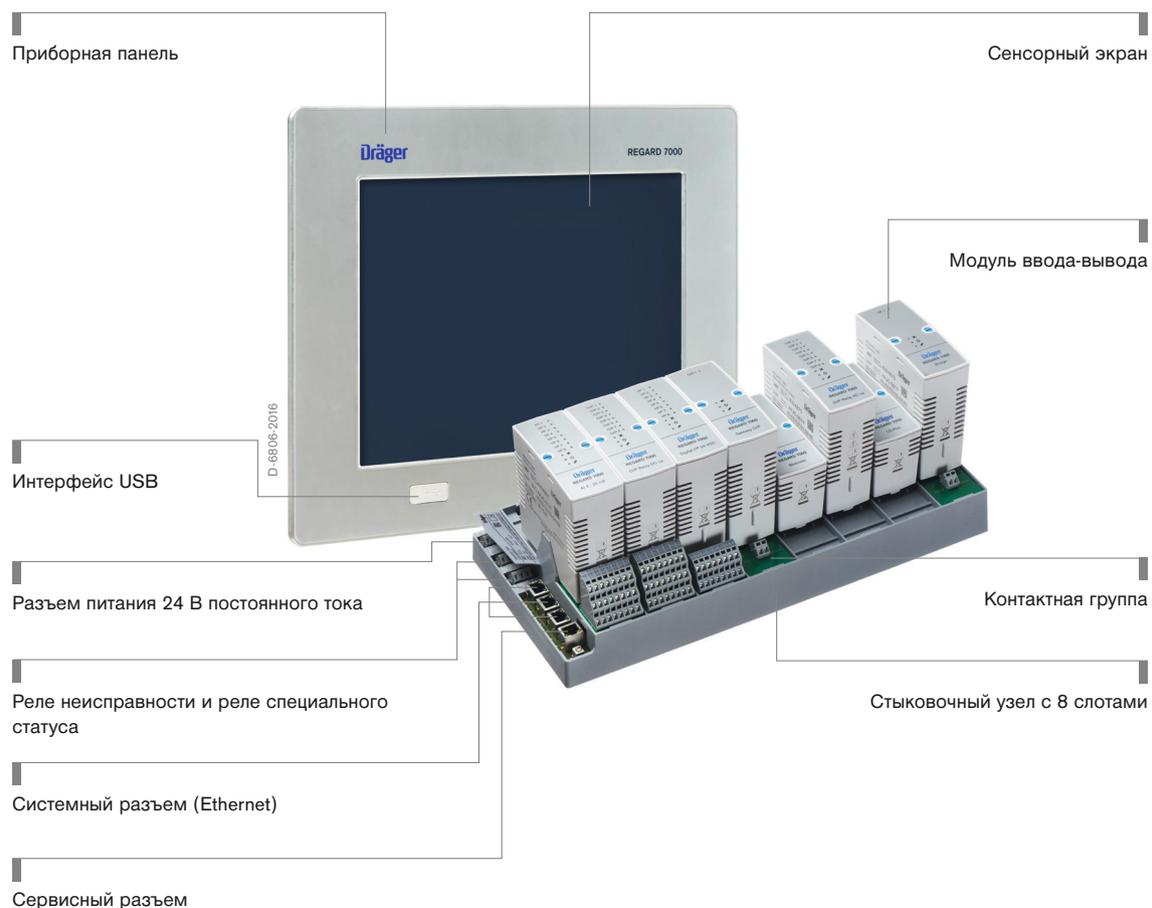


Dräger REGARD 7000

Система управления

Dräger REGARD 7000 – это модульная конструкция с высоким потенциалом расширения, предназначенная для анализа данных мониторинга различных газов и паров. Dräger REGARD 7000 отличается исключительной надежностью и эффективностью и подходит для систем газовой сигнализации с различным уровнем сложности и разным количеством датчиков. Дополнительным преимуществом является обратная совместимость с устройствами REGARD.



Преимущества

Высокий уровень совместимости

Контроллерная система Dräger REGARD 7000 была разработана с учетом всевозможных требований промышленности. Она обрабатывает сигналы аналоговых датчиков и поддерживает удаленный доступ по протоколу HART®. Кроме того, REGARD 7000 снабжена интерфейсом Modbus-Master¹. Интерфейсы Modbus RTU, PROFIBUS² и PROFINET² позволяют обрабатывать информацию в системах более высокого уровня. Система позволяет установить индивидуальные сигналы тревоги и настроить задержки переключения для оптимизации ваших рабочих процессов. Система REGARD 7000 может быть адаптирована к индивидуальным требованиям системы обнаружения газов. Систему можно легко менять или расширять. Вы можете также совместить уже существующую систему REGARD с REGARD 7000. Это позволяет перенести преимущества системы управления REGARD 7000 на всю систему.

Безопасная и надежная система с минимальным уровнем ложных тревог

Контроллерная система REGARD 7000 использует архитектуру открытого типа. Это защищает всю систему от сбоя в случае сбоя в одном из компонентов (единичная точка отказа). Кроме того, это упрощает добавление независимых подсистем. Использование оптимизированных фильтров программного обеспечения при подготовке сигналов, возможность подавления сигнала тревоги и сравнение значений передаваемых аналоговых и цифровых измерений обеспечивает более эффективное предотвращение ложных срабатываний, чем когда-либо прежде. Специальные сигналы (ошибки, предупреждения и т. д.), передаваемые в аналоговой форме, всегда определяются правильно, что облегчает их оценку.

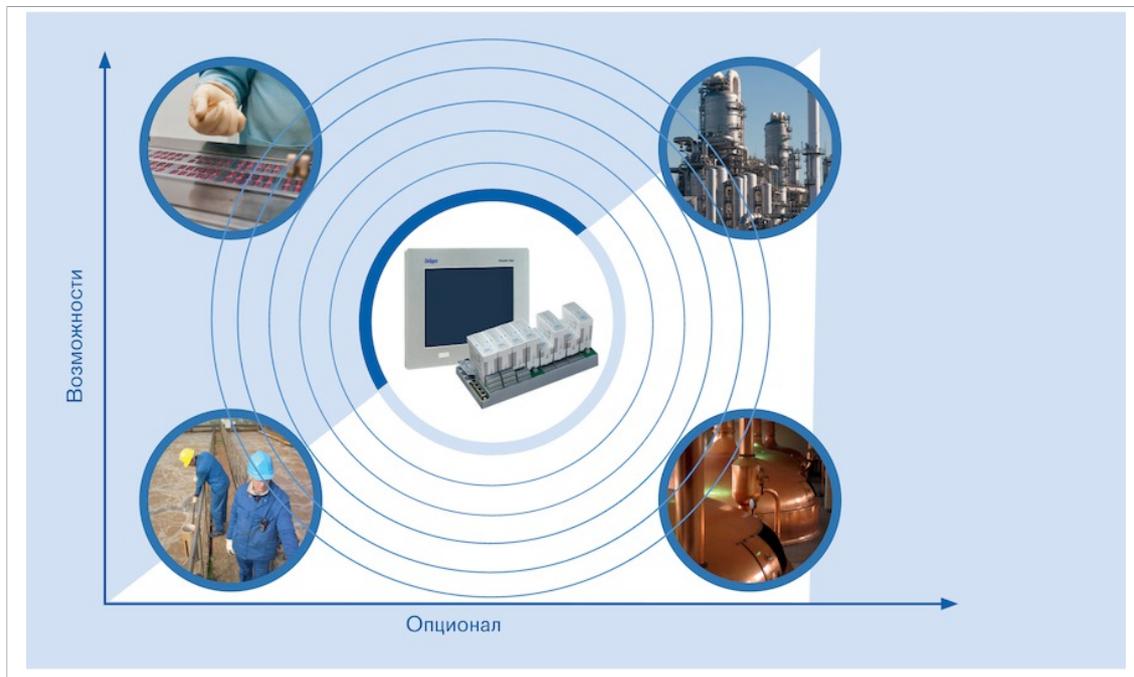
Оптимальная установка и настройка

Конфигурация каналов выполняется значительно быстрее и безопаснее благодаря использованию метаданных, передаваемых по протоколу HART® с датчика или программного обеспечения. Неправильная конфигурация контроллера исключается благодаря логическим ограничениям на возможные варианты ручных настроек. Система REGARD 7000 поддерживает централизованное управление, техническое обслуживание и документирование. Удобная структура меню на дисплеях приборной панели, а также простые принципы работы и символов обеспечивают безопасную и надежную эксплуатацию. С помощью программного обеспечения ПК можно подготовить конфигурацию, не подключаясь к сети, и позже загрузить ее в систему. Система позволяет удобно и аккуратно подключить внешние электрические цепи до установки функциональных модулей.

Техническое обслуживание и документация — высочайший уровень эффективности

Контроллерная система REGARD 7000 использует связь по протоколу HART®, который обеспечивает более эффективное техническое обслуживания системы предупреждения о наличии опасных веществ. Это позволяет получить удаленный доступ ко всем датчикам, поддерживающим протокол HART®, с центрального пункта и облегчить подготовку к техническому обслуживанию. Также упрощается руководство обслуживающим персоналом и повышается его эффективность. С помощью удаленного доступа³ на датчике можно запустить моделирование, например, для проверки распределения. Система REGARD 7000 также позволяет подготовить часто запрашиваемую документацию, например, для органов контроля. Для получения этой документации не требуется никаких дополнительных инструментов.

Устройство управления для объектов любой сложности



Будь то очистка стоков, пивоварение, фармацевтическая или химическая промышленность: модульный блок Dräger REGARD расширяется в зависимости от своих задач. Он подходит для мониторинга малых и больших объектов любой сложности.

Компоненты системы



ST-11659-2007

Dräger PIR 7000

Dräger PIR 7000 – взрывозащищенный инфракрасный датчик для непрерывного контроля взрывоопасных газов и паров. Корпус из нержавеющей стали 316L и оптика без дрейфа позволяют использовать этот детектор в самых суровых условиях эксплуатации, например в открытом море.

Компоненты системы



ST-3812-2003

Dräger Polytron 7000

Dräger Polytron 7000 – датчик, который, в зависимости от установленного сенсора, может измерять концентрации множества токсичных газов, а также кислорода на одной платформе. Он способен удовлетворить как запросы широкого рынка, так и высокие требования, характерные для специализированных решений.



D-150-02-2010

Dräger Polytron 8200 CAT

Dräger Polytron 8200 CAT – взрывобезопасный датчик обнаружения взрывоопасных газов в нижнем пределе взрываемости (НПВ). Он оборудован каталитическим шариковым датчиком DrägerSensor Ex ... DD, который обнаруживает наиболее взрывоопасные газы и пары. Помимо 3-проводного аналогового выхода 4-20 мА с реле, он также поддерживает связь с устройствами Modbus и Fieldbus.



D-119157-2016

Dräger Flame 2570 (ИК3)

Извещатель пламени Dräger Flame 2570 характеризуется коротким временем отклика и высокой устойчивостью к ложным тревогам. Сверхбыстрый трехдиапазонный ИК-извещатель пламени обнаруживает углеводородные пожары на расстоянии до 90 метров.

Однородные продукты



Dräger REGARD 3900/3910

Dräger REGARD 3900/3910 - автономный контроллер для контроля содержания кислорода, обнаружения токсичных и взрывоопасных газов. Контроллер включает полностью настраиваемые каналы (от 1 до 16), в зависимости от типа и количества установленных модулей ввода/вывода.

Технические характеристики

Условия окружающей среды	Dräger REGARD 7000 (без приборной панели)	Приборная панель
Температура	от 0 до 55 °С (при эксплуатации)	от 0 до 50 °С (при эксплуатации)
Влажность	от -40 до +65 °С (при хранении)	от -20 до +60 °С (при хранении)
	от 5 до 95% отн. влажн., без конденсации	от 20 до 90% отн. влажн., без конденсации (при эксплуатации)
		от 5 до 90% отн. влажн., без конденсации (при хранении)
Давление	от 700 до 1300 гПа	от 700 до 1300 гПа
Высота	макс. 2000 м над уровнем моря (относится только к модулю реле 240 В переменного тока)	макс. 3000 м над уровнем моря

Время срабатывания системы

Передача измеренных значений и информации о состоянии с помощью Dräger REGARD 7000	типичное значение 1 с макс. 3,3 с
--	--------------------------------------

Время установки

t ₂₀	< 3 с
t ₅₀	< 3 с
t ₉₀	< 3 с

Время установки не зависит от контролируемого газа.

Время до готовности измерения

После включения Dräger REGARD 7000	< 30 с
------------------------------------	--------

Усовершенствованная приборная панель 6RU Dräger REGARD 7000

Рабочее напряжение	24 В (19,2–28,8 В) постоянного тока
Потребляемый ток	Типично 1,0 А при 24 В постоянного тока
Габариты	266 x 483 x 68 мм (В x Ш x Г)
Вес	3800 г

Усовершенствованная приборная панель PM Dräger REGARD 7000

Рабочее напряжение	24 В (19,2–28,8 В) постоянного тока
Потребляемый ток	Типично 1,0 А при 24 В постоянного тока
Габариты	286 x 347 x 68 мм (В x Ш x Г)
Вес	3700 г

Усовершенствованная приборная панель 3RU Dräger REGARD 7000

Рабочее напряжение	24 В (19,2–28,8 В) постоянного тока
Потребляемый ток	Типовое значение 0,7 А при 24 В постоянного тока
Габариты	132,5 x 483 x 155,5 мм (В x Ш x Г)
Масса	2490 г

Стыковочный узел с 4 слотами для Dräger REGARD 7000

Терминальные зажимы	Штекерные контакты для провода сечением 0,08–2,5 мм ²
Рабочее напряжение	24 В (18–30 В) постоянного тока
Потребляемый ток:	Макс. 11 А (не зависит от количества установленных модулей и подключенных датчиков)
Потери мощности	Макс. 15 Вт при 24 В

Технические характеристики

Выход SFR	Коммутационная способность: мин. 5 В, 10 мА, макс. 30 В, 2 А; Выход SFR должен быть защищен от перегрузки
Выход SSR	Коммутационная способность: мин. 5 В, 10 мА, макс. 30 В, 2 А; Выход SSR должен быть защищен от перегрузки
Количество модулей на один стыковочный узел	Макс. 4
Габариты	183,5 x 213 x 78 мм (В x Ш x Г)
Масса	895 г

Входной модуль 4–20 мА для Dräger REGARD 7000

Количество входных каналов	Макс. 8
Рабочее напряжение	24 В (18–30 В) через стыковочный узел
Рабочее напряжение датчика	Типичное значение 24 В, в зависимости от рабочего напряжения стыковочного узла
Ток питания датчика	Макс. 500 мА на каждый канал при макс. 4 занятых входах Макс. 250 мА на каждый канал при макс. 4–8 занятых входах Общая сила тока питания датчика макс. 2 А
Диапазон напряжения для входного сигнала	от 0 до 24 мА (обнаружение короткого замыкания при 38 мА)
Точность измерения	$\pm 0,05$ мА $\pm 0,002$ мА/К (0–4 мА) $\pm 1,25\%$ $\pm 0,05\%$ /К (4–24 мА)
Потребляемый ток	Макс. 2,1 А
Потери мощности	Макс. 5 Вт при 24 В
Контактная группа	24 клеммы, постоянный ток
Габариты	110 x 46 x 130 мм (В x Ш x Г)
Вес	265 г

Входной модуль 4–20 мА с поддержкой HART для Dräger REGARD 7000

Количество входных каналов	Макс. 8
Рабочее напряжение	24 В (18–30 В) через стыковочный узел
Рабочее напряжение датчика	Типичное значение 24 В, в зависимости от рабочего напряжения стыковочного узла
Ток питания датчика	Макс. 500 мА на каждый канал при макс. 4 занятых входах Макс. 250 мА на каждый канал при макс. 4–8 занятых входах Общая сила тока питания датчика макс. 2 А
Диапазон напряжения для входного сигнала	от 0 до 24 мА (обнаружение короткого замыкания при 38 мА)
Точность измерения	$\pm 0,05$ мА $\pm 0,002$ мА/К (0–4 мА) $\pm 1,25\%$ $\pm 0,05\%$ /К (4–24 мА)
Потребляемый ток	Макс. 2,1 А
Потери мощности	Макс. 5 Вт при 24 В
Контактная группа	24 клеммы, постоянный ток
Габариты	110 x 46 x 130 мм (В x Ш x Г)
Вес	265 г

Цифровой входной модуль для Dräger REGARD 7000

Количество входных каналов	Макс. 8
Рабочее напряжение	24 В (18–30 В) через стыковочный узел
Выходное напряжение канала	Типичное значение 24 В, в зависимости от рабочего напряжения стыковочного узла
Сила тока питания подсоединенных входных элементов	Макс. 400 мА на каждый канал при макс. 4 занятых входах Макс. 250 мА на каждый канал при макс. 4–8 занятых входах Общая сила тока питания датчика макс. 2 А
Ток в режиме ожидания через оконечный резистор	Настраивается до 0 мА (обнаружение обрыва линии выключено) и в диапазоне от 5 до 400 мА
Пороговое значение переключения	Настраивается в диапазоне от 3 до 400 мА

Технические характеристики

Потребляемый ток	Макс. 2,1 А
Потери мощности	Макс. 5 Вт при 24 В
Контактная группа	16 клемм, постоянный ток
Габариты	110 x 46 x 130 мм (В x Ш x Г)
Вес	265 г

Шлюзовый модуль Dräger REGARD 7000

Количество каналов	1 двунаправленный канал; один шлюзовый модуль всегда занимает один порт в общей системе
Рабочее напряжение шлюза Modbus RTU и шлюзового модуля	24 В (18–30 В) постоянного тока
Потребляемый ток шлюзового модуля	Типичное значение 160 мА при 24 В
Потери мощности шлюзового модуля	Макс. 4 Вт при 24 В
Потребляемый ток шлюза Modbus RTU	Типичное значение 80 мА при 24 В
Потери мощности шлюза Modbus RTU	Макс. 2,5 Вт при 24 В
Скорость передачи	Регулируется от 9,600 до 921,600 бод
Длина кабеля между выходным шлюзом Dräger REGARD 7000 и шлюзом Modbus RTU Dräger REGARD 7000	Макс. 5 м
Тип кабеля	STP (экранированная витая пара), например, LAPP Unitronic® Bus LD
Длина кабеля на стороне интерфейса RS-485	< 57,600 бод макс. 1200 м < 230,400 бод макс. 500 м < 921,600 бод макс. 120 м
Контактная группа	2 клеммы
Габариты	110 x 46 x 130 мм (В x Ш x Г)
Вес	265 г

Гальваническая развязка между Dräger REGARD 7000 и стороной полевой шины через шлюз Modbus RTU

Шлюз Modbus RTU Dräger REGARD 7000

Габариты	116 x 23 x 115 мм (В x Ш x Г)
Вес	130 г

Мостовой модуль для Dräger REGARD 7000

Потребляемый ток	Типичное значение 160 мА при 24 В
Потери мощности	Макс. 4 Вт при 24 В
Количество каналов	1 двунаправленный канал; один мостовой модуль всегда занимает 99 портов в общей системе
Скорость передачи	4,800 бод
Длина кабеля	Макс. 100 м
Тип кабеля	STP (экранированная витая пара), например, LAPP Unitronic® Bus LD
Контактная группа	2 клеммы
Габариты	110 x 46 x 130 мм (В x Ш x Г)
Вес	265 г

Релейный модуль 240 В переменного тока/240 В переменного тока, комплекс для Dräger REGARD 7000

Количество выходных реле	8, каждое с одним беспотенциальным переключателем
Напряжение переключения	от 110 до 240 В переменного тока
Сила тока переключения	от 10 мА до 2 А, $\cos \varphi \geq 0,4$
Потребляемый ток	Макс. 100 мА (без включенных реле) Макс. 200 мА (включено 8 реле)

Технические характеристики

Потери мощности	Макс. 5 Вт при 24 В
Скорость обновления данных о переключении выходов	0,5 с
Контактная группа	24 клеммы, 240 В переменного тока
Габариты	110 x 46 x 130 мм (В x Ш x Г)
Вес	340 г

Релейный модуль 24 В постоянного тока/24 В постоянного тока, комплекс для Dräger REGARD 7000

Количество выходных реле	8, каждое с одним переключающим контактом
Напряжение переключения	от 3,3 до 24 В постоянного тока
Сила тока переключения	от 10 мА до 2 А
Потребляемый ток	Макс. 100 мА (без включенных реле) Макс. 200 мА (включено 8 реле)
Потери мощности	5 Вт при 24 В
Скорость обновления данных о переключении выходов	0,5 с
Контактная группа	24 клеммы, 24 В
Габариты	110 x 46 x 130 мм (В x Ш x Г)
Вес	340 г

Крышка слота Dräger REGARD 7000

Габариты	110 x 46 x 85 мм (В x Ш x Г)
Вес	115 г

Контактная группа Dräger REGARD 7000

Габариты	69 x 44 x 44 мм (В x Ш x Г)
Вес	53 г

Конвертер из Ethernet в DSL для Dräger REGARD 7000

Габариты	99 x 35 x 115 мм (В x Ш x Г)
Вес	185 г

Магистральный шлюз для Dräger REGARD 7000

Рабочее напряжение	24 В (18–30 В) постоянного тока
Порт дистанционного шлюза, потребляемый ток	Типичное значение 4 мА при 24 В
Порт дистанционного шлюза, потери мощности	Макс. <0,1 Вт при 24 В
Потребляемый ток конвертера	Типичное значение < 180 мА на один конвертер при 24 В
Потери мощности конвертера	Макс. 5 Вт при 24 В на один конвертер
Скорость передачи	5 Мбит/с
Гальваническая развязка	Ethernet в DSL
Расстояние передачи	До 3000 м в зависимости от сечения провода и фактора помех
Габариты	110 x 46 x 85 мм (В x Ш x Г)
Вес	115 г

Аттестации

Маркировка ЕС	
ATEX	в процессе регистрации
SIL 2	в процессе регистрации

HART® является зарегистрированным товарным знаком HART® Communication Foundation

PROFIBUS® и PROFINET® являются зарегистрированными товарными знаками PROFIBUS and PROFINET International (PI).

Unitronic® является зарегистрированным товарным знаком Lapp GmbH

Спецификация заказа

Усовершенствованная приборная панель 6HE для Dräger REGARD 7000	83 26 850
Усовершенствованная приборная панель TM для Dräger REGARD 7000	83 26 860
Усовершенствованная приборная панель 3RU Dräger REGARD 7000	83 27 840
Стыковочный узел с 8 слотами для Dräger REGARD 7000	83 22 286
Стыковочный узел с 4 слотами для Dräger REGARD 7000	83 22 320
Входной модуль 4–20 мА для Dräger REGARD7000	83 24 001
Цифровой входной модуль для Dräger REGARD 7000	83 24 003
Мостовой модуль для Dräger REGARD 7000	83 24 870
Релейный модуль 24 В постоянного тока для Dräger REGARD 7000	83 23 250
Релейный модуль 240 В переменного тока для Dräger REGARD 7000	83 24 010
Релейный модуль 24 В постоянного тока, комплекс для Dräger REGARD 7000	83 24 874
Релейный модуль 240 В переменного тока, комплекс для Dräger REGARD 7000	83 24 875
Крышка слота Dräger REGARD 7000	83 23 812
Контактная группа на 24 клеммы (переменный ток) для Dräger REGARD 7000	83 24 016
Контактная группа на 24 клеммы (постоянный ток) для Dräger REGARD 7000	83 24 020
Контактная группа на 2 клеммы для Dräger REGARD 7000	83 24 871
Контактная группа на 16 клемм для Dräger REGARD 7000	83 24 017
Входной модуль 4–20 мА с поддержкой HART [®] 1 для Dräger REGARD 7000	83 27 250
Шлюз Modbus RTU для Dräger REGARD 7000	83 24 872
Магистральный шлюз для Dräger REGARD 7000	83 23 815

¹ ожидается в продаже в середине 2018 года

² ожидается в продаже наличии в конце 2018 года

³ ожидается в продаже в 2018 году

Примечания

Примечания

Не все продукты, функциональные возможности или услуги предназначены для продажи во всех странах. Упомянутые товарные знаки зарегистрированы только в определенных странах, причем не обязательно в той стране, где выпускается данный материал. Для получения информации о текущем состоянии перейдите на веб-сайт www.draeger.com/trademarks.

Штаб-квартира
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Германия
www.draeger.com

Россия
ООО «Дрегер»
Преображенская площадь, д.8.
Бизнес Центр ПРЕО8,
блок «Б», 12 этаж
Москва, Россия, 107061
Тел +7 495 775 15 20
Факс +7 495 775 15 21
info.russia@draeger.com

**ОФИЦИАЛЬНЫЙ СЕРВИСНЫЙ
ЦЕНТР ОБОРУДОВАНИЯ DRÄGER:**
107076 Москва,
Электrozаводская ул.,
д.33, стр.4

Найдите вашего
регионального торгового
представителя на:
www.draeger.com/contact

