

Краткое руководство по эксплуатации Dräger FG4200



Управление данными измерений на ПК
через загрузку из Интернета!

Dräger MSI GmbH
Rohrstraße 32
58093 Hagen

Тел.: 02331 / 9584 - 0
Факс: 02331 / 9584 - 29
Эл. почта: info@draeger-msi.de

Указания по безопасности

Любая работа с измерительным прибором Dräger FG4200 предполагает тщательное ознакомление и соблюдение руководства по эксплуатации 5695049, соответствующих норм, а также действующих правовых предписаний.

Прибор предназначен только для указанных в настоящем руководстве применений. Любое использование прибора не по назначению может привести к удару током или к поломке измерительного прибора!

Перед вводом прибора в эксплуатацию необходимо проверить безупречное состояние всех его компонентов, напр.:

Прибор не должен иметь повреждений
В патроне подготовки газа не должен находиться конденсат
Фильтры патрона подготовки газа должны быть чистыми
Отсутствие дефектов газовых шлангов
Визуальный контроль зонда

Всегда полностью заряжайте Dräger FG4200 через интерфейс USB только с одним сетевым блоком USB 5 В DC / 1 А.

Неполный заряд со временем снижает емкость батареек.
Во время заряда батареек не должны производиться измерения.

Руководство по эксплуатации и управление данными измерений на ПК

Руководство по эксплуатации можно найти на нашем сайте www.draeger-msi.de в разделе **Сервис** → **Загрузка** → **FG4200**.

Для загрузки управления данными измерений необходимо зарегистрироваться с номером прибора и адресом на нашем сайте www.draeger-msi.de в разделе **Сервис** → **Регистрация**. После заполнения формуляра и регистрации можно установить ПО на Вашем компьютере. Необходимые USB-драйверы будут установлены автоматически.



Начиная с 2005 года на всей территории ЕС действуют предписания по утилизации электрического и электронного оборудования.

Важным их условием является организация пунктов сбора и утилизации бытовых приборов. Поскольку прибор Dräger FG4200 не предназначен для использования в быту, его нельзя утилизировать через такие пункты. Приборы можно отправить на утилизацию Вашему национальному торговому представителю или Вашей национальной организации Dräger Safety Organisation. По всем вопросам утилизации обращайтесь в Dräger MSI GmbH.

Включение

Нажать на дисплей в течение 1 секунды, а затем нажать на "Дальше".

Выключение

В основном меню нажать "Выкл" или на дисплей в любом меню в течение не менее 5 секунд.

Внимание: выход газа со стороны прибора должен быть свободен и не должен быть закрыт или засорен!

Разделы функций

В основном меню можно вызвать отдельные проверки и измерения.

Измерения отработанного газа

Для осуществления полного измерения ОГ мы рекомендуем время измерения не менее 2 минут. Помимо измерения ОГ можно также определять среднее значение, измерять тягу и вводить данные системы сгорания.

Включить прибор и дождаться завершения системного контроля. После чего соединить зонд для забора отработанного газа с прибором (см. схему подключения).

Измерения давления

Измерение давления до 160 мбар (давление газа, форсунки или потока). Соединить место измерения с входом давления **P** измерительного прибора при помощи шланга давления горелки.

Документация

Все измерения по завершении измерительного процесса можно распечатать на инфракрасном принтере MSI IR3 или сохранить на Dräger FG4200. Посредством алфавитно-цифровой клавиатуры можно задать или изменить данные клиента или установки. Сохраненные данные и измеренные значения через компьютерное управление данными измерения с готовыми протоколами измерений можно дополнить логотипом фирмы и адресом и распечатать.

Контрольные списки

При помощи компьютерной программы можно осуществлять конфигурацию контрольных списков. В приборе можно сохранять, обрабатывать и комментировать через алфавитно-цифровую клавиатуру до 4 контрольных списков с 20 контрольными позициями.

Память для хранения данных

Информация о памяти, например: число сохраненных клиентов и измерений и общий объем использованной памяти.

Сохраненные измерения можно просмотреть и распечатать, проверочная таблица может быть обработана.

Данные измерений могут быть удалены.

Информация

Информация об измерительном приборе, например: тип, производитель, версия ПО, серийный номер

Настройки

Настройка и создание индивидуальных функций, например: время, подсветка дисплея, показание интегрированной помощи, ввод адреса фирмы для печати на инфракрасном принтере MSI IR3.

Дополнительная активация определения среднего значения, измерения тяги и ввод данных системы сгорания.

Процесс измерения отработанного газа

1. Выбор вида топлива

Выбрать вид топлива и нажать **Дальше**.

2. Измерение воздуха сгорания

Вставить зонд ОГ в контрольное отверстие подачи воздуха сгорания или поместите зонд ОГ в воздух помещения. После стабилизации значений воздуха сгорания нажать

Остановить. Затем нажать на кнопку **>>**.

3. Измерения отработанного газа

Вставить зонд в трубу ОГ и найти основной поток (максимальная температура, минимальная концентрация кислорода). После стабилизации для измерения среднего значения основного потока нажать **Остановить** или **Старт**. Затем дважды нажать на кнопку **>>** для документации или измерения тяги.

4. Измерение тяги

Переключить зонд ОГ с входа газа **G** на подключение давления **P**. Измерить тягу и нажать **Остановить**. Затем нажать на кнопку **>>**.

5. Ввод данных системы сгорания

Задать температуру котла и/или показатель дымности и образование производных мазута. Затем нажать на кнопку **>>**.

Общие технические данные

Показания:	цветной сенсорный экран
Интерфейсы:	USB, IR
Подача тока:	литий-ионный аккумулятор, 3,6 В, 1500 мАч, показание заряда, зарядное устройство первично 100 - 240 В AC; вторично 5 В DC; 1 А
Срок работы от батареек:	обычно до 8 часов
Измерения:	75 x 200 x 27 мм (Ш x В x Г)
Вес:	прибл. 258 г
Рабочая температура:	+ 5 °C ... + 40 °C
Температура хранения:	- 20 °C ... + 50 °C
Влажность воздуха:	10 - 90 % отн. вл., неконденсируемая
Давление воздуха:	от 800 до 1100 гПа
Допуск:	DIN EN 50379 часть 1 и часть 3, VDI 4206-1

Технические данные измерения отработанного газа и давления

Показания	Принцип измерения	Диапазон измерения	Разрешение	Точность
Температура воздуха сгорания	Термоэлемент	- 10 ... + 100°C	0,1 °C	< ± 1 °C
Температура ОГ	Термоэлемент	- 0 ... + 600°C	0,1 °C (< 100 °C) 1 °C (≥ 100 °C)	< ± 2 °C или < ± 1,5 % ИЗ*
O ₂ , кислород	Эл.-хим. датчик	0 ... 25 Vol %	0,1 Vol %	< ± 0,3 Vol %
СО, монооксид углерода	Эл.-хим. датчик	0 ... 8.000 ppm	1 ppm	0 ... 2.000 ppm: < ± 20 ppm или < ± 5 % ИЗ* 2.000 ... 8.000 ppm: < ± 10 % ИЗ*
Тяга**	Пьезо-мост	- 50 ... + 200 Па	1 Па	< ± 2 Па или < ± 5 % ИЗ*
Давление**	Пьезо-мост	0 ... 100 мбар + 100 ... 160 мбар	0,01 мбар 0,1 мбар	0,5 мбар или < ± 1 % ИЗ* < ± 5 % ИЗ*

*ИЗ = измеряемое значение

** = P_{макс.} 750 мбар

Расчётные значения

СО, неразбавленный	расчетное значение	0 ... 9.999 ppm	1 ppm
СО ₂ , диоксид углерода	расчетное значение	0 ... СО ₂ макс.	0,1 Vol %
Потеря ОГ	расчетное значение	0 ... + 100 % - 20 ... + 100 %***	0,1 %
КПД	расчетное значение	0 ... + 100 % 0 ... + 120 %***	0,1 %
Избыток воздуха	расчетное значение	1,00 ... 9,99	0,01
Соотношение СО/СО ₂	расчетное значение	0 ... 0,01	0,0001

*** = При учете экономии теплотворной способности