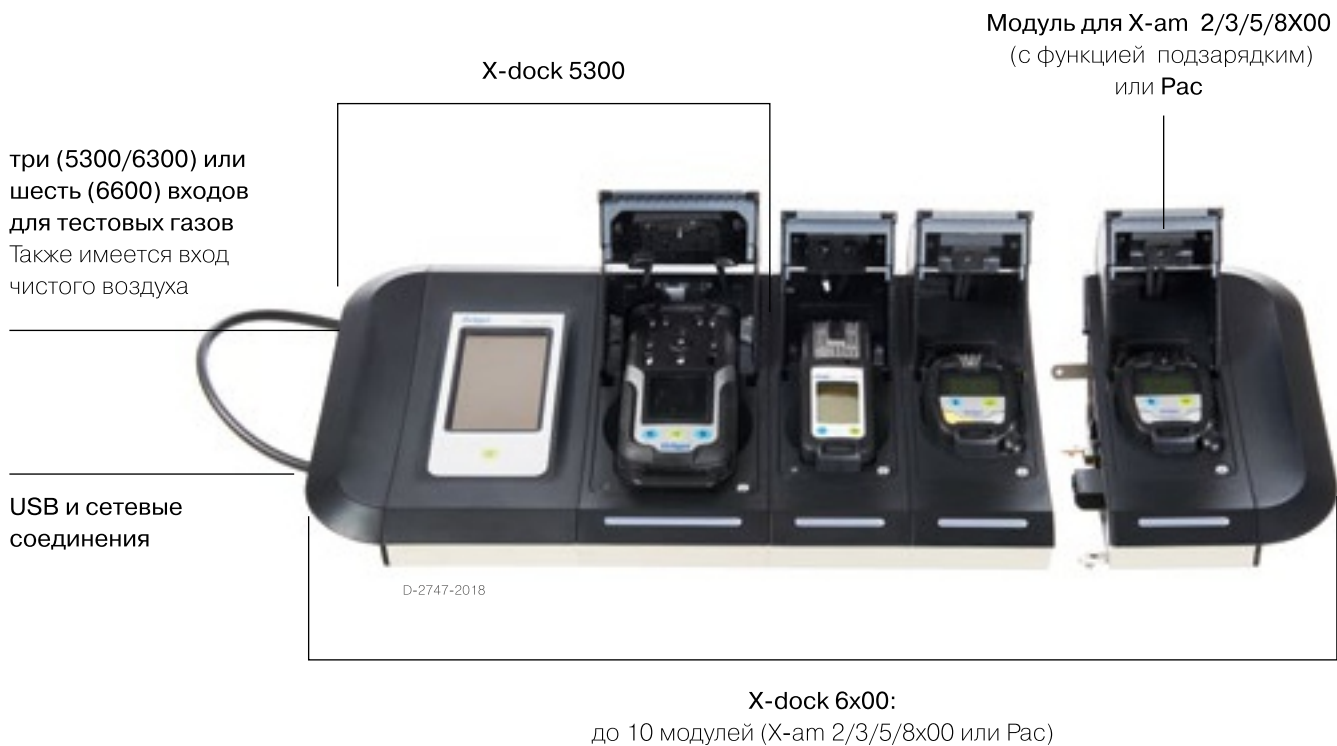
83 24 383

Станция для проверки и калибровки портативных газоанализаторов Dräger X-dock 5300/6300/6600

Станция Dräger X-dock обеспечивает управление парком портативных газоанализаторов Dräger. Автоматические функциональные проверки и калибровки с пониженным расходом тестового газа и коротким временем проверки экономят время и средства.

- 👍 Три версии Dräger X-dock: модели 5300 и 6300 имеют три входа для тестового газа, модель 6600 – шесть входов. К Dräger X-dock 5300 можно присоединить только один модуль для калибровки – Рас или X-am/X-am + (для подзарядки газоанализатора) на выбор. К Dräger X-dock 6300 и 6600 можно подключить до 10 калибровочных модулей.
- 📋 Простая работа с прибором: Dräger X-dock автоматически обнаруживает сенсоры, выполняет проверки и калибровки. Работа может проходить автономно без ПК, с управлением через сенсорный экран.
- 🛡️ Dräger X-dock хранит все необходимые данные о проверке и сохраняет информацию об измерениях из индикаторных приборов.
- 🕒 Уменьшение расхода тестового газа и короткое время проверки.
- 📺 Управление с сенсорного экрана на головном модуле.
- 🔧 До трех настраиваемых процедур тестирования.
- ★ Автоматические проверки герметичности.
- 📄 Автоматические проверки сигнальных элементов (звуковых, световых и вибрационных тревог).
- 🔋 Опциональная функция подзарядки для X-am 2/3/5/8000
- ⚡ Возможна работа от сети 12 В (например, в автомобилях).
- ⚙️ Систему можно впоследствии расширить до 10 модулей (X-dock 6300/6600).
- ✓ Оценка времени отклика сенсора и прогнозирование его остаточного ресурса.











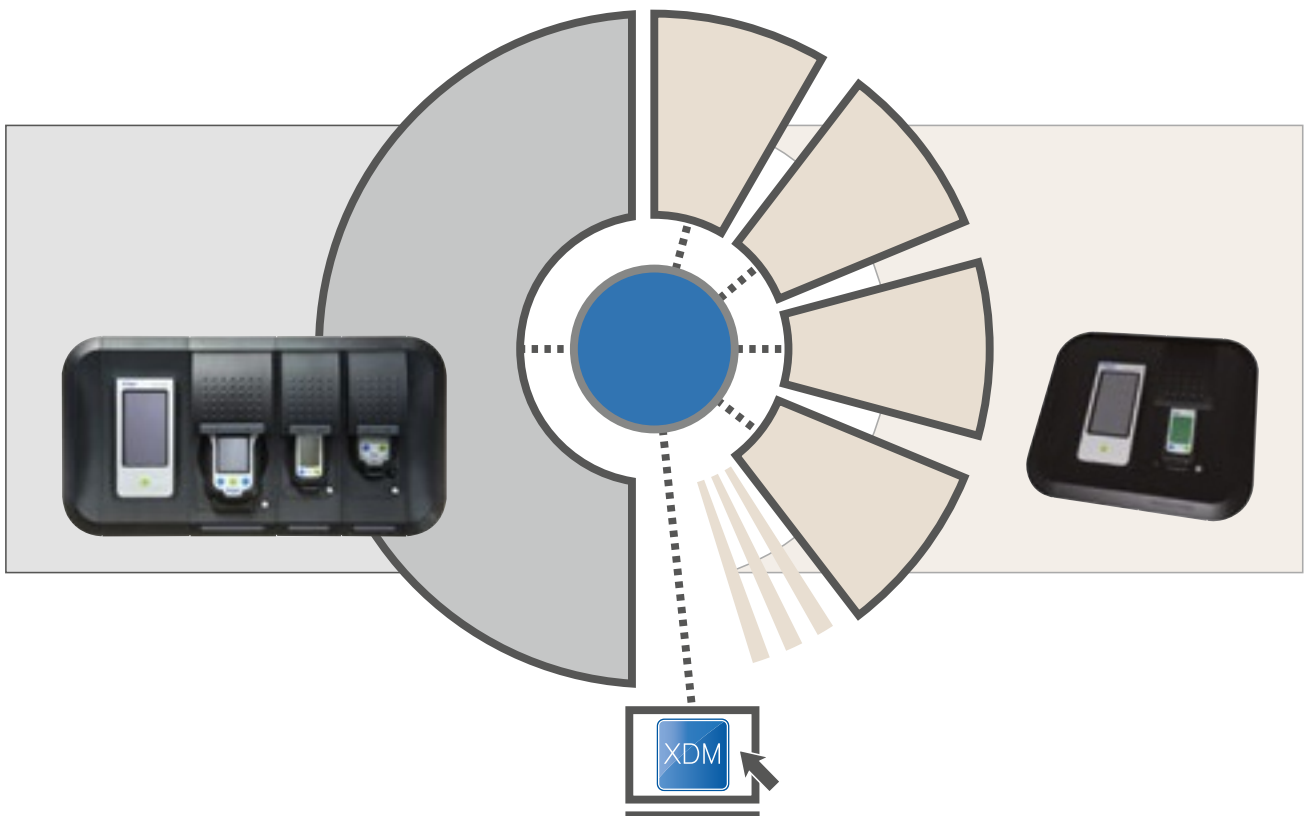
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Программное обеспечение X-Dock Manager

X-dock Manager позволяет визуализировать актуальные конфигурации калибровочных станций и газоанализаторов, а также анализировать ранее произошедшие события.

-  Обзорная страница, на которую выводится наиболее важная информация.
-  Газовая экспозиция в конкретных областях, количество проведенных испытаний, доступность устройств, обзор созданных и отправленных отчетов.
-  Шаблоны для регулярных отчетов.
-  Функция выдачи и возврата, позволяющая распределять газоанализаторы конкретным людям.
-  Мониторинг станций в сети: можно контролировать все подключенные устройства (например, получать информацию о подключенных газах).
-  Обзор приборов: прямой доступ к протоколам испытаний и настройкам приборов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

D-äge-OX CockO TP00/AP00/AA00	O O X Cock	OX CockO PЦc	OX CockO X ЦmO2/Tx00/	OX CockO X ЦmO2/Tx00B	O X CockOX ЦmO B000/B000B
Масса	прим. 1 500 г	прим. 900 г	прим. 920 г	прим. 960 г	прим. 960 г
Размеры главной станции X-dock	Прибл. 120 x 130 x 250 мм				
Размеры модуля X-dock	Прибл. 90 x 145 x 250 мм				
Класс защиты	IP20				
Аттестации	Маркировка ЕС				
Условия окружающей среды	0 °С ... 40 °С				
Газовые соединения					
Dräger X-dock 5300/6300	3 входа для подключения трех различных тестовых газов + один вход чистого воздуха + один выход для отходящих газов				
Dräger X-dock 6600	6 входов для подключения шести различных тестовых газов + один вход чистого воздуха + один выход для отходящих газов				
Подключения					
USB 2.0	3 порта				
Сетевое соединение	Да				

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКАЗА

Готовые к использованию версии

X-dock 5300 X-am 125	Главная станция X-dock, включая модуль X-am 2/5x00 и блок питания. 3 входа для тестовых газов. Ограничение: только один модуль.	83 21 880
X-dock 5300 Pac	Главная станция X-dock с модулем Pac и блоком питания. 3 входа для тестовых газов. Ограничение: только один модуль.	83 21 881

Версии главной станции

X-dock 6300 Master	3 соединения для тестовых газов. Может быть расширена до 10 модулей	83 21 900
X-dock 6600 Master	6 соединений для тестовых газов. Может быть расширена до 10 модулей	83 21 901

Версии модулей

Модуль X-dock X-am 3500/8000		83 21 893
Модуль X-dock X-am 3500/8000+	Позволяет заряжать приборы X-am 3500/8000	83 21 894
Модуль X-dock X-am 2/5x00		83 21 890
Модуль X-dock X-am 2/5x00+	Позволяет заряжать приборы X-am 2/5x00	83 21 891
Модуль X-dock Pac		83 21 892

Электропитание

Блок питания 24 В/1,33 А	До 3 модулей	83 21 849
Блок питания 24 В/6,25 А	До 10 модулей	83 21 850

ПО X-dock Manager

XDM Single License (на 1 ПК)		83 28 605
XDM Network License (сетевая лицензия) (1 год)		83 28 606

Принадлежности

Редуктор 0,5 бар для баллона с тестовым газом		83 24 250
Редуктор 0,5 бар (нержавеющая сталь) для баллона с тестовым газом		83 24 252
Настенное крепление, комфортное (с регулируемым углом наклона)		83 21 910
Витоновый шланг для подачи калибрующего газа		12 03 150
Держатель баллона (настольная версия)		83 21 918
Фиксатор баллона для X-dock (настольное крепление)		83 21 918

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сенсоры DrägerSensor для портативных приборов

Портативный газоанализатор представляет собой небольшой носимый прибор для определения опасных газов. Газоанализатор имеет источник питания и, в отличие от индикаторных трубок, контролирует состояние атмосферы непрерывно в течение рабочей смены, отслеживая одновременно нескольких веществ.

Основной элемент газоанализатора, определяющий с каким газом/ми работает прибор, – это сенсор. Миниатюрное устройство весом в несколько граммов представляет собой микролабораторию, причем автоматическую; все измерения проводятся без участия человека. В газоанализатор устанавливается от одного до пяти сменных сенсоров (газовых ячеек), что позволяет измерять до семи газов одновременно. По принципу действия сенсоры делятся на четыре основных типа: термокаталитические, электрохимические, инфракрасные и фотоионизационные.

Термокаталитические сенсоры



Термокаталитические сенсоры «специализируются» на горючих газах (Ex), таких как метан, пропан, водород, окись углерода и углеводороды. При некоторых условиях они окисляются содержащимся в воздухе кислородом с высвобождением тепла. Количество этого тепла косвенно определяется содержанием измеряемого газа в воздухе.

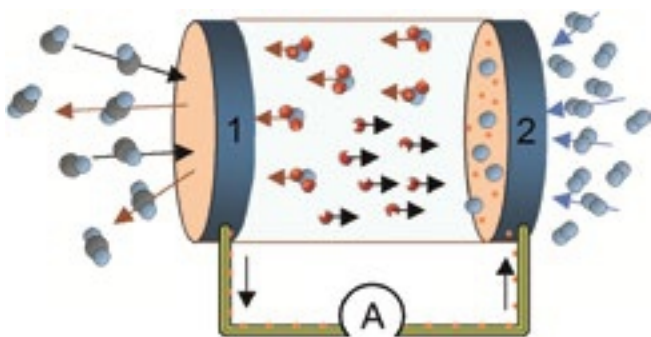
Как это работает? В термокаталитическом сенсоре содержатся так называемые пеллисторы – крошечные пористые керамические бусины диаметром примерно 1 мм, в которые погружена платиновая спираль. По ней проходит электрический ток, нагревающий пеллистор до нескольких сотен градусов Цельсия. Керамическая бусина покрыта катализатором, который реагирует с горючим газом. Температура пеллистора повышается, а сопротивление платиновой спирали, соответственно, увеличивается.

У сенсора, кроме активного измерительного элемента, есть неактивный компенсационный. Оба являются частями измерительной схемы – моста Уитстона, при помощи которой искомая величина сравнивается с эталонной, что позволяет оценить концентрацию требуемого газа.

Пример использования. Термокаталитические сенсоры – недорогие и популярные, к тому же решают отдельные задачи эффективнее, чем более дорогостоящие «коллеги». Так, термокаталитические сенсоры в отличие от инфракрасных способны определять водород.



Электрохимические сенсоры



Электрохимические сенсоры предназначены для измерения токсичных газов и кислорода. Многие из этих сенсоров отличаются высокой селективностью – избирательностью по отношению к измеряемому веществу.

Электрохимические сенсоры действуют в инертной среде, то есть среде с минимальными содержанием кислорода или его отсутствии.

Электрохимический сенсор – это аналог микрореактора, который в присутствии активных газов производит поток электронов, представляющий собой слабый, но измеримый электрический ток.

Как это работает? Электрохимический сенсор состоит как минимум из двух электродов – измерительного (1) и контрэлектрода (2), между которыми происходит электрический контакт: с одной стороны, через электропроводящую среду, электролит (вязкая жидкость для переноса ионов), с другой – через внешнюю электрическую токовую схему. Химическая реакция между электролитом и измеряемым веществом изменяет проводимость последнего.

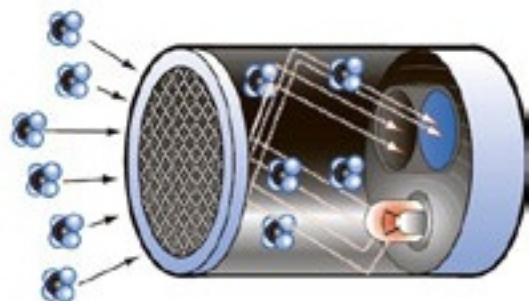
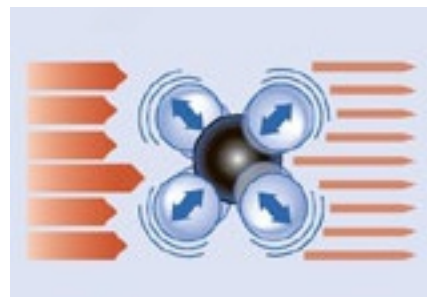


Пример использования. Казалось бы, металлургические производства давно автоматизированы, однако по факту некоторые операции приходится выполнять вручную, например, отбирать пробы из плавильной печи. В этой ситуации неизбежно столкновение с токсичными газами, в том числе с угарным – смертельным, не имеющим цвета и запаха. Из-за него происходит большинство несчастных случаев на металлургических заводах. При выбросе угарного газа его содержание в воздухе может в несколько раз превысить смертельную для человека дозу в 3000 мг/м³. При таких высоких концентрациях стандартные сенсоры на СО выходят из строя. Проблему решает созданный Dräger сенсор для металлургии, способный определять угарный газ в огромном диапазоне от 0 до 11500 мг/м³.

Инфракрасные сенсоры

Газы поглощают излучение в характерном для них спектре, некоторые даже в видимом (0,4-0,8 мкм). Поэтому мы видим хлор зелено-желтым, диоксид азота – коричнево-красными, а йод – фиолетовым. Углеводороды, к которым относят большинство горючих газов, поглощают электромагнитное излучение в инфракрасном диапазоне от 3,3 до 3,5 мкм, а кислород, азот и аргон нет. На этом свойстве веществ основан принцип действия инфракрасного сенсора.

Как это работает? Анализируемый воздух поступает в сенсор, в котором находится инфракрасный излучатель. Излучение проникает в кювету с пробой, много раз отражается, выходит через оптическую щель и попадает на два фильтра – измерительный и сравнительный. Измерительный воспринимает заданный диапазон спектра, сигнал сравнительного остается неизменным. Разница в данных, иначе говоря снижение интенсивности излучения и есть показатель концентрации газа.





Пример использования. Инфракрасные сенсоры, в отличие от термокаталитических, определяют горючие газы без кислорода. Технология гарантирует безопасность тысячам людей, чья работа связана с замкнутыми пространствами: резервуарами, в том числе для нефтепродуктов, коллекторами, канализационными колодцами и т.д.

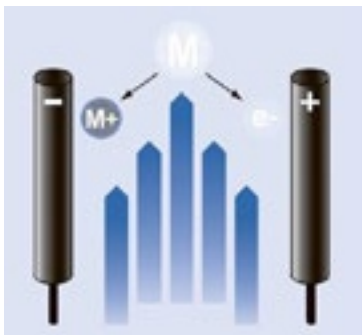
Компания Dräger внесла особый вклад в безопасность работ в замкнутых пространствах, разработав сенсор Dual IR-Ex / CO₂, способный отслеживать одновременно горючие газы и диоксид углерода. Сенсор устойчив к высоким концентрациям углеводородов вплоть до 100% об. и надежен даже в экстремальных условиях, например, в присутствии сероводорода.



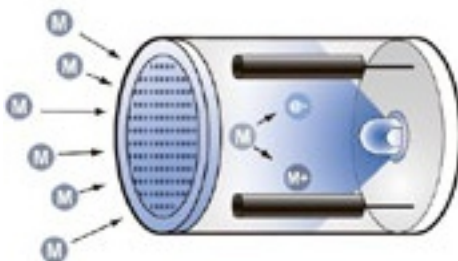
Единицы измерения концентрации газов:

- Объемный процент (объемная доля) – единица измерения концентраций горючих веществ, кислорода и углекислого газа в воздухе рабочей зоны; безразмерная величина, выражается в процентах (% об.); равна отношению объема отдельного вещества в газовой смеси к объему всей пробы.
Пример: содержание углеводородов 100% об. означает, что углеводороды составляют 100 % объема пробы.
- Для оценки малых концентраций токсичных газов часто используют ppm (англ. parts per million, «пи-пи-эм») – миллионную долю, которая представляет собой одну часть на 1000000 частей и имеет значение 1×10^{-6} от базового показателя; по смыслу ppm аналогична проценту.
 $1 \text{ ppm} = 0,0001 \text{ об.}\%$, $1 \text{ об.}\% = 10000 \text{ ppm}$
- Предельно допустимая концентрация (ПДК) горючих газов измеряется в миллиграммах на кубический метр ($\text{мг}/\text{м}^3$).
- Нижний предел взрываемости (НПВ) – минимальное количество горючего газа в воздухе, при котором он может воспламениться; определяется расчётным путём или экспериментально.

Фотоионизационные сенсоры



Многие органические вещества токсичны в концентрациях намного меньше нижнего предела взрываемости, по причине чего их сложно обнаружить термокаталитическими или инфракрасными сенсорами. Для таких случаев предназначены фотоионизационные сенсоры (англ. PID – photoionisation detector). Они определяют летучие органические соединения даже в минимальных концентрациях, что жизненно важно при работе в замкнутых пространствах, поиске утечек и т.д.



Как это работает? Когда воздух проходит через PID-сенсор, молекулы органических и неорганических веществ ионизируются под действием ультрафиолетового излучения специальной лампы. Свободные электроны и ионы создают ток, значение которого пропорционально содержанию в воздухе молекул анализируемого вещества. Ток преобразуется в электрический сигнал.

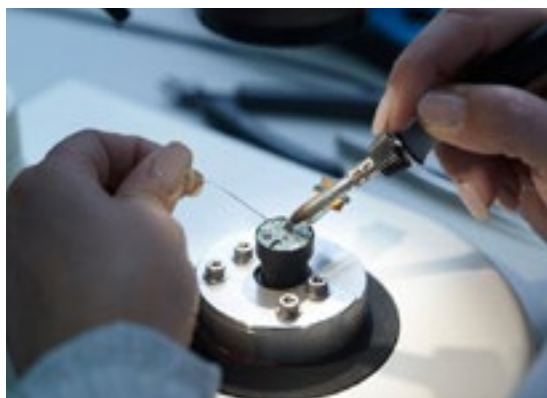


PID «видит» вещества, ионизационный потенциал которых ниже, чем энергия излучения УФ-лампы, и «не видит» соединения, потенциал ионизации которых его превышает. Поэтому фотоионизационный сенсор не может обнаружить метан.

Пример использования. PID-сенсоры чаще используют для обнаружения углеводородов нефти и нефтепродуктов в низких концентрациях. К примеру, ПДК нефти составляет всего 300 мг/м³. Столь мизерную долю вещества способен выявить только фотоионизационный сенсор.



Особенности использования



Чтобы обнаружить и измерить определенные газы, нужны соответствующие типы сенсоров. Так, термокаталитические и инфракрасные выявляют горючие газы, которые могут взорваться или загореться. При этом термокаталитический сенсор не работает без кислорода. Поэтому в условиях, где O₂ нет или очень мало (≤7%), выявить горючие газы таким сенсором невозможно.

Кроме того, существуют ограничения при измерении разных газов одним газоанализатором. В частности, при определении концентрации сернистого газа (SO₂) в присутствии оксида азота (NO₂), они одинаково влияют на сенсор, накладываясь друг на друга. Потому производители не рекомендуют совместно использовать сенсоры на эти вещества.

Другие сенсоры наоборот – дополняют друг друга, расширяя возможности газоанализатора. Так инфракрасный сенсор способен «почувствовать» до 100 % об. паров нефтепродуктов, но скромные 300 мг/м³ не заметит. Фотоионизационный, напротив, измерит мельчайшие концентрации, но с серьезными не справится. При одновременном применении этих сенсоров газоанализатор сможет определить концентрацию паров нефтепродуктов в большом диапазоне.

Сенсоры ведущих производителей, таких как Dräger, имеют еще одну отличительную черту – высокую селективность, способность обнаруживать и откликаться на те газы, которые интересуют пользователя. При этом сенсор не реагирует на другие вещества, которые содержатся в пробе. Тем не менее, добиться 100% стойкости к перекрестной чувствительности не представляется возможным, поэтому при расшифровке результатов приходится учитывать ее возможность.

Срок службы и надежность

Гарантийный срок службы самых популярных сенсоров Dräger (O₂, H₂S, горючие газы) составляет не менее трёх лет, однако, как показывает практика, они остаются работоспособными еще как минимум два-три года. Для сравнения: средний по рынку гарантийный срок службы сенсора для определения кислорода составляет два года.

Прогнозируемое время работы электрохимического сенсора Dräger для измерения угарного газа составляет пять лет при ежедневном использовании, однако зафиксирован случай, когда датчик функционировал больше семи лет. Надежность этого сенсора доказывает и его стойкость к метану, аммиаку, хлору, хлористому водороду и диоксиду углерода.





Решения для

контроля трезвости

