

Техническое руководство



Dräger RVP 5000 Дисплей для подключения к Dräger REGARD

Содержание

1	В целях безопасности	4
2	Цель	5
2.1	Особенности	5
3	Элементы управления и дисплея	5
4	Установка	6
4.1	Механическая установка	6
4.2	Электрические соединения	7
5	Система	8
6	Структура меню	9
7	Стартовый экран	10
8	Меню настройки Setup	10
8.1	Регистрация / Выход из системы	11
	Калибровка / проверка сенсорного экрана	12
8.3	Язык	12
8.4	Конфигурация сети	12
8.5	Описание предприятия / Регулировка Modbus-карты (опция) / Импорт конфигурации системы REGARD	13
8.6	Регистратор данных	14
8.7	Регулировка времени / Регулировка даты	15
9	Event Viewer - Просмотр событий	16
10	Хронология тревог	16
11	Табличное представление каналов	17
12	Просмотр тенденций и гистограммное представление отдельного канала	17
13	Отключение / включение звукового сигнализатора на панели	17
14	Веб-интерфейс (опция)	17
15	Неисправности, причины и устранение	37
16	Техническое обслуживание	19
16.1	Замена буферной батареи	19
16.2	Замена карты памяти CompactFlash	19
16.3	Утилизация электрического и электронного оборудования	19
17	Размеры	20
18	Технические данные	21
	Сертификаты и заявления о соответствии	21
20	Спецификация заказа	21

1 В целях безопасности

Следуйте Руководству по эксплуатации

При любом использовании оборудования подробно изучите и следуйте этим инструкциям. Оборудование предназначено только для использования по назначению, описанному в разделе "Область использования" ниже.

Техническое обслуживание

Оборудование должно регулярно проверяться и обслуживаться квалифицированным персоналом. Проверка, ремонт и сервисное обслуживание оборудования могут выполняться только обученным и квалифицированным персоналом. Компания Dräger рекомендует заключить сервисный контракт с Dräger на техническое обслуживание, а также выполнять все ремонтные работы силами Dräger. Используйте для технического обслуживания только оригинальные части Dräger. Следуйте рекомендациям, изложенным в разделе "Техническое обслуживание" на стр. 37.

Не работайте в потенциально взрывоопасных зонах

Dräger RVP 5000 является не сертифицирован для применения в потенциально взрывоопасных зонах.

Предупреждающие символы в этом руководстве по эксплуатации

Данное руководство по эксплуатации содержит ряд предупреждений о некоторых факторах риска и опасности, которые могут иметь место при использовании оборудования. Эти предупреждения содержат "сигнальные слова", привлекающие ваше внимание к ожидаемой степени опасности. Эти сигнальные слова и соответствующие опасности имеют следующий вид:



ОПАСНОСТЬ

Указывает на непосредственную опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, приведет к серьезной травме или смерти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, может привести к серьезной травме или смерти.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, может привести к физической травме, повреждению оборудования или ущербу для окружающей среды. Может также использоваться для предупреждения о небезопасных методах работы.



ЗАМЕЧАНИЕ

Содержит дополнительную информацию о том, как использовать прибор.

2 Назначение

Dräger RVP 5000 является дисплеем для визуализации концентраций газов до 99 каналов системы Dräger REGARD.



ОПАСНОСТЬ

Опасность взрыва!

Dräger RVP 5000 не предназначен и не сертифицирован для использования в областях, где возможно появление горючих или взрывоопасных газовых смесей.

2.1 Особенности

- 8,4" TFT дисплей
- Электропитание 24 В=
- Сенсорный экран
- Связь с системой управления Dräger REGARD через интерфейс RS485
- Порт для карты CompactFlash
- Опциональный регистратор данных
- Опциональный веб-интерфейс через порт Ethernet
- Поддерживает максимум 99 каналов
- Индикация результатов измерения
- Индикация тревог / хронология тревог
- Табличная или гистограммная индикация
- Простая конфигурация контроллера
- Индикация вида газа, единиц измерения и пользовательских TAG-названий
- Графическая индикация тенденций (до 15 минут)
- Акустический и световой сигнал тревоги
- Визуализация возникших тревог и неисправностей
- Возможное обновление микропрограммы через карту памяти CompactFlash

3 Элементы управления и дисплея



1 Кнопка меню Эта кнопка загружает для вас стартовый экран.

2 Светодиодные индикаторы

Красный (PWR):

Мигание Оборудование стартовало, конфигурация не загружена.

Постоянно Имеется карта памяти CompactFlash.

Желтый:

Выкл Отсутствует карта памяти CompactFlash.

Постоянно Имеется карта памяти CompactFlash.

Быстрое мигание Проверяется карта памяти CompactFlash.

Оборудование записывает данные на карту памяти CompactFlash.

Мигание Неправильно форматированная карта памяти CompactFlash.

Зеленый:

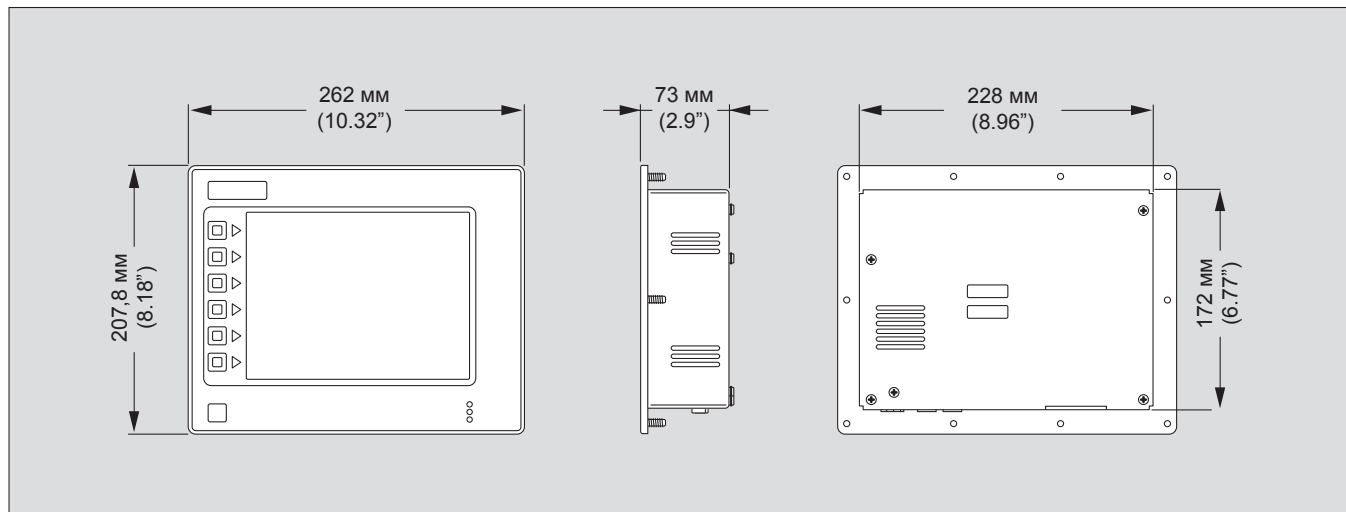
Мигание Тревога по крайней мере в одном канале.

Постоянно Конфигурация загружена и нет необработанных тревог.

4 Установка

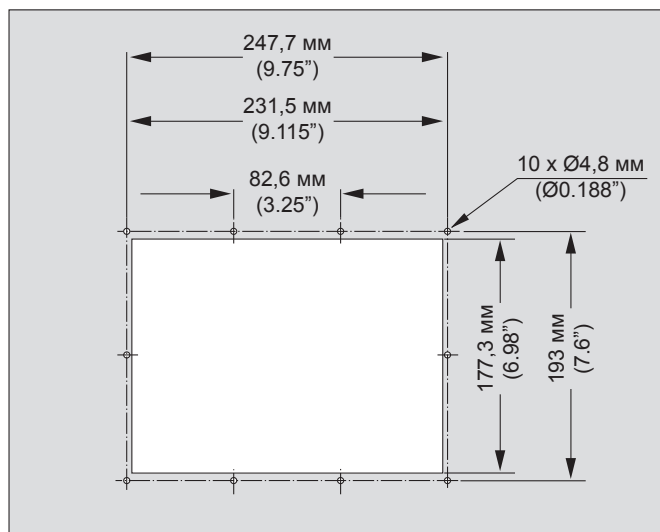
4.1 Механическая установка

Dräger RVP 5000 предназначен для установки в шкаф.
Сделайте вырезы и отверстия согласно монтажным размерам.



05133194.eps

- Размеры в мм (дюймах)
- Все допуски равны ± 0.25 мм (± 0.010 ")
- Вставьте в шкаф и привинтите Dräger RVP 5000



05533194.eps

4.2 Электрические соединения

Электрические соединения должны прокладываться и подключаться только специалистом с соблюдением соответствующих нормативов. При прокладке кабелей необходимо соблюдать национальные нормативы по отсоединению от электросети, подаче низких напряжений и управляющих напряжений (в Германии: положения VDE).



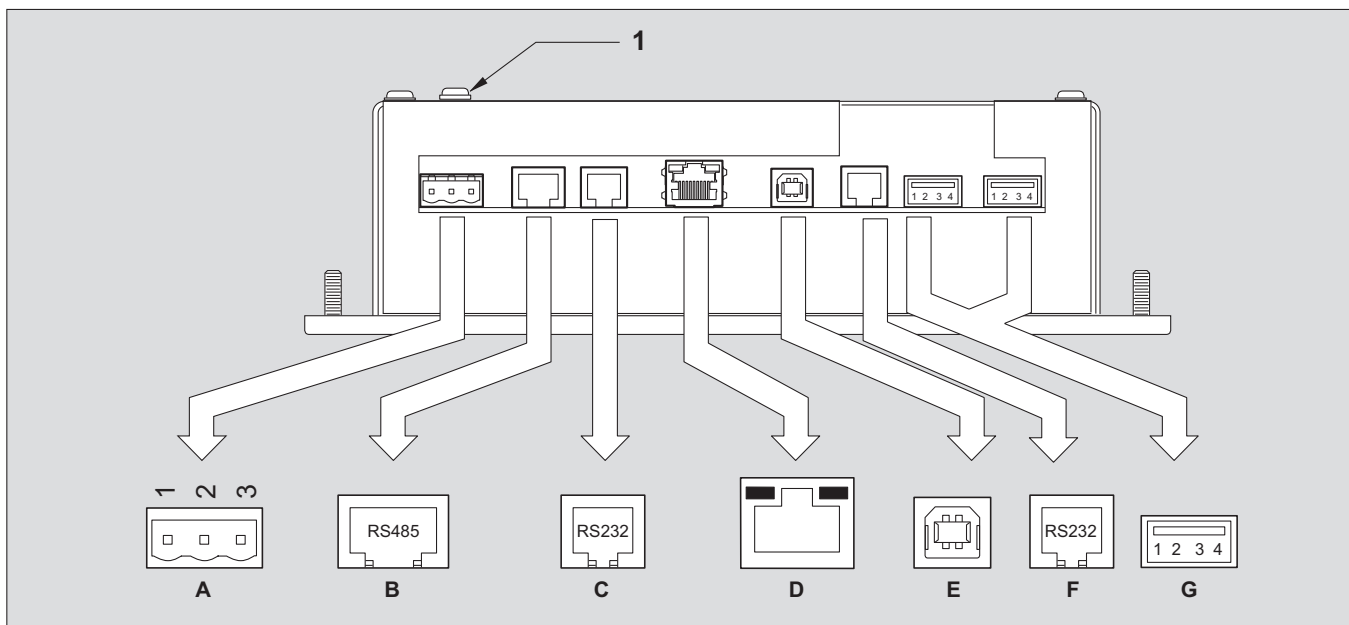
ОПАСНОСТЬ

При наличии в шкафу управления номинального напряжения 230 В, 50 Гц : Простое прикосновение может привести к серьезным ожогам или смерти. Электрические соединения должны подключаться только опытным электриком. Перед монтажом проверьте, что напряжение выключено!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что соблюдаются местные инструкции по технике безопасности, а также данное руководство по эксплуатации!

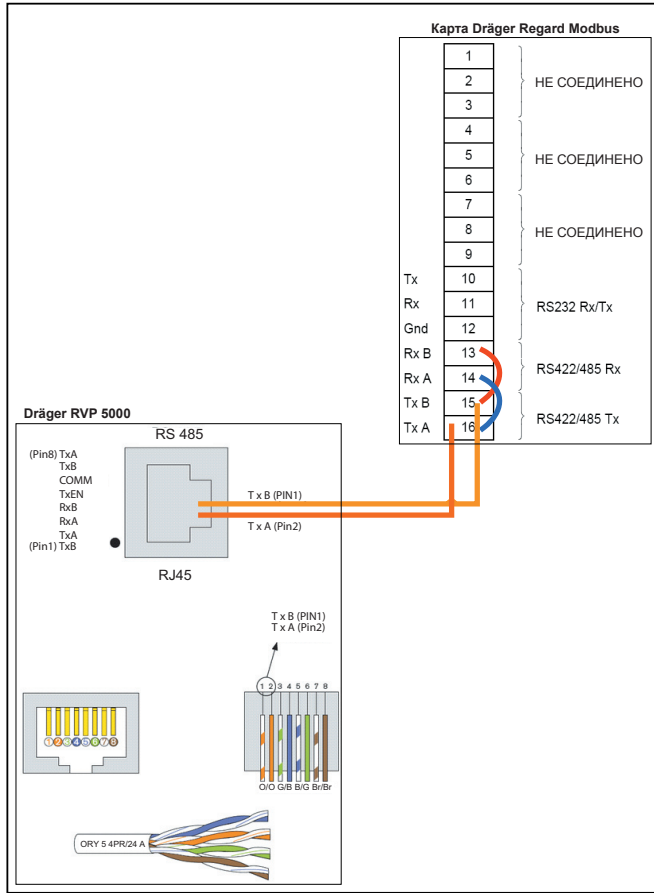


05433194.eps

- | | |
|---|---|
| <p>A Электропитание
 1 ОБЩИЙ ПРОВОД
 2 24 В = ±20 %
 3 Не подключен</p> | <p>C Коммуникационный порт – RS232
 CTS (ВЫВОД 1)
 Rx
 ОБЩИЙ
 ОБЩИЙ
 Tx
 RTS (ВЫВОД 6)</p> |
| <p>B Коммуникационный порт – RS485:
 TxV (ВЫВОД 1)
 TxA
 RxA
 RxV
 TxEN
 ОБЩИЙ
 TxV
 TxA (ВЫВОД 8)</p> | <p>D Ethernet (NIC)</p> <p>E USB, тип B</p> <p>F PGM порт – RS232
 CTS (ВЫВОД 1)
 Rx
 ОБЩИЙ
 ОБЩИЙ
 Tx
 RTS (ВЫВОД 6)</p> <p>G USB-хост</p> |

5 Система

Соединение через RS485 с Dräger REGARD Modbus-картой



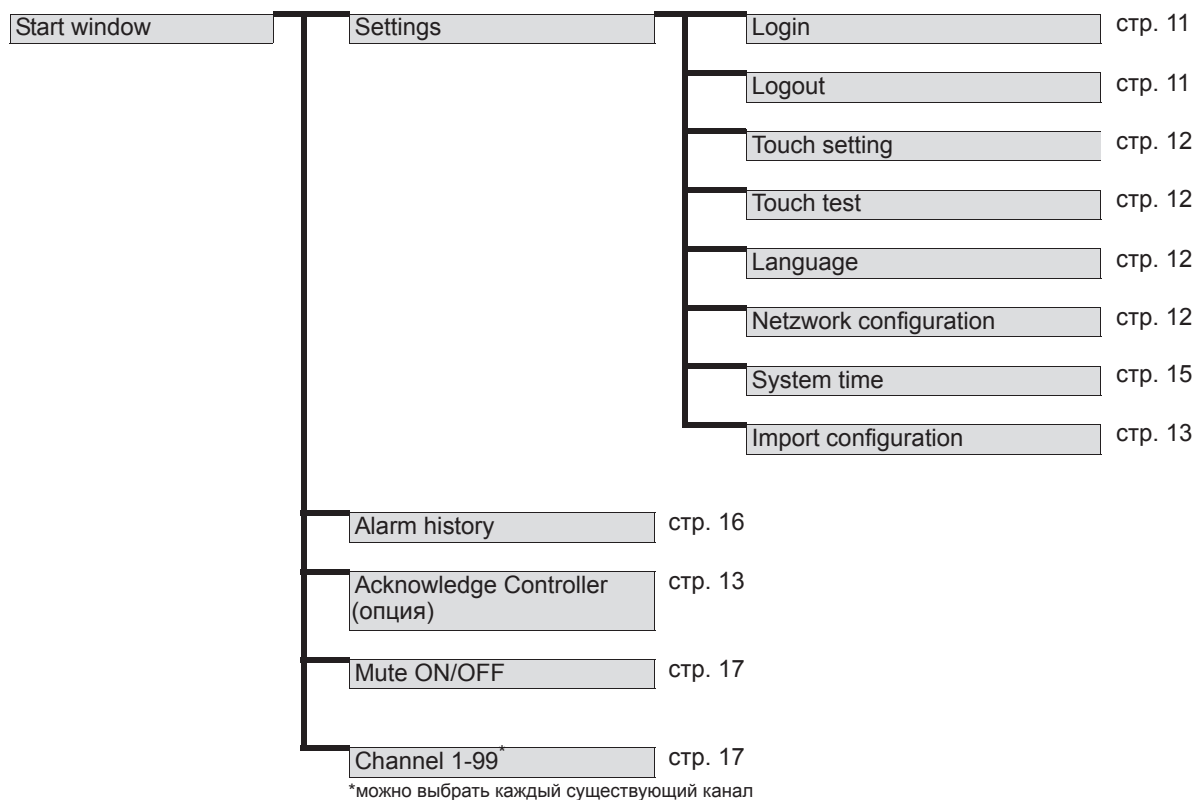
Настройки карты REGARD Modbus

Команда №	Имя команды	Функция Версия программного обеспечения V 1.9	Заводские настройки	Настройки RVP 5000
00-0	QUIT	Выйти из командного режима		
00-1	P.WD	Ввести пароль	CCCC	
00-2	SAVE	Сохранить настройки		
00-3	PCHG	Изменить пароль	CCCC	
14-0	TLED	Проверить дисплей и светодиоды		
14-6	TSLV	Проверить связь с REGARD		
14-7	TBUS	Проверить Modbus-связь		
52-1	GATE	Задать номер подчиненного устройства Modbus	1	1
52-2	BAD2	Блокировать особ. состояния функции 02	YES	NO
52-3	BAD4	Блокировать особ. состояния функции 04	YES	NO
52-4	BAUD	Задать скорость передачи	4800	9600
52-5	PRTY	Задать четность	NONE	NONE
52-6	CKSM	Метод связи REGARD – контрольная сумма	CRC	CRC
52-7	FRMT	Задать формат концентрации газа	SIGN	SIGN
60-1	DISP	Включить/выключить индикацию на дисплее	OFF	ON

SW2: Установите переключатель на карте REGARD Modbus в позицию RS422/485

6 Структура меню

Блок-схема



*можно выбрать каждый существующий канал

Esc Кнопка "Esc" возвращает вас на стартовое окно.

Back Кнопка "Back" возвращает вас на предыдущее окно.

7 Стартовый экран

Стартовый экран выводит на дисплей красный баннер "Please Wait" (Ждите), который показывает, что устройство инициализируется. Инициализация может занимать до 2 минут, в зависимости от загружаемой конфигурации. Последние 30 секунд инициализации демонстрируется баннер. Баннер исчезает после окончания инициализации.

На экране показаны максимум 10 из 99 возможных каналов. Для каждого канала будут представлены номер канала, измеренное значение, единица измерения, газ, A1, A2 (если конфигурировано A3 – в противном случае скрыто) и название канала.

Канал можно выбрать различными способами. Вы можете непосредственно ввести номер канала или выбрать более десяти блоков и использовать кнопки скроллинга.

Сообщения о состоянии отдельных каналов будут кодированы цветом соответствующих полей состояния (например, для канала 2 сообщение о состоянии A1 + A2 будет показано красными мигающими полями A1 + A2 в канале 2).

Все каналы имеют несколько предварительно заданных сообщений о состоянии; Inhibit (замораживание тревоги в текущем состоянии), Fault (желтый), FSD (превышение диапазона – красный), FLTC (Отказ связи/Отсутствие реакции – желтый), HCAL (Калибровка головки – желтый).

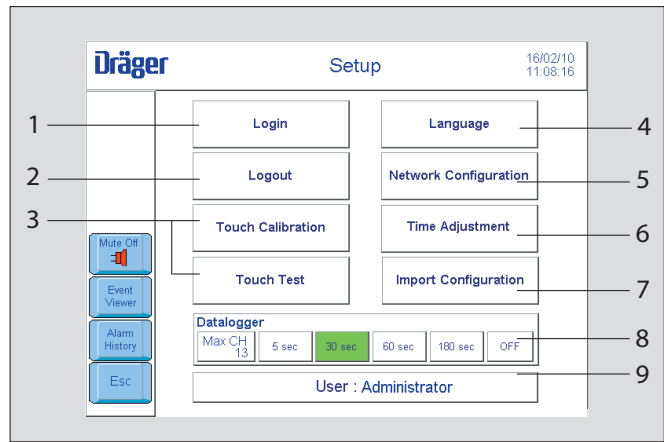
	Value	A1	A2	A3	Description	
1	0069.00	PPM	CO	0060.00	0120.00	Channel 01 CO
2	0000.00	%UEG	C3H8	0019.00	0017.00	Channel 02 C3H8
3	0000.00	PPM	HCl	0020.00	0040.00	Channel 03 HCl
4	0000.00	PPM	Cl2	0002.00	0004.00	Channel 04 Cl2
5	0000.00					Please Wait
6	0000.00	PPM	CO	0060.00	0120.00	Channel 06 CO
7	0000.00	PPM	SO2	0002.00	0004.00	Channel 07 SO2
8	0000.00	PPM	NH3	0020.00	0040.00	Channel 08 NH3
9	0000.00	PPM	NO	0010.00	0020.00	Channel 09 NO
10	0000.00	PPM	H2S	0004.00	0008.00	Channel 10 H2S

Buttons: Mute Off, Event Viewer, Alarm History, Esc, Chan.Sel., Reset, Setup.

- 1 Выбор каналов кнопкой прокрутки – индивидуально или группами по десять
- 2 Выключение внутреннего звукового сигнализатора
- 3 Блокировка кнопки выбора группы каналов 10x
- 4 Экран хронологии тревог
- 5 Квитирование тревог систем Regard (только для Modbus V.2.0, NON ATEX)
- 6 Экран настроек системы
- 7 Непосредственный выбор канала

8 Меню настройки Setup

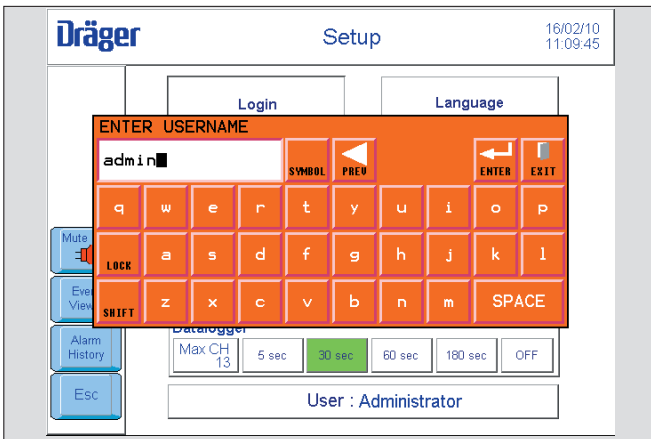
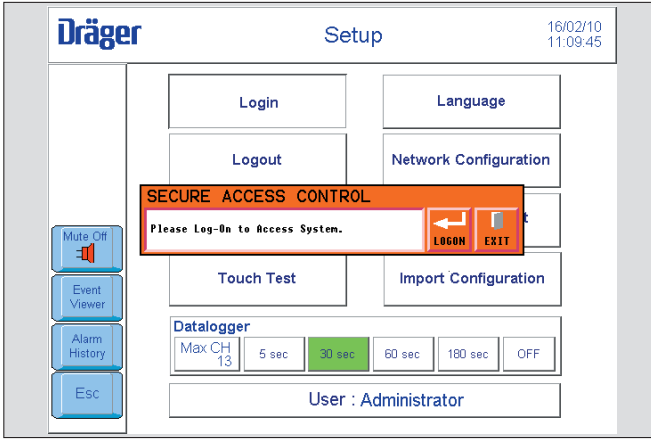
Меню настройки Setup открывает доступ к различным опциям настроек RVP 5000. Некоторые из этих функций защищены паролем по соображениям безопасности.



- 1 Ввод пароля и последующее разблокирование других защищенных паролем функций
- 2 Блокировка защищенных паролем областей
- 3 Внутренняя проверка и регулировка сенсорной панели
- 4 Выбор языка
- 5 Информация о и конфигурация сетевых настроек (только для SC00092)
- 6 Настройка текущей даты и текущего времени
- 7 Импорт конфигурации системы Regard, описание объекта, настройка версии Modbus-карты
- 8 Настройка хранения данных (только для SC00091 и SC00092)
- 9 Выбор пользователя (Оператор, Наладчик, Администратор)

8.1 Login/Logout – Регистрация / Выход из системы

Эти функции необходимы для выполнения настроек для конкретного устройства, например, время, регистратор данных, день, описание.



С клавиатуры во всплывающее окно введите имя пользователя и затем пароль. После ввода подтвердите оба значения, нажимая “Enter”.

Через 10 минут профиль пользователя возвращается назад в режим оператора для защиты от несанкционированного доступа.

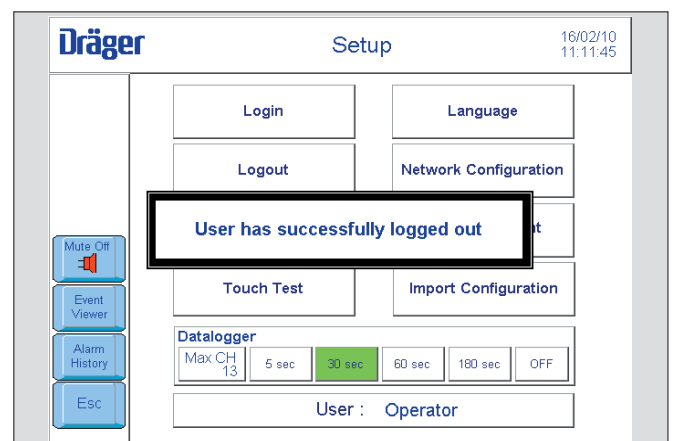
Права, предоставляемые различным пользователям:

Пользователь	Operator	Configurator	Administrator
Имя пользователя	- 1)	Config	Admin
Пароль	-	Draeger	srvc
Выбор канала	X	X	X
Индикатор трендов	X	X	X
Функция отключения звукового сигнала	X	X	X
Удаление истории событий		X	X
Удаление истории тревог	X	X	X
Регистрация	X	X	X
Выход из системы	X	X	X
Настройка сенсорного экрана		X	X
Проверка сенсорного экрана		X	X
Выбор языка		X	X
Конфигурация сети			X
Системное время		X	X
Импорт конфигурации			X
Хранение данных: Изменение интервала		X	X
Хранение данных: Включить / Отключить		X	X

1) Если в течение 10 минут не делается никаких изменений в режиме configurator/administrator, программа автоматически возвращается в режим оператора.

Logout – Выход из системы:

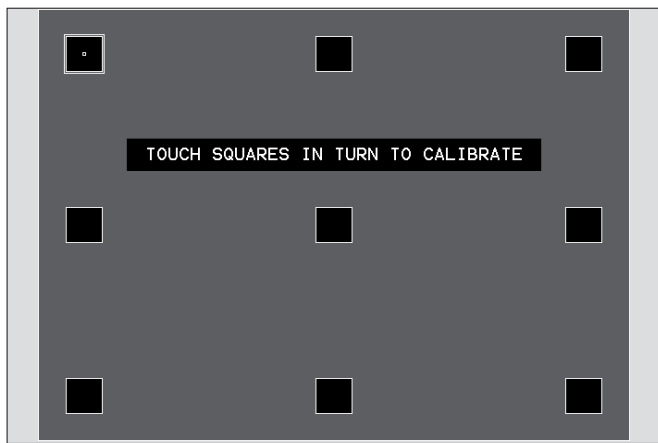
Нажмите кнопку logout, чтобы выйти из системы. Появится окно, предлагающее подтвердить выход из системы. Это окно закроется после кратковременного нажима. Пользователь будет автоматически переведен из режима администратора в режим оператора через 10 минут.



8.2 Калибровка / проверка сенсорного экрана

Настройка сенсорного экрана

Функция настройки сенсорного экрана используется для калибровки сенсорных дисплеев. Для настройки сенсорного экрана нажимайте на квадраты.



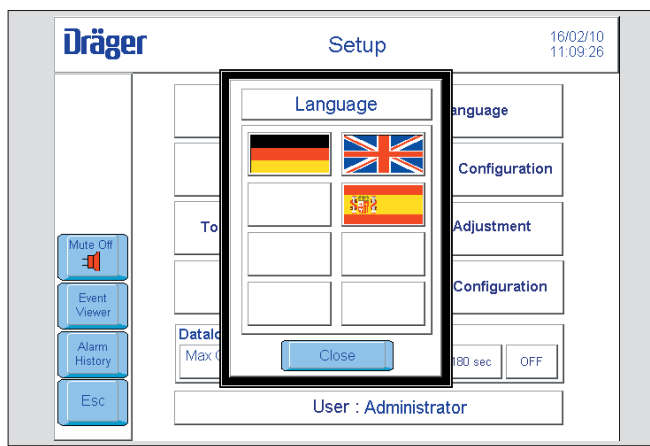
Проверка сенсорного экрана

Для просмотра настроек сенсорной области нажмите на сенсорный экран.



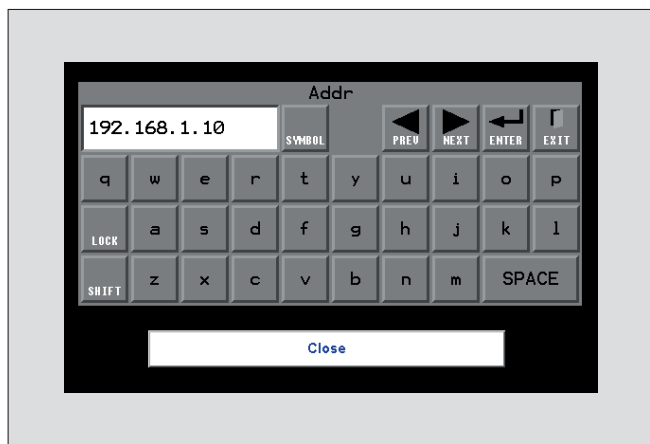
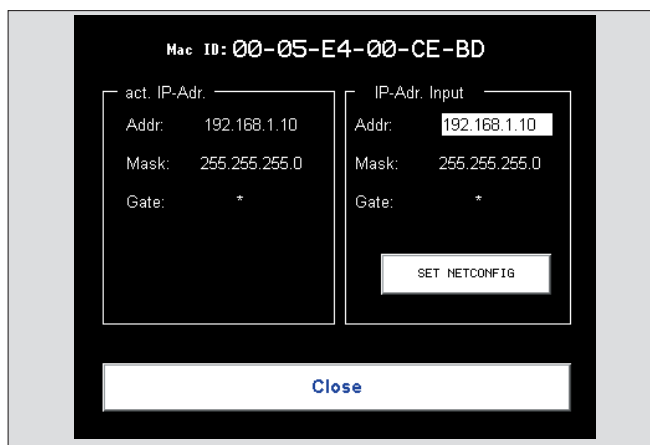
8.3 Language – Язык

При нажатии кнопки 'Language' открывается всплывающее окно. Здесь можно выбрать язык, нажав соответствующий национальный flag.

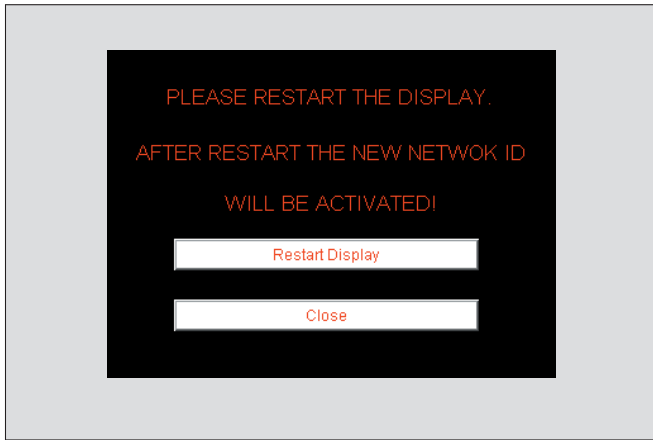


8.4 Network configuration – Конфигурация сети

Этот пункт меню позволяет настроить конкретный IP-адрес и показывает Mac ID устройства. Коснувшись поля address, mask или gate, вы откроете всплывающую клавиатуру, позволяющую ввести индивидуальный адрес.



После ввода данных необходимо подтвердить изменения, нажав "SET NETCONFIG".
 При этом на дисплей выводится новый экран с предложением перезапустить дисплей.

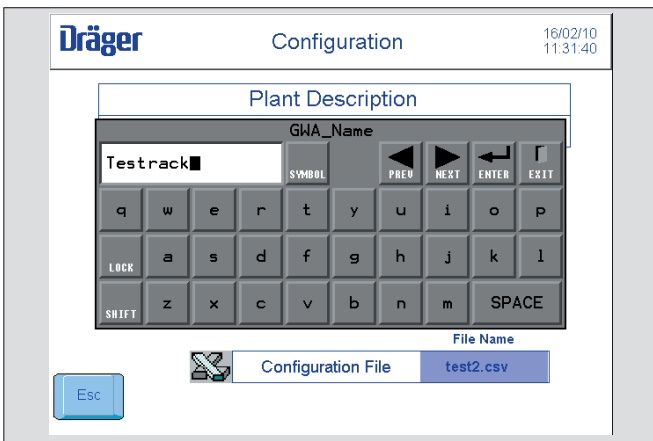


После того, как нажата кнопка "Restart Display", будет показано подтверждение и дисплей будет перезапущен. После рестарта изменения активизируются.

8.5 Описание предприятия / Настройка Modbus-карты (опция) / Импорт конфигурации системы REGARD

Описание предприятия:

С помощью этой функции можно добавить названия к подключенным системам REGARD. Коснувшись синего поля, вы откроете клавиатуру, позволяющую вводить данные.

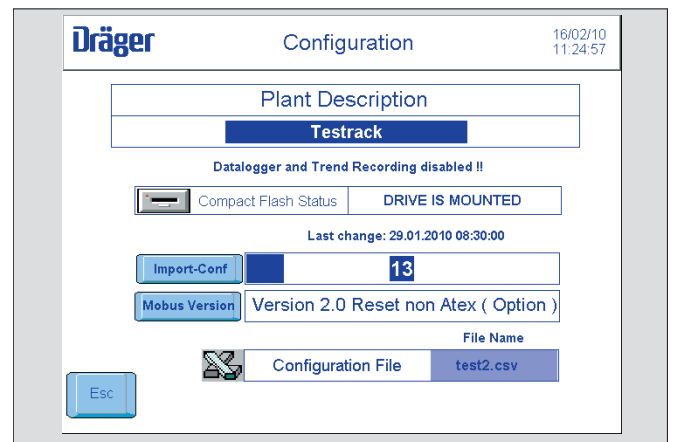
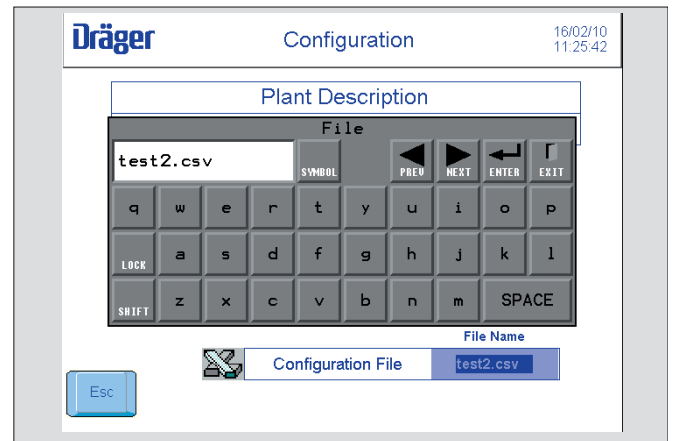


Импорт конфигурации системы REGARD:

Для Dräger RVP 5000 необходим файл настроек, который используется для надлежащего представления данных, показанных в системе. Этот файл настроек имеет "CSV"-формат и создается с помощью конфигурационного программного обеспечения REGARD. Этот файл сохраняется в корневом каталоге карты памяти CompactFlash панелей.

Для импорта этого файла вы сначала должны ввести в меню название данных, включая окончание "csv". Затем можно загрузить данные, нажав кнопку "Import-Conf".

После завершения на баннере будет показано число загруженных каналов.

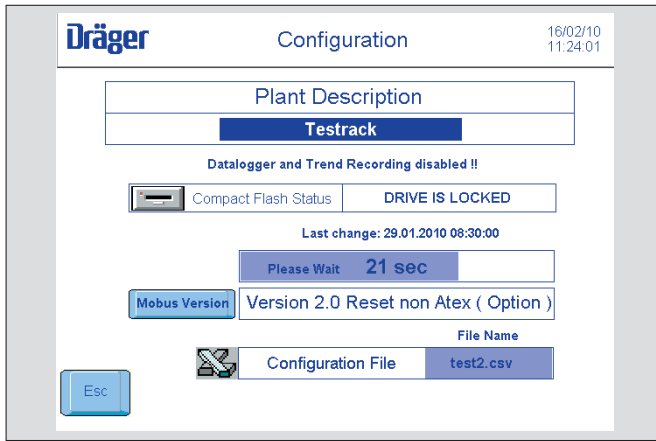


Настройка Modbus-карты (опция):

Коснувшись кнопки "Modbus Version", можно выбрать версию Modbus-карты (опция).

Системы REGARD имеют стандартную Modbus-карту с версией 1.9. Для систем, не выполненных согласно требованиям АТЕХ, имеется опциональная Modbus-карта с версией 2.0.

Эта версия позволяет сбрасывать тревоги в системах REGARD, используя функцию квитиования. Когда выбрана версия 2.0, она появляется в обзоре каналов обзор и представлении трендов с кнопкой "Reset".



8.6 Регистратор данных

Коснитесь кнопки "Datalogger" в меню Setup, чтобы открыть регистратор данных. Можно выбрать один из 4-х интервалов (5 с, 30 с, 60 с и 180 с).

Все рабочие каналы являются сохраняются с любым выбранным интервалом. Каналы группируются в непрерывные блоки по 10 каналов, и их данные сохраняются в файл на карту CompactFlash.

Длительность регистрации установлена равной 31 дню; данные сохраняются в каталог "Logs" на карте памяти CompactFlash. Через 31 день сохраненные данные перезаписываются по принципу стека "первым пришел – первым вышел".

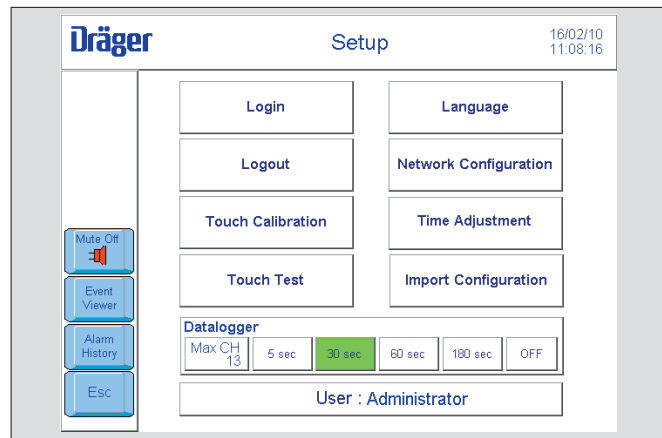
Также создаются файлы событий; они сохраняются в каталоге "Event". Файл создается, только если произойдет событие.

Пример файла событий:

Дата	Время	Тип	Описание
26.06.09	08:27:4	Тревога	имя контроллера/канал /имя дня/ отчет о состоянии
26.06.09	08:27:4	Тревога	имя контроллера/канал /имя дня/ отчет о состоянии
26.06.09	08:27:4	Тревога	имя контроллера/канал /имя дня/ отчет о состоянии

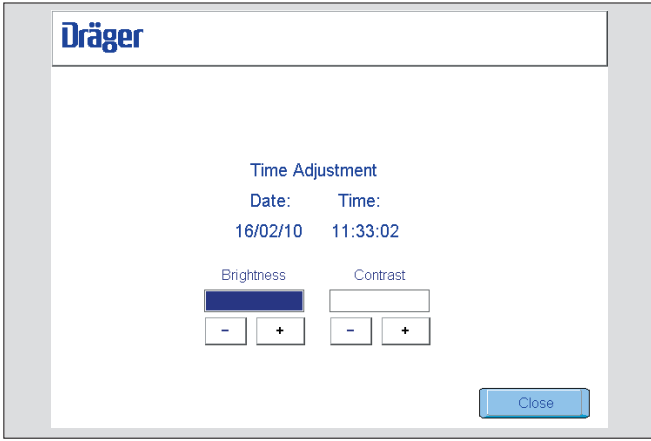
Файлы обычно создаются ежедневно; они именуются в формате даты. Каждый файл содержит до 6 каналов. Пример: 10021900.csv. Первые два разряда представляют собой год, затем идет месяц и день.

Данные считываются путем замены карты памяти CompactFlash или по прямому USB-соединению. По USB-соединению Dräger RVP 5000 ведет себя подобно устройству считывания карт памяти и обнаруживается ПК как дополнительный диск (необходимо установить драйвер). Можно передавать данные, используя опциональную функцию веб-сервера. Для этого Dräger RVP 5000 необходимо подключить к сети. Затем возможен удаленный доступ к Dräger RVP 5000 через Microsoft® Internet Explorer и считывание данных.



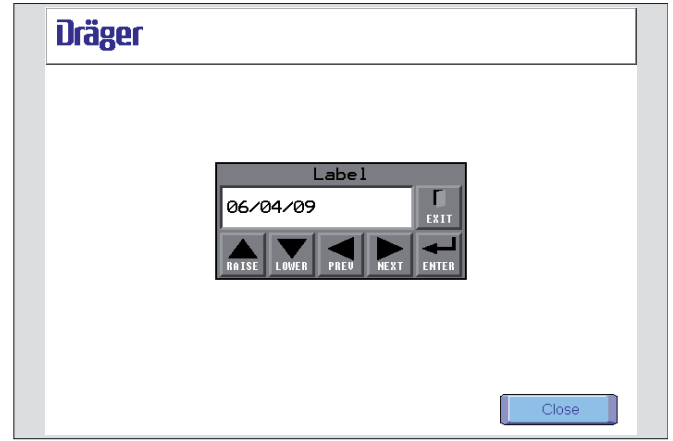
8.7 Регулировка времени / Регулировка даты

Коснитесь кнопки "Time Adjustment", и появляется окно, в котором вы можете регулировать время и дату. Регулировка времени и даты объясняется ниже. В этом окне вы можете также регулировать яркость и контраст панели. Коснитесь кнопки "Contrast" или "Brightness", и появится всплывающее окно, в котором вы можете регулировать эти параметры, используя клавиши-стрелки.



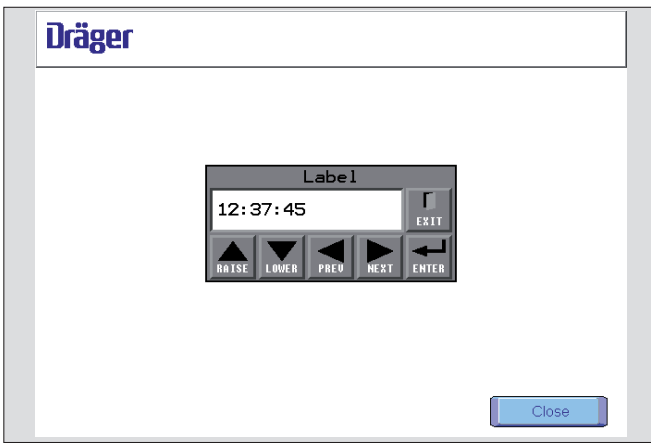
Регулировка даты:

Коснитесь поля даты, и оно выделится. Коснитесь снова, и появится всплывающее окно. Здесь вы можете регулировать дату, используя клавиши-стрелки. Для разрешения подтверждения вы должны коснуться "Enter" до и после ввода.



Регулировка времени:

Коснитесь поля времени, и оно выделится. Коснитесь снова, и появится всплывающее окно. Здесь вы можете регулировать время, используя клавиши-стрелки. Для разрешения подтверждения вы должны коснуться "Enter" до и после ввода.

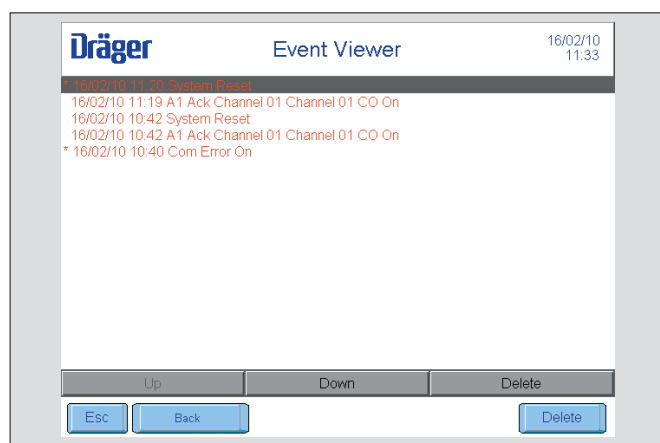


9 Event Viewer – Просмотр событий

Все тревоги и неисправности сохраняются в Alarm History (Хронология тревог) и Event Viewer (Просмотр событий).

Event Viewer показывает произошедшие события. Любые имевшие место действия также показываются на панели (например, квитирование тревог / неисправностей). Используйте кнопки "Вверх" и "Вниз", чтобы прокручивать сохраненные данные.

Можно стереть регистратор событий в любое время, но сначала вы должны зарегистрироваться. Кнопка Escape: Коснувшись кнопки "Esc", вы выведете на дисплей предыдущее изображение.



Цвета	Символ	Описание
Белый фон, красный текст	***	Тревоги и неисправности, которые не были квитированы в Alarm History
Белый фон, коричневый текст	Acc	Ожидающие отчеты о состояниях в Alarm History, которые не были квитированы
Белый фон, зеленый текст	Clr	Квитированные отчеты о состояниях

10 Alarm History – Хронология тревог

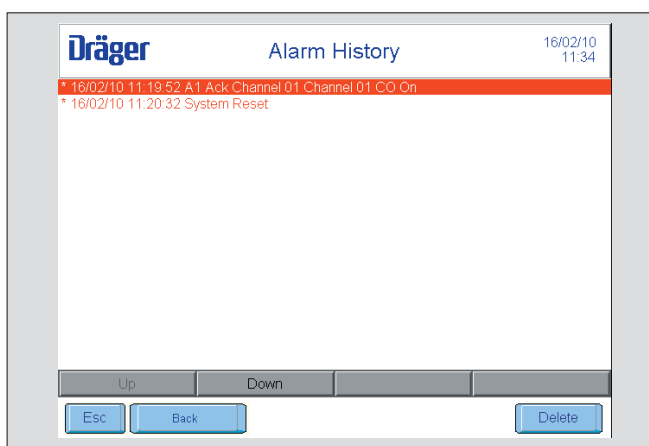
Все тревоги и неисправности сохраняются в Alarm History (Хронология тревог) и Event Viewer (Просмотр событий).

Эта функция документирует все поступающие тревоги и неисправности с датой, временем и описанием (как активные, так и неактивные тревоги / неисправности).

Коснитесь кнопки "сирена" (при включении звукового сигнала), чтобы заблокировать акустический сигнал тревоги на панели.

Alarm History показывает истекшие и текущие ожидающие квитирования тревоги. Используйте кнопки "Вверх" и "Вниз", чтобы прокручивать сохраненные данные.

Коснитесь кнопки "Delete", чтобы подтвердить элемент при появлении активной тревоги. Неактивные тревоги будут удалены.



Цвета	Символ	Описание
Белый фон, красный текст	***	Тревоги и неисправности, которые не были квитированы в Alarm History
Белый фон, черный текст	Acc	Ожидающие отчеты о состояниях в Alarm History, которые были квитированы

11 Табличное представление каналов

Табличное представление показывает все подключенные и конфигурированные каналы системы с текущими концентрациями газов, конфигурированными единицами измерения / названиями и названиями каналов. Тревоги будут показаны в специальных полях тревог для каждого канала. Неисправность и FSD (достижение верхнего предела измерения /превышение диапазона) будут показано в поле значений конкретного канала. Функция временного блокирования Inhibit показывается в поле тревоги A3 конкретного канала.

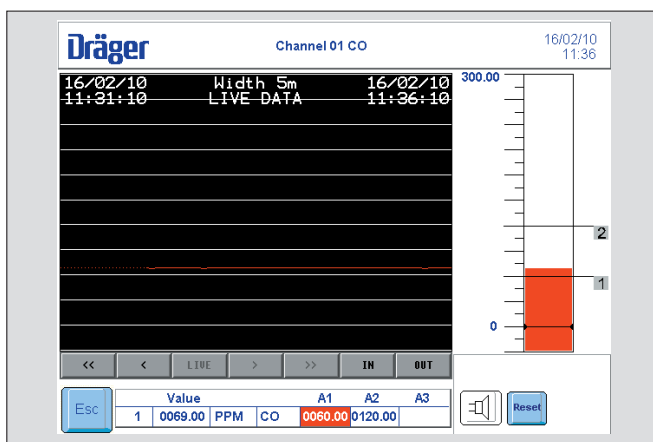
Dräger		RVP 5000			16/02/10 11:40	
	Value		A1	A2	A3	Description
▲	1	0069.00	PPM CO	0060.00	0120.00	Channel 01 CO
▲	2	0000.00	%LEL C3H8	0010.00	0030.00	Channel 02 C3H8
▲	3	0000.00	PPM HCl	0020.00	0040.00	Channel 03 HCl
▲	4	0000.00	PPM Cl2	0002.00	0004.00	Channel 04 Cl2
Mute Off	5	0000.00	PPM CO	0060.00	0120.00	Channel 05 CO
	6	0000.00	PPM CO	0060.00	0120.00	Channel 06 CO
▼	7	0000.00	PPM SO2	0002.00	0004.00	Channel 07 SO2
	8	0000.00	PPM NH3	0020.00	0040.00	Channel 08 NH3
	9	0000.00	PPM NO	0010.00	0020.00	Channel 09 NO
	10	0000.00	PPM H2S	0004.00	0008.00	Channel 10 H2S

Datenlogger 30 sec
1 11 Chan.Sel. 1
Alarm history [Speaker] [Reset] [Setup]

12 Просмотр тенденций и гистограммное представление отдельного канала

Коснитесь кнопки соответствующего “канала” в табличном представлении, и появится подробная индикация тенденций последних 10 минут и отдельное гистограммное представление связанного канала.

Щелкните на кнопке "Esc", чтобы возвратиться к табличному обзору.



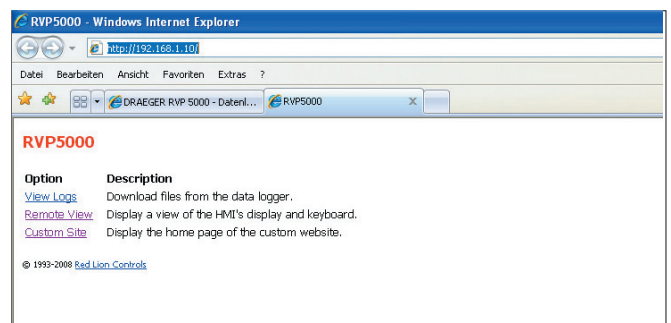
13 Отключение / включение звукового сигнализатора на панели

Коснитесь кнопки “сирена”, чтобы заблокировать или разрешить акустический сигнал тревоги на панели. Заблокированный звуковой сигнал иллюстрируется диагональной линией, пересекающей сирену.



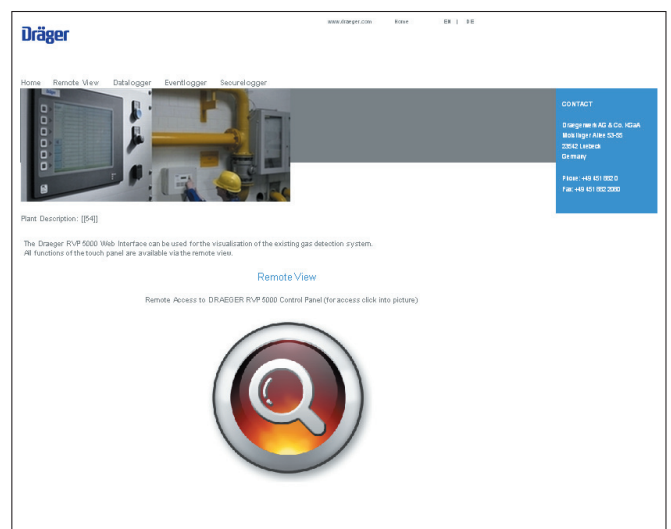
14 Веб-интерфейс (опция)

Веб-интерфейс Dräger RVP 5000 используется для дистанционного опроса и удаленной работы с Dräger RVP 5000 (работу в сети см. в разделе 8.4 на стр. 30). Введите сетевой адрес конкретного устройства, чтобы вызвать начальную страницу панели. Отсюда вы можете получить доступ ко всем функциям. Щелкните на ссылке "Custom Site", чтобы получить доступ к страницам Dräger, посвященным панели.



Начальная страница Dräger

С начальной страницы Dräger вы имеете простой доступ ко всем функциям панели, например, Remote View, Datalogger, Eventlogger и Securelogger. Вы можете также выбрать английский (стандартный) или немецкий языки.



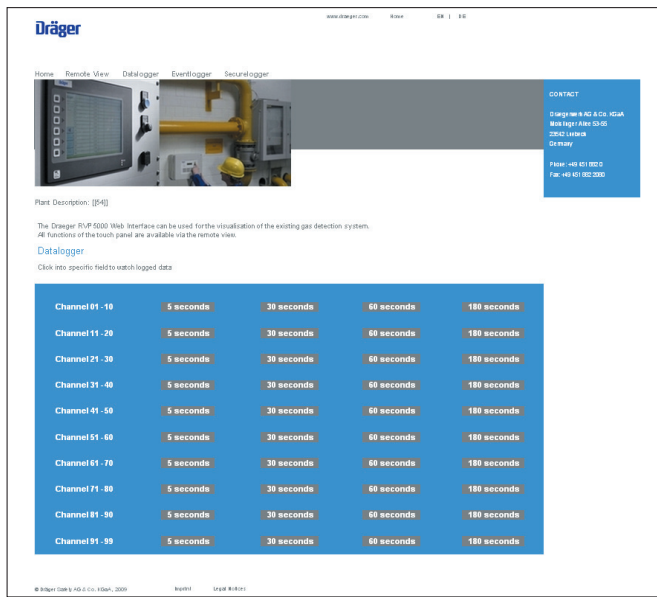
Remote View – Дистанционный просмотр

Функция Remote View обеспечивает доступ ко всем доступным функциям панели через интернет браузер.

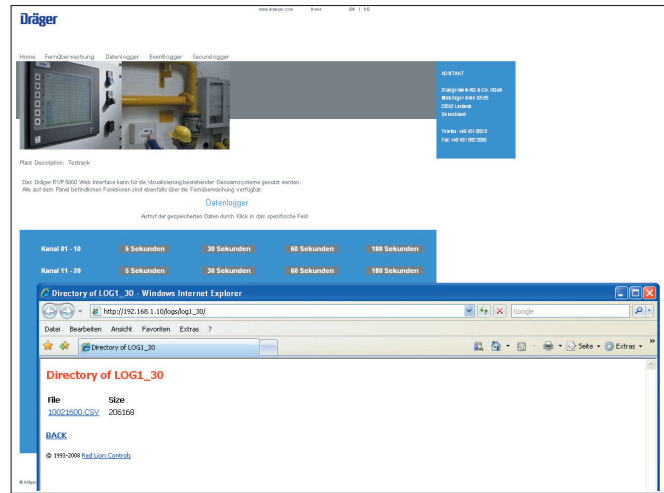


Datalogger – Регистратор данных

Используя регистратор данных, вы можете вызывать и сохранять данные, сохраненные на панели (на карте CompactFlash).



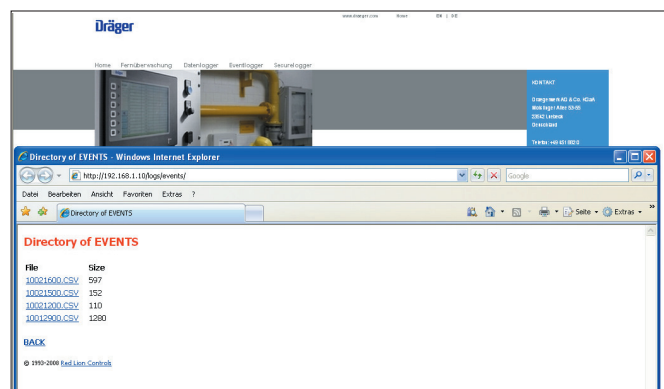
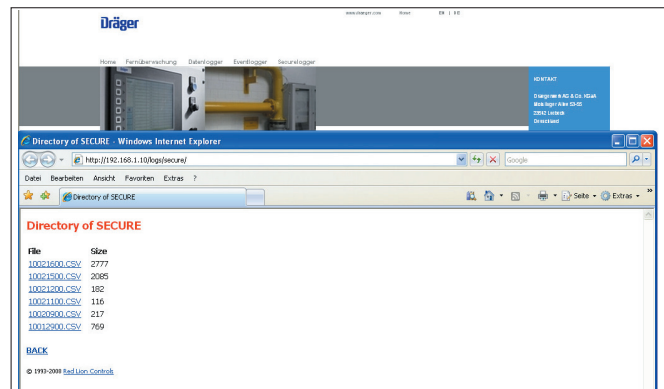
Выбрав соответствующий регистрационный файл, вы откроете всплывающее окно с соответствующими данными.



Регистрация безопасности / Регистрация событий

Щелкнув на Securelogger или Eventlogger (возможно со всех связанных страниц Dräger), вы откроете соответствующее всплывающее окно для сохраненных данных. Securelogger содержит сообщения о любых изменениях, например, логинах, размерениях или блокировках.

Eventlogger содержит все произошедшие события, например, тревоги или неисправности.



15 Неисправности, причины и устранение

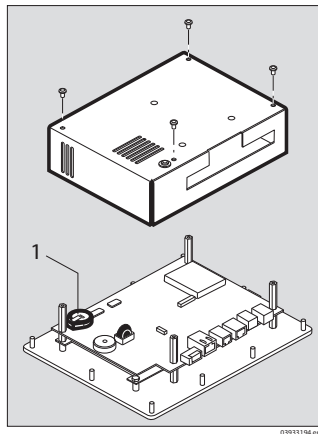
Если у вас возникли любые проблемы при отказе при эксплуатации, свяжитесь с отделом Dräger service.

16 Техническое обслуживание

- Панель Dräger RVP 5000 должна регулярно проверяться специалистом (рекомендуется каждые 6 месяцев).
- Ремонт оборудования должен выполняться только специалистами.
- Используйте для технического обслуживания только оригинальные части Dräger.
- Свяжитесь с Dräger, если желаете заключить контракт на техническое обслуживание и выполнить любой ремонт.

16.1 Замена буферной батареи

1. Выключите электропитание.
2. Снимите все соединения в нижней части устройства.
3. Отвинтите винты на задней стороне и снимите корпус.
4. Выньте старые батареи из держателя и вставьте новые (литиевые, тип CR2025).
5. Установите на место корпус и снова подключите соединения.
6. Включите электропитание.
7. Переустановите время и дату.



ОПАСНОСТЬ

Риск поражения электрическим током! Плата инвертора, прикрепленная к монтажной пластине, поставляет высокое напряжение, необходимое для работы подсветки. Прикосновение к плате инвертора может привести к травме.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва! Не бросайте использованные батареи в огонь и не открывайте их с усилием. Утилизируйте батареи в соответствии с государственными нормативами.



ЗАМЕЧАНИЕ

Печатная плата содержит чувствительные электронные компоненты. После того, как снят задний кожух и перед тем, как прикоснуться к рабочему интерфейсу, сначала вы должны снять с тела любой статический заряд, прикоснувшись к неизолированному, заземленному металлическому предмету. Убедитесь, что вы работаете с интерфейс только на чистых, проводящих рабочих местах. Кроме того, никогда не касайтесь поверхности печатной платы. Грязь, смазка или другие загрязнители могут отрицательно влиять на работу схемы.

16.2 Замена карты памяти CompactFlash

Порт для карты CompactFlash предназначен для карт типа II. Вы можете использовать его с картами типа I или II. Используйте 2 Гбайт карты с Dräger RVP 5000 CompactFlash. Карту памяти CompactFlash можно использовать для записи результатов измерения и оценки, а также для создания и передачи большого объема конфигурационных данных.

Вставляйте и вынимайте карту памяти CompactFlash только на выключенном оборудовании.

Информацию, сохраненную на карте памяти CompactFlash в Dräger RVP 5000, можно анализировать, используя устройство считывания карт памяти, подключенное к вашему ПК. Информация сохраняется в формате файла FAT16, который является IBM (Windows®) ПК-совместимым.

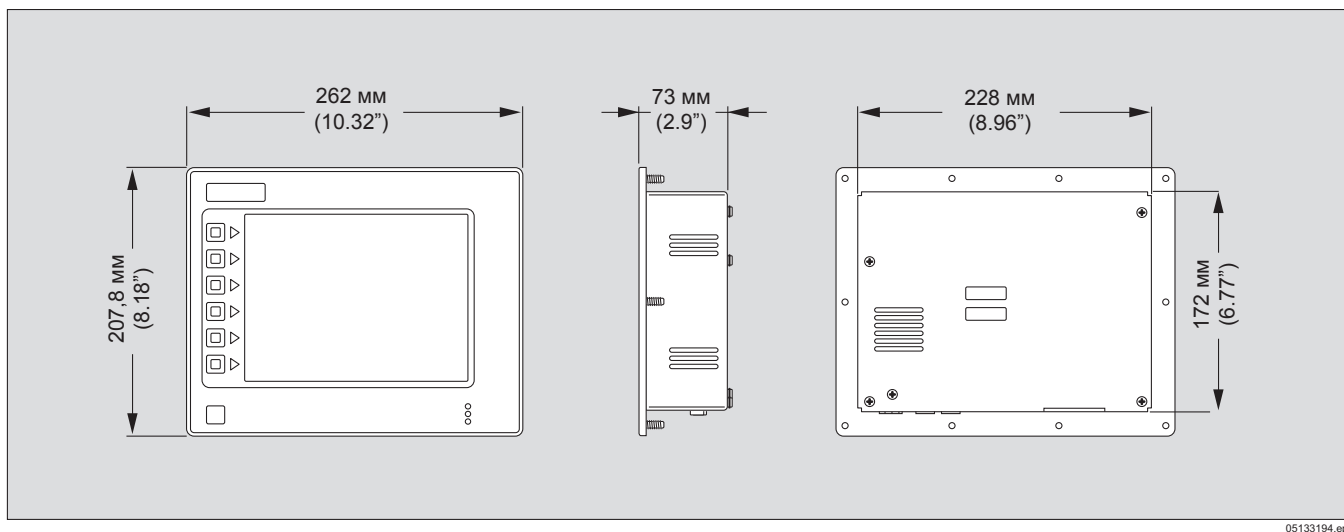
Dräger рекомендует использовать с портом для карты CompactFlash только карты Sandisk и SimpleTech, поскольку изготовителем панели испытывались только эти карты.

16.3 Утилизация электрического и электронного оборудования



С августа 2005 г. на территории ЕС действуют директивы по утилизации электрического и электронного оборудования. Они предусмотрены в директиве ЕС 2002/96/ЕС и национальных законах, и они применимы к данному оборудованию. Для частных домашних хозяйств были установлены специальные возможности сбора и переработки. Поскольку это оборудование не зарегистрировано для использования в частных домашних хозяйствах, оно не должно утилизироваться таким образом. Можно вернуть прибор для утилизации в региональную торговую организацию Dräger Safety. Свяжитесь с ними организациями по вопросам утилизации.

17 Размеры



18 Технические данные

Класс защиты:	Защита от брызг воды и пыли с передней панели согласно IP 65
Корпус:	Прочный стальной корпус с алюминиевой передней панелью
Температура окр. среды:	
эксплуатация / хранение:	0 ... + 50°C -20 ...+80 °C
Масса:	прибл. 1910 г
Электропитание:	+24 В пост. тока $\pm 20\%$; макс. 24 Вт Соединение через сменный 3-контактный клеммник.
Батарея:	Внутренняя литиевая батарея, срок службы около 10 лет.
Дисплей:	Сенсорный дисплей 640 x 480 пикселей, 8.4" пассивная TFT матрица, жидкокристаллический дисплей 256 цветов (VGA).
Индикаторы:	3-функциональные светодиодные индикаторы для индикации электропитания и связи.
Клавиатура:	Мембранная клавиатура состоит из 5 свободно программируемых функциональных кнопок, используемых для доступа к содержимому экрана.
Память:	Внутренняя, энергонезависимая Flash-память 32 Мбайт. Гнездо CompactFlash для установки карт типа 1 или 2. CompactFlash карты до 2 Гбайта.
Порты:	
USB-порт:	Порт в соответствии со спецификацией USB 1.1.
Последовательный порт:	Все порты до 115 200 Бод Программирование порта RS232 через соединитель RJ11. COM-порты с RS422/RS485 через соединитель RJ45 и RS232 через соединитель RJ12
Ethernet:	10 Base-T / 100-BaseTX через соединитель RJ45

19 Сертификаты и заявления о соответствии

Безопасный

IEC 61010-1, EN 61010-1: Требования к безопасности электрического оборудования для измерения, контроля и лабораторного использования, Часть 1.
Класс защиты корпуса IP66 (только с лицевой панели), IEC 529
Класс защиты корпуса Тип 4X (только с лицевой панели), UL50

Электромагнитная совместимость

Излучения и помехоустойчивость согласно EN 61326: Электрическое оборудование для измерения, контроля и лабораторного использования.

Помехоустойчивость при промышленном использовании:

Наведенные ВЧ помехи	EN 61000-4-6	Критерий В 3 В/среднеквадр.
Бросок напряжения	EN 61000-4-5	Критерий А 1 кВ L-L, 2 кВ L и N-E питание
Быстрые переходные процессы (всплески)	EN 61000-4-4	Критерий А 2 кВ питание 1 кВ сигнал
Электромагнитные ВЧ поля	EN 61000-4-3	Критерий А 10 В/м
Электростатический разряд	EN 61000-4-2	Критерий А 8 кВ разряд в воздух 4 кВ контактный разряд

Излучения:

Излучения	EN 55011	Класс А
-----------	----------	---------

20 Спецификация заказа

Наименование	Код заказа
Стандартная комплектация RVP 5000	SC00090
RVP 5000 с регистратором данных	SC00091
RVP 5000 с регистратором данных и веб-сервер вкл. карту памяти CompactFlash	SC00092
Интерфейсная карта REGARD Modbus Gateway	4205706

Dräger Safety AG & Co. KGaA

Revalstrasse 1
D-23560 Lübeck
Germany
Tel +49 451 882 0
Fax +49 451 882 20 80
www.draeger.com

90 33 194 - 4675.898

© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Издание 01 - Апрель 2010
Возможно внесение изменений