

Инструкция по эксплуатации

CheckMate 3

PBI-300042-C
07/2011



CheckMate 3

PBI-Dansensor A/S

Rønnedevej 18 • DK-4100 Ringsted • Denmark

Tlf.: 57 66 00 88 • Fax: 57 66 00 99

Содержание инструкции

1. Введение	7
Зарегистрируйте ваш продукт	7
Об инструкции	7
Надлежащее использование инструкции	7
Фиксации	7
Важно	7
Безопасность в эксплуатации	7
Замечания, предупреждения	8
Объяснения	8
Инструкции по безопасности	9
Общее	9
Установка	9
Управление и тех.обслуживание	9
CheckMate 3 Обзор	10
Установка	12
Подсоединение доп.оборудования	13
2. Управление и тех.обслуживание	15
Режимы	15
Логин	16
Выйти из логина	17
Ежедневный запуск	17
Измерения	18
Получить наилучшие результаты измерения	18
Разъяснение времени ожидания (T95)	19
Исправления для CO2 поперечной чувствительности	20
O2 Калибровка отклонения	21
O2 Датчик чувствительности температуры	21
CO2 Датчик чувствительности температуры	22
Экран измерений	22
Режимы измерений	23
Выбор продукта для измерений	24
Выполнение измерений	26
Ежедневная остановка работы	28
Сообщения об ошибках	28
Очистка и тех.обслуживание	29
Общее	29
Очистка	29
Замена дозирующего газового шланга, фильтра и иглы	29
Замена бумаги для принтера	30
3. Меню и установки	31
Общее	31
Главное меню	31
Меню продукта	33

Редактировать продукт	33
Новый продукт	34
Копировать продукт	34
Удалить продукт	35
Обзор собранных тех.данных	35
Удалить собранные тех.данные	35
Удалить все собранные тех.данные	35
 Протокол тех.данных	36
 Меню диагностики	36
 Общая установка	37
Установка протокола тех.данных	38
Спецификация серийных данных сброса	39
Установки сети	41
Установки полей пользователя	41
Настройка пользователя	42
 Уровень доступа	43
 Калибровка	44
Отклонения (20,9%) калибровка	44
 Экспорт/Импорт	44
 Режим ожидания	47
 Спящий режим	47
 Язык	48
4. Техническая информация	49
Технические спецификации	49
Электросоединения	49
Механические данные	49
Соединение	50
Подсоединение газа	50
Основные спецификации	50
Циркониево-оксидный датчик концентрации кислорода O ₂	51
Электрохимический датчик O ₂	51
CO ₂ датчик	51
Показатель точности (не вкл.калибровку)	52
Спецификация стандартной калибровки	52
Условия спецификации	53
Соответствие	53
Изнашиваемые части и опции	54
Заказываемые позиции	54
Доступные инструкции пользователя	54
Изнашиваемые части	54
Опции	54
Токсичные включения и элементы	54

1. Введение

Регистрация вашего продукта

Благодарим вас за покупку PBI-Dansensor газоанализатора, мы надеемся, что данный продукт удовлетворит всем вашим желаниям

Для того чтобы узнать больше о наших потребителях просим вас пройти онлайн регистрацию на нашем сайте.

www.pbi-dansensor.com/register

В дальнейшем мы сможем направлять важную для вас информацию.

Об инструкции

Надлежащее использование инструкции.

- Эта инструкция содержит общее описание и способы работы на устройстве

CheckMate 3

Оно подходит для ежедневного применения.

Права

- Мы сохраняем за собой право вносить изменения в дизайн ,конструкция без уведомления конечного потребителя.

Важно!

Безопасность и использование.

- Установка оборудования должна быть выполнена в строгом соответствии с инструкцией.
- Производитель не несет ответственность за неисправность оборудования, в случае его ненадлежащего использования.

Замечания, предупреждения

Все замечания и предупреждения обозначены крупным шрифтом.



-ВАЖНО



-ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ



-ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Инструкции по безопасности

Персонал работающий на данном оборудовании должен внимательно ознакомиться с инструкцией.

Общее

- Перед использованием оборудования прочтите инструкцию
- Соблюдайте все предупреждения и замечания.
- Не открывайте устройство. В случае неисправности обратитесь к сервисинженеру.
- Не накрывайте оборудование тканью или куском пластика для защиты от пыли, т.к. блокировка циркуляции воздуха вокруг оборудования может привести к перегреву.
- Не держите оборудование в помещениях с большой влажностью ина прямых солнечных лучах
- Никогда не снимайте предохранители

Установка

- Установите оборудование как описано в данной инструкции
- Никогда не устанавливайте оборудование рядом со взрывчатыми веществами
- Всегда используете правильные соединители для соединения газа с газовым баллоном.
- Обеспечьте достаточно свободного пространства около оборудования для хорошей вентиляции.
- Устройства 2 класса не требуют подключения к розеткам с заземлением.
- При установке оборудования убедитесь, что в помещении достаточно вентиляции.

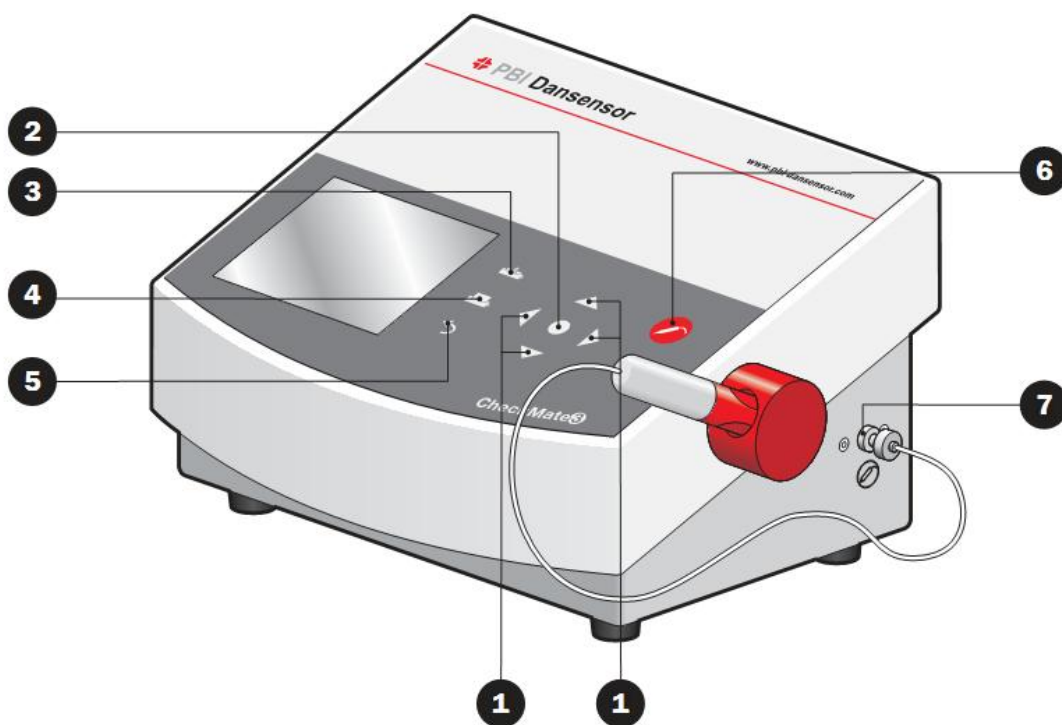
Управление и тех.обслуживание

- Перед очисткой и обслуживанием отсоедините оборудование от сети питания.
- Перед началом работы на оборудовании установите все панели и предохранители.
- Незамедлительно меняйте поврежденные провода.
- Никогда не блокируйте выход газа или иглы.
- Меняйте иглы если они закупорились, например при прохождении через септу

Не вводите иглы в жидкости.

CheckMate 3 обзор

CheckMate 3 основан на концепции все в одном устройстве, которая обеспечивается спомощью ультрасовременных сенсорных датчиков, and гарантирующих надежность тестов и документации. Система полной самодиагностики, которая защищает от наиболее распространенных ошибок операторов, и обеспечивает функцию автоматического отчета.



1. Клавиши со стрелками (клавиши навигации) используются для выбора пунктов меню и функций.



Выберите предыдущий пункт /прокрутите вверх (Контрастная регулировка в экране измерений)



Выберите след. пункт /прокрутите вниз (Контрастная регулировка в экране измерений)



Перейдите к предыдущему меню или отменить изменения/выбор



Перейдите к следующему уровню меню (выберите)






2. выберите меню или выберите/подтвердите значение

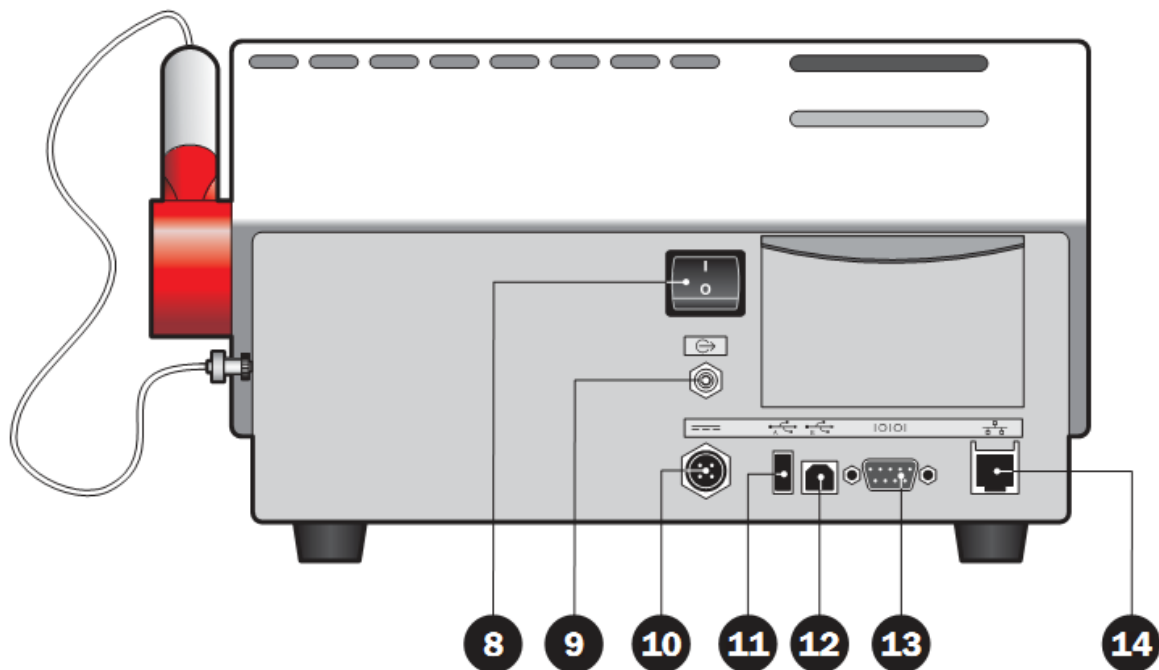


3. (прогон страницы) подача бумаги для печати (только для версий со встроенным принтером)




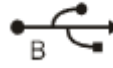




4. печатать текущее содержание экрана для встроенного принтера (Версия только для встроенного принтера)


5.  Отменить выбор или изменение. Если вы будете удерживать клавишу, вы автоматически вернетесь к экрану измерений или включенному экрану.
6.  (клавиша измерений) начинает или останавливает измерение
7.  дозировка ввода газа для подсоединения фильтра и набора игл/Смарт Пен

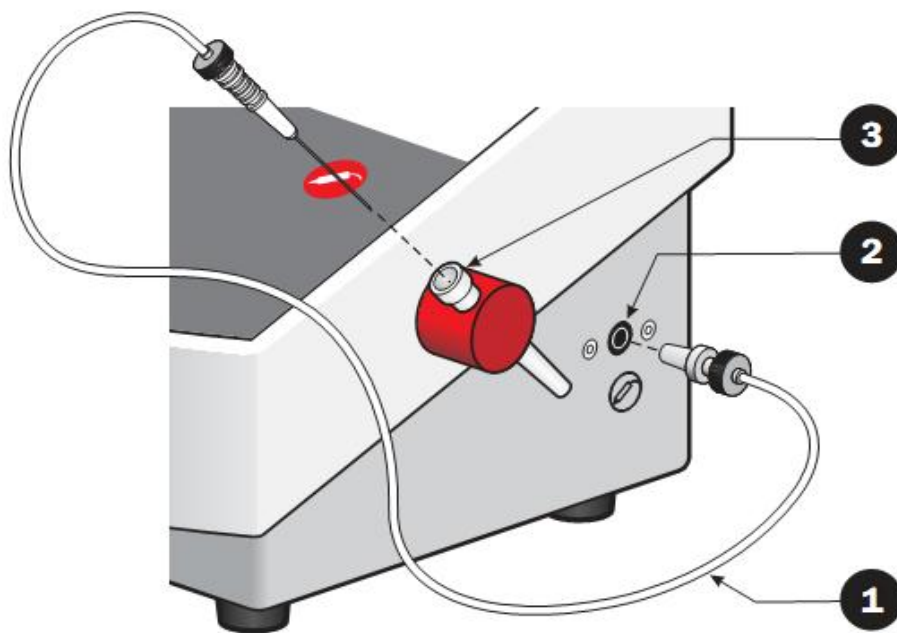


8. Главный выключатель


9.  Выход газа
10.  24VDC Подключение электропитания
11.  USB A порт для подсоединения считывателя штрихкода, ключа памяти и клавиатуры
12.  USB B порт для подсоединения ПК (для будущего использования)
13.  Серийный COM порт для сброса данных для сбора внешних данных
14.  Подсоединение к местной компьютерной сети (LAN) для сбора внешних данных

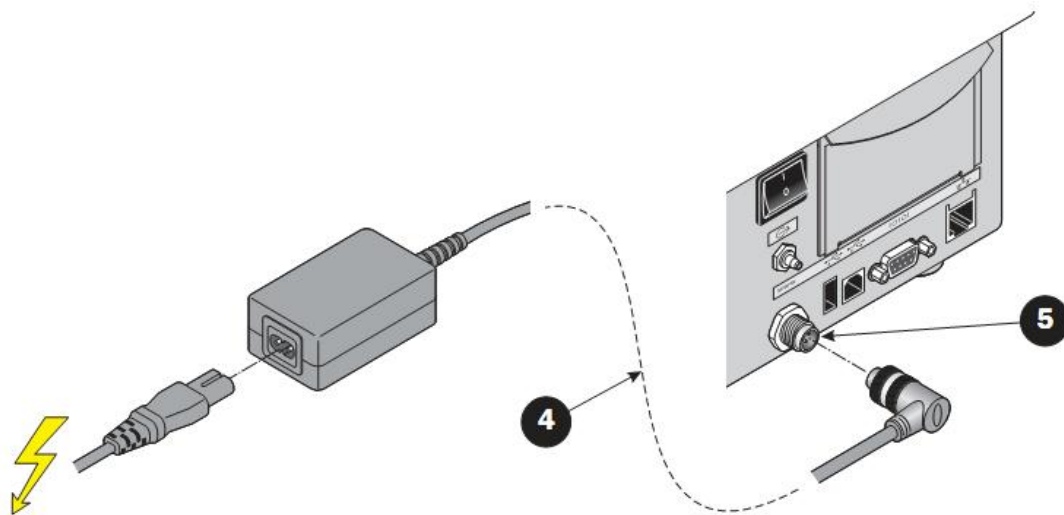
Установка

1. Поместите устройство на ровную и устойчивую поверхность.
2. Подсоедините поставляемый набор игл **1** к дозатору ввода газа **2** (промаркировано ) на правой стороне устройства как показано внизу, затем поместите иглу в держатель **3** иго в держатель




Важно! Невозможно установить набор игл без фильтра на дозаторе ввода газа. Убедитесь, что все подсоединения прижаты плотно и надежно друг к другу, так как неплотные стыки отразятся на результатах измерения.


3. Подсоедините блок питания **4** между выходом питания сети и соединителем 24 вольт **5** на задней стороне устройства промаркировано 
4. Запустите и используйте устройство как описано на стр.15 в пункте «Управление и тех.обслуживание»




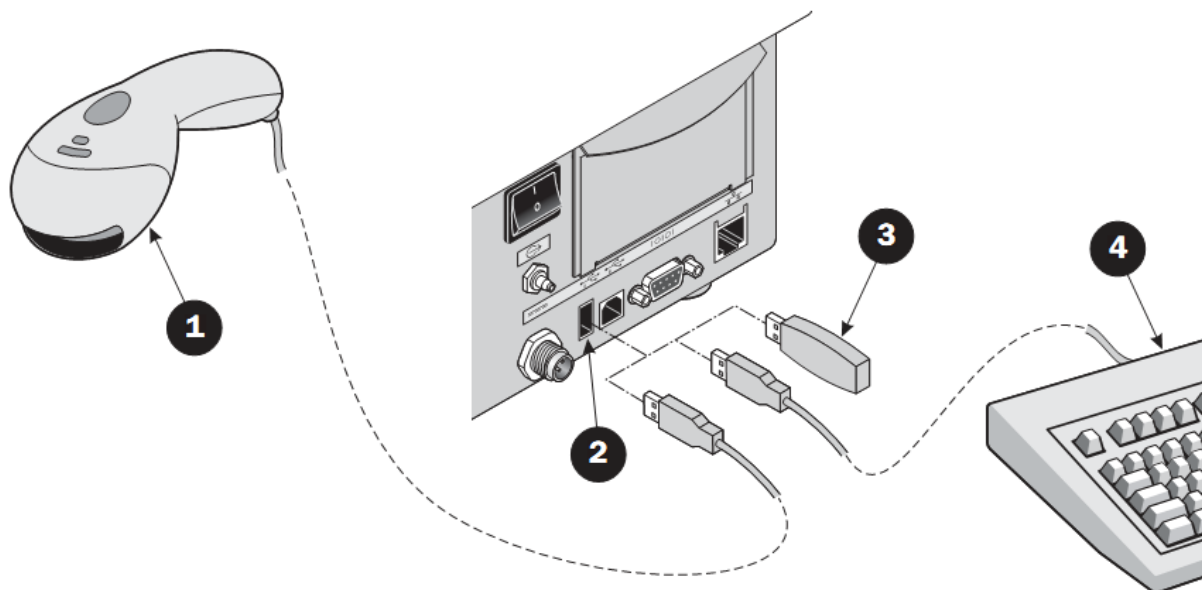
Подсоединение доп.оборудования Считыватель штрих кода

Возможно присоединить сканер штрихкода **1** к CheckMate 3. Сканер штрихкода должен быть USB типа и мы рекомендуем использовать “Datalogic Heron D130”сканер.


Сканер штрихкода должен быть подсоединен к USB A соединению **2** (промаркировано ) на задней стороне устройства.
Сканер доступен в качестве опции –см.опции на стр.54
USB флэшкарта

При импорте или экспорте данных вы можете использовать USB флэшкарту **3**. Она должна быть подсоединена к USB A соединителю **2** (промаркировано ) на задней стороне устройства.
USB клавиатура

Клавиатура **4** должна быть подсоединена к устройству для ввода различных данных. Она должна быть USB типа и должна быть подсоединена к USB A соединителю **2** (промаркировано ) на задней стороне устройства.



SmartPen

Смартпен это опциональный фиксатор иглы/дозатор извлечения газа со встроенной защитой и замком. Смартпен заменяет стандартный набор игл и должен быть подсоединен к дозировщику ввода газа (промаркировано ) на правой стороне устройства.



2. Управление и тех.обслуживание

Режимы

Устройство может работать в 5 режимах:

Switched off -Разъединено подача питания.

Standby режим –Дисплей показывает экран ожидания.

Пользователь вышел из своего логина (если требуется логин)

Датчик температуры установлен

Standby(Ожидание) режим установки находятся в «Общие настройки» см.стр.37 для деталей

Sleep mode (Спящий режим)–Дисплей показывает спящий экран

Пользователь вышел из своего логина (если требуется логин)


Датчик температуры установлен

Sleep mode установки находятся в «Общие настройки» см.стр.37 для деталей

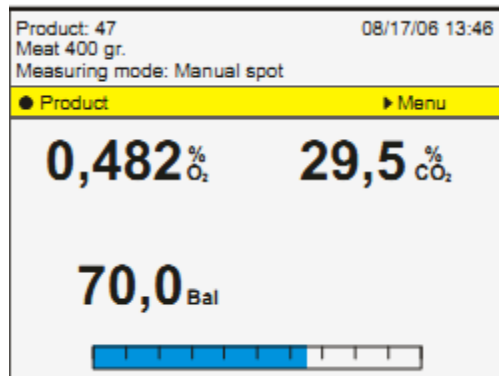
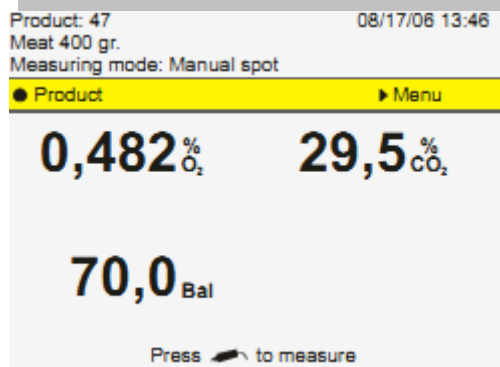
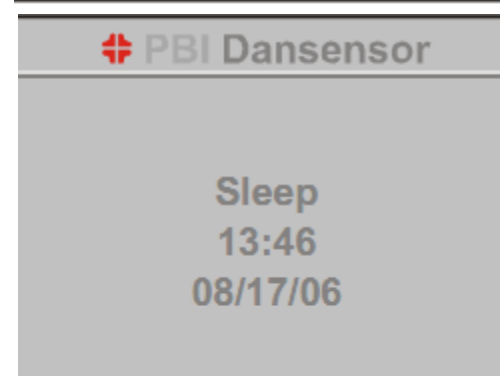
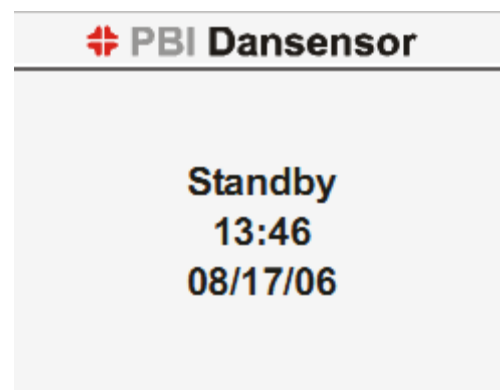
Ready(Готовности) режим –Дисплей отобразит экран измерений.

Датчик имеет верную температуру

Measuring (Измерение)режим – Дисплей покажет экран измерений.

Измерение начинается нажатием на клавишу  В процессе измерения на экране непрерывно будут отображаться значения.

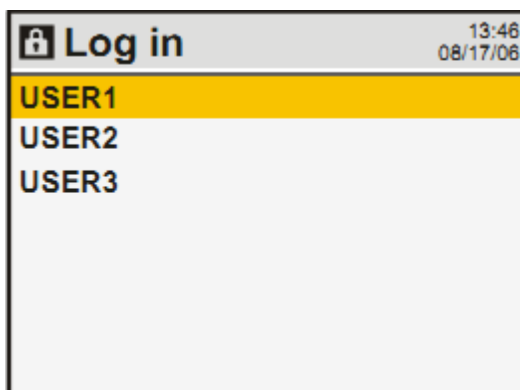
При нахождении в ручном измерении режима измерений ,прогрессивная шкала отобразится внизу экрана.



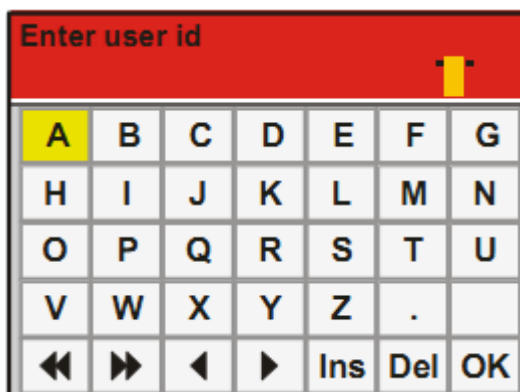
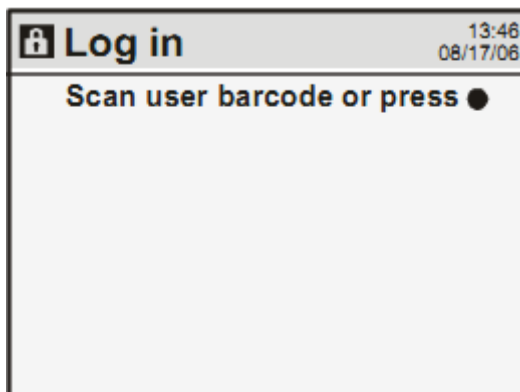
Логин

Различные уровни логина могут быть установлены

- **Нет логина.** При запуске устройство автоматически запустит самотестирование и период включения и когда закончится данный этап ,оно перейдет к показу экрана измерений и будет готов для измерений.
- **Логин пользователя.** При запуске дисплей отобразит список пользователей.Используйте клавиши ▲ и ▼ для выбора пользователя и нажмите клавишу ● для подтверждения. Теперь устройство запустит самотестирование и период включения и когда закончится данный этап ,оно перейдет к показу экрана измерений и будет готово для измерений.



- **Логин с пользователем ID** При запуске экран будет выглядеть следующим образом: Используйте либо сканер штрихкода (опция) чтоб просканировать ID пользователя или нажмите ● на виртуальной клавиатуре экрана.






Важно! Если вы забудете ваш ID вы всегда можете залогиниться набрав **57670124** в качестве вашего ID.

Введите ваш ID с помощью виртуальной клавиатуры на экране или внешней клавиатуры (опция)

Подтвердите нажатием клавиши **OK**.

При запуске устройство автоматически запустит самотестирование и период включения и когда закончится данный этап, оно перейдет к показу экрана измерений и будет готов для измерений. Смотрите "Установка пользователя ..." на стр. 42 для деталей о пользователе и установках логина.

Выйти из логина

Чтобы выйти из логина нажмите клавишу  на экране измерений. Когда устройство войдет в режим ожидания или спящий режим либо автоматически либо вручную выбрав из Главного меню, текущий пользователь может выйти из логина.

Ежедневный запуск

В начале рабочего дня, устройство будет находиться в одном из следующих режимов:

- Switched Off-Выключено
- Standby mode-Режим ожидания
- Sleep mode-Спящий режим

Запуск устройство с любого из трех режимов описано в следующем:

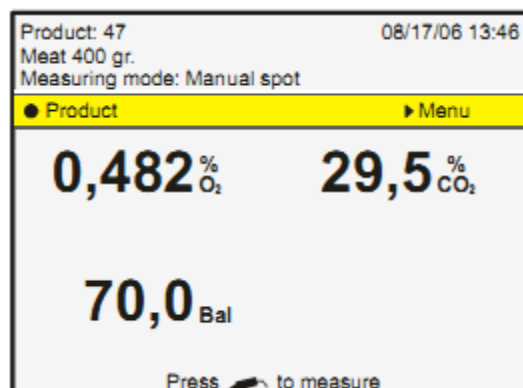
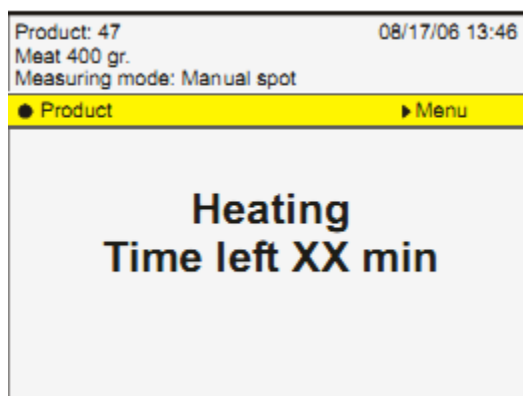
1. Если устройство выключено, включите его. Если устройство находится в режиме ожидания или в спящем режиме, просто слегка дотроньтесь до экрана.
2. Если не требуется логин, устройство запуститься и автоматически проведет самотестирование и период разогрева около 10 мин.

Если устройство запускается из режима ожидания, датчик температуры должен быть установлен и устройство будет готово приблизительно через 1 мин.

3. Если необходим логин пользователя или логин с пользовательским **ID**, **входить нужно как описано в пункте логин на стр.16**

4. После успешного входа устройство автоматически запустит самотестирование и период включения и когда закончится данный этап, оно перейдет к показу экрана измерений и будет готов для измерений.

5. Теперь устройство готово начать измерения



Измерение

Получение наилучших результатов измерения.

Есть ряд факторов, которые необходимо принимать во внимание при измерении газа O₂ и CO₂.

Следующая инструкция поможет вам получить наилучшие результаты измерения с предельной точностью и исполнением благодаря устройству CheckMate 3.

Устройство использует либо циркониево оксидный датчик кислорода O₂ или электрохимический датчик. (EC) O₂.

Электрохимический датчик (EC) имеет некоторые ограничения по сравнению с датчиком циркониево оксидным в отношении скорости реакции и поперечной чувствительности для CO₂ газа. Благодаря этому факту CheckMate 3 обеспечивает продвинутое ускорения в программном обеспечении позволяющие опускаться времени измерения до 7 сек.

Для устройств со встроенными CO₂ датчиками мы также внедрили схему для сокращения эффектов поперечной чувствительности к CO₂.

CO₂ датчик (если установлен) представляет собой недисперсионный инфракрасный тип (NDIR).

Оба датчика как температурный, так и давления сбалансированы в программном обеспечении.

Тем не менее, температурная компенсация требует внутреннюю стабилизацию на какое то время.

Несмотря на выше упомянутые работы, все равно есть некоторые ограничения, которые могут быть достигнуты физ. путем.

Чтобы получить наибольшее от вашего оборудования, мы очень рекомендуем прочитать следующие страницы ,чтобы ознакомиться с различными условиями, которые могут повлиять на измерения.

Разъяснение времени реакции (T₉₅)”

важно! Действительно только для приборов с электрохимическим датчиком. (EC) O₂.

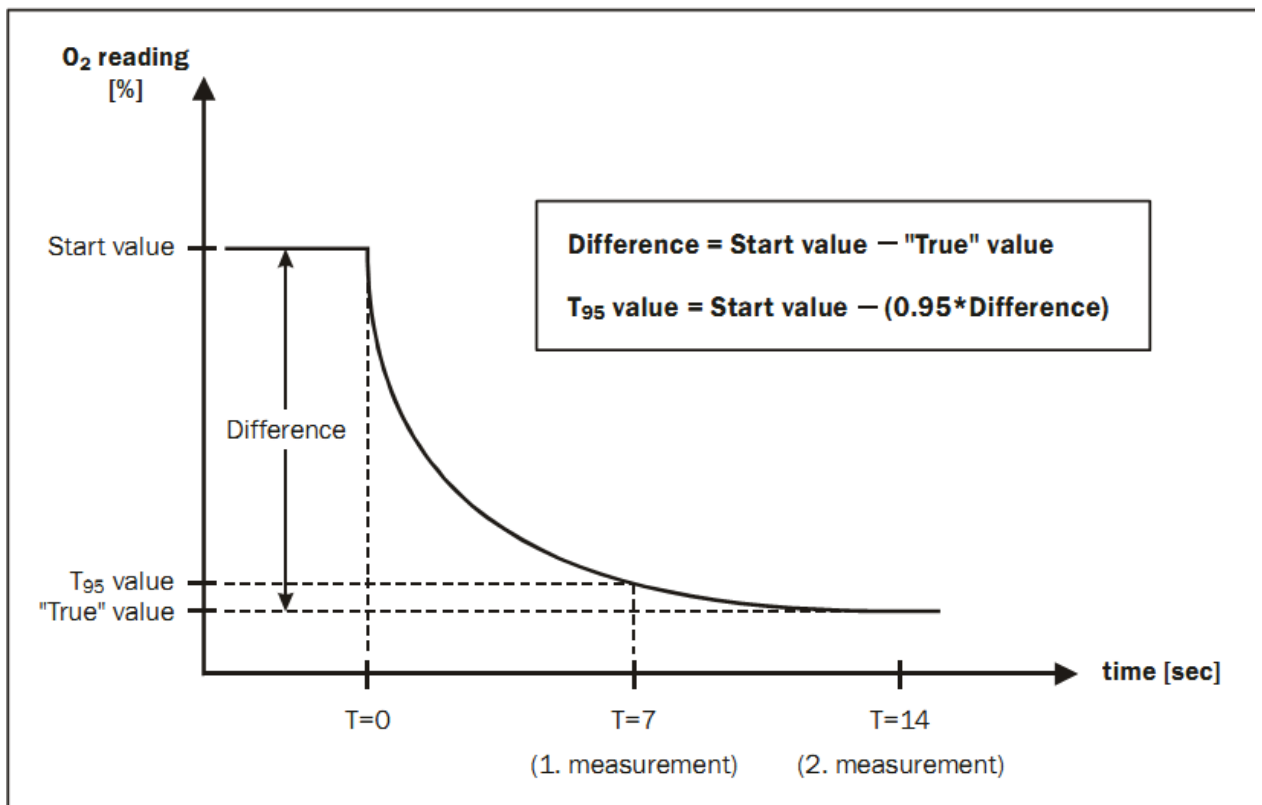
Согласно спецификациям электрохимический датчик (EC) O₂ имеет время реакции **(T₉₅) около 7 сек.**

Это означает, что при выполнении последовательных изменений в областях с большими различиями в концентрации O₂, устройство будет как минимум достигать 95% из «правдивого» значения во время первого измерения (7 сек.).

Например:

(См.иллюстрацию внизу):

- Последнее измерение было выполнено в . **20.9% O₂**
- Следующая величина, которую нужно измерить- **1.0% O₂**
- Разница это:
20.9 - 1.0 = 19.9% O₂
- Ожидаемая величина показаний после первого измерения:
20.9 - (0.95 * 19.9) = 2.0% O₂



O чтение

[%]

2

время [сек]

T=0

Начальное различие значений = Начальное значение «Правдивое» значение

T95 величина = Начальная величина (0.95*Различие)

T95 величина

«Правдивая» величина

T=7

(1. измерение) (2. Измерение)

T=14

Различие

Следовательно, это означает, что если есть большое различие в концентрациях O₂ между двумя последовательными измерениями, необходимо провести многократные измерения для получения наиболее точных результатов.

Исправления для CO2 поперечной чувствительности



ВАЖНО!

Действительно только для устройств с электрохимическим датчиком(ЕС) O2 и без датчика CO2

Благодаря поперечной чувствительности к CO2 электрохимического датчика (ЕС) O2, вы должны вручную компенсировать считываемое значение используя подходящий коэффициент корректировки из таблицы внизу для получения наиболее точных результатов.

Например:

- Измерение выполнено в:

80% CO2

- Считанная величина на дисплее следующая:

1.2% O2

- Корректирующий коэффициент согласно таблице след.:

0.16 (промаркировано в таблице).

- "Истинная» величина-:

1.2 - 0.16 = 1.04% O2



Важно! Для величин в промежуточных величинах таблицы вам необходимо



Важно! Считываемые значения будут располагаться внутри спецификаций (см. "Технические спецификации" на стр. 49) но используя ручную компенсацию будут гарантированы более точные результаты.

"True" O ₂ value = Read-out value - correction										
O ₂ \ CO ₂	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	95%
0.2 %	0.00	0.00	0.00	0.07	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
0.4 %	0.00	0.04	0.09	0.13	0.16	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20
0.8 %	0.00	0.00	0.07	0.07	0.13	0.13	0.21	0.23	0.27	0.27
1.2 %	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.16	0.16	0.20	0.20
1.6 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.21	0.27	0.27
2.0 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.26	0.33	0.33
2.4 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.18	0.33	0.33
2.8 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.30	0.30
3.2 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.24
3.6 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14
4.0 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

O2 выносная калибровка



Важно! Подходит только для устройств с электрохимическим (ЕС) O2 датчиком.

Электрохимический (ЕС) датчик рассматривается как изнашиваемая часть как химсостав внутри изнашиваемых частей пропорционально количеству

O2 обнаруженного внутри жизненного цикла.

Таким образом, мы рекомендуем чтобы вы ежедневно выполняли выносные (20.9%) калибровки перед началом измерений.

Смотрите "Выносные (20,9%) калибровки" на стр.44 для подробностей.



Важно! Как минимум необходимо еженедельная выносная калибровка требуется для сохранения калибровочного интервала в 12 месяцев.



Важно! Если устройство используется исключительно на очень высоких концентрациях O2 около 20.9% жизненный цикл будет сокращен пропорционально. На O2 уровнях до 20.9% нормальный жизненный цикл составляет примерно 2 года.

O2 Датчик чувствительности температуры



Важно! Действителен только для устройств с электрохимическим датчиком.(ЕС) O2

Благодаря дизайну датчика считывание будет меняться при передвижении устройства из холодной температуры в теплую или наоборот. Обычно для компенсации надежной работы устройство должно находиться при текущей средней температуре некоторое время (около 1-2 часов). Тем не менее, если вы не можете ждать это время, используйте короткое стабилизационное время ,например около 10-15 мин, и выполните выносную (20.9%) калибровку O2 датчика прямо перед каждой серией измерений до тех пор пока устройство не стабилизируется. Это вернет калибровку назад в линию с текущей реакцией.



Важно! При попадании в другую область температуры окружающей среды, устройство должно быть снова соразмерно откалибровано перед использованием для получения наибольшей точности.

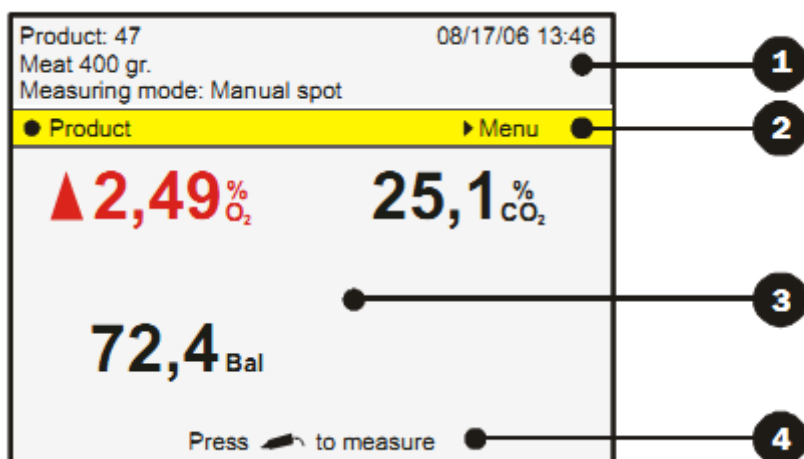
Датчик также будет работать медленнее при нахождении в прохладной окруж.среде, таким образом для наилучшей точности вам следует измерить значения дважды и пропустить первое измерение (хотя первое измерение будет удовлетворять T95)

Альтернативно выберите более долгие периоды измерений в установках продукта для конкретных измерений

CO2 датчик чувствительности температуры

CO2 измерения тем не менее имеют более быструю реакцию при смене окружающей температурной зоны , таким образом если вам интересно только измерение значений CO2 , вам не нужно снова калибровать O2 смещение , а можно сразу же начать измерения CO2 .

Экран измерений



1. Верхняя секция Верхняя секция экрана измерений показывает текущую дату и время, текущий выбранный номер продукта, наименование продукта, и режим измерения продукта.

После каждого измерения произведенного либо в режиме ручной отметки или автоматической отметки, секция отобразит текст


Нажмите здесь для того чтобы отметить измерения как недействительные


На оранжевом фоне.

Нажимая куда либо на экран вы в дальнейшем сохраните текущие измерения в качестве действительных в журнале тех.данных .

Функцию можно деактивировать – см.Установка журнала данных на стр.38 для деталей.

2. Желтая шкала показывает функции доступные с экрана измерений:

Нажатие клавиши  возвращает вас к экрану с последними использованными продуктами (см. Выбор продуктов для измерений на стр. 24 для деталей).

Нажатие клавиши  возвращает вас к экрану с главным меню (см.Главное меню на стр.31 для деталей)

3. Секция измерений Эта секция отображает результат текущего измерения. Только значения выбранные для отображения в настройках продукта показываются – см. Редактировать продукт на стр.33 для деталей.


Цвета текста указывают не превысило ли значение предел сигнала тревоги:



Черный указывает что результат находится внутри предела или что для этого газа нет определенного лимита.

Красный указывает что концентрация газа превысило величину сигнала.

Символ со стрелкой впереди значения указывает является это верхним или нижним сигналом. Во время нагрева оставшееся время нагрева также отображается в этой области.


4. Низ показывает требуемое управление пользователя или статус измерения. Например:


Нажмите  или «Измерение».



Когда дисплей отобразит экран измерений вы можете использовать клавиши  и  для регулировки контраста экрана.


Режимы измерений


Возможны 4 различных режима измерений:

- **Ручной** Нажмите кнопку  чтобы начать измерение. Измерение начнется автоматически после настройки времени измерения продукта.
- **Автоматический** Измерение начнется автоматически когда измеряемый газ будет различаться от 20.9% O₂ +/- 1.5%. Когда измеряемый газ станет постоянным, оно закончится автоматически.

Чтобы остановить измерение вручную нажмите кнопку .

- **Intermittent-Прерывистый** Нажмите кнопку  для начала измерений. Устройство будет выполнять постоянное измерение с фиксированными интервалами до тех пор пока не будет снова остановлено нажатием клавиши . Время измерений для каждого измерения и временной интервал между измерениями настраиваются в настройках продукта в меню.

- **Continuous –Продолжительный** Нажмите клавишу  для начала измерений. Устройство будет выполнять постоянное измерение до тех пор пока не будет снова остановлено


нажатием клавиши .

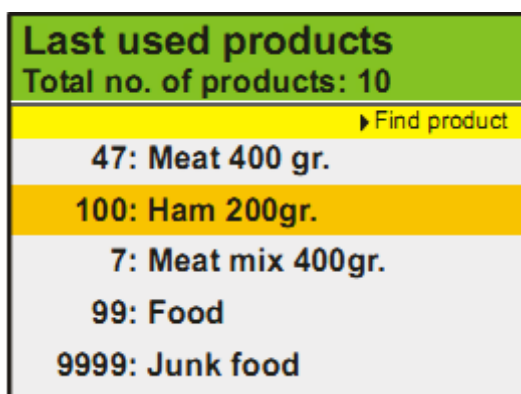






Внимание! Несмотря на то, что насос отличается высоким качеством, рекомендовано останавливать Продолжительный/Автоматический режим измерений при неиспользовании долгое время.

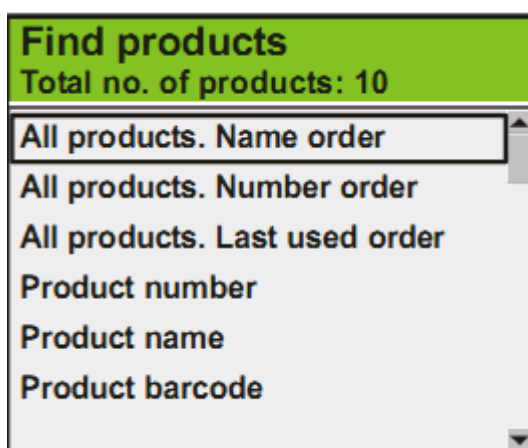
Параметры различных режимов измерений настраиваются в меню настройка продукта. См. «Редактировать продукт на стр.33 для подробностей.





Выбор продукта для измерений

1. На экране измерений нажмите кнопку  для возврата к ПОСЛЕДНЕМУ использованному продукту. Этот экран содержит перечень продуктов используемых в последнее время.

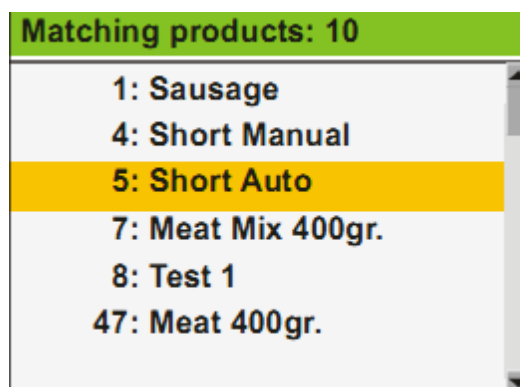


2. Используйте клавиши  и  для выбора подходящего продукта, затем нажмите подтвердить  и возвратитесь к экрану измерений. Если требуемый продукт не перечислен, нажмите клавишу  для перехода к закладке ВЫБЕРИТЕ ПРОДУКТ.



3. Используйте клавиши  и  для выбора способа поиска подходящего продукта затем нажмите клавишу  или  для подтверждения.

4. Выберите один из ВСЕХ продуктов ... способы выведут перечень всех продуктов отсортированных в порядке как выбрано. (например, номер заказа).

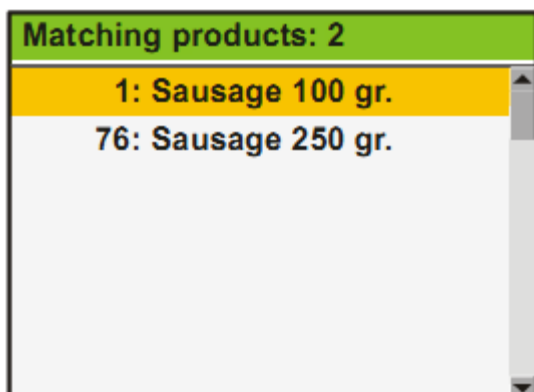


5. Используйте клавиши навигации ▲ и ▼ для выбора подходящего продукта затем нажмите подтвердить ● и возвратитесь к экрану измерений.

6. Выберите один из продуктов ... способы (например, наименование продукта) выведут подходящую виртуальную клавиатуру на экране для ввода данных продукта.



7. Нажмите в названии продукта (например, сосиски) подтвердите нажатием клавиши ОК. Экран с подходящими продуктами отобразит перечень всех продуктов, которые начинаются с названия СОСИСКИ.



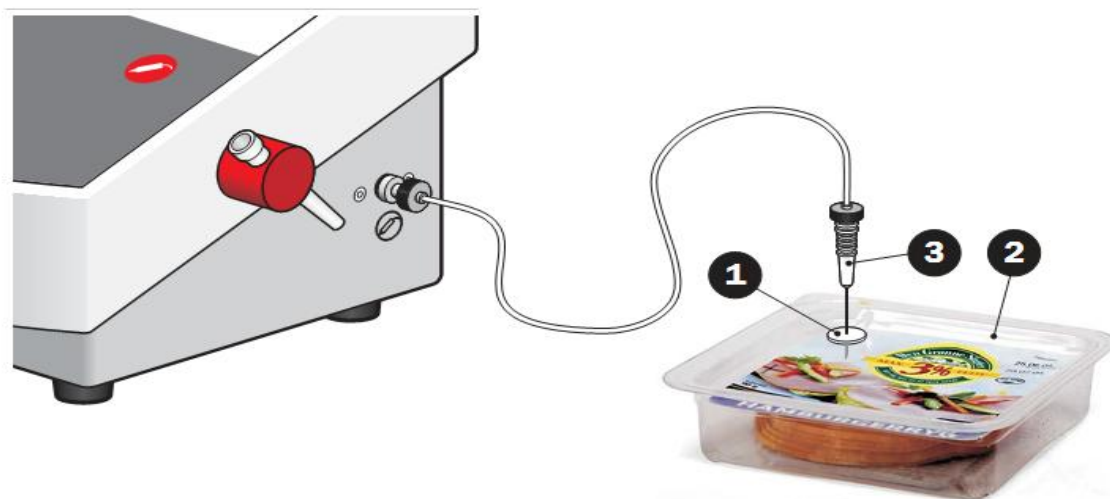
8. Используйте клавиши ▲ and ▼ для выбора подходящего продукта, затем нажмите подтвердить ● и возвратитесь к экрану измерений.

Подсказка!

При выборе метода поиска названия продукта, нажмите только на клавишу « S» и на экран выведется перечень всех продуктов начинающихся с данной буквы. При выборе способа поиска продукта, нажмите только цифру 1, и на экран выведутся все номера продуктов, начинающихся с цифры 1, например 1,17,134

Выполнение измерения

1. Убедитесь, что устройство находится в режиме готовности(**Ready mode**) – см. "Режимы" на стр. 15.
2. Выберите подходящий продукт – см. «Выбор подходящего продукта для измерения» на стр. 24.



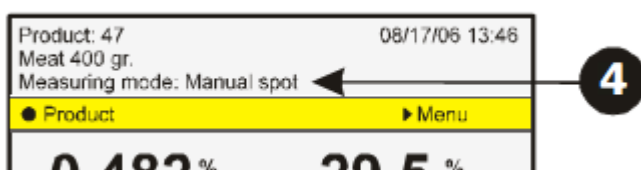
3. Поместите мембрану **1** на продукт/упаковку **2** который будем измерять/анализировать. Это обеспечит герметичное извлечение газа и таким образом гарантирует более точное измерение.


4. Проколите мембрану **1** иглой **3** таким образом чтобы газ мог забираться из упаковки через кончик иглы.




Внимание! Не допускайте затрагивания иглой продукта, жидкости или чего-либо еще в упаковке, так как игла может засориться, а также шланг или фильтр. Если все же это произошло, игла, фильтр или шланг должны быть заменены во избежании разрушения датчиков или других устройств внутри прибора.

5. Способ измерения отображается на верху экрана **4**.




6. Если выбранный продукт требует ввода данных перед измерением (см. Редактировать продукт на стр.33 для подробностей) = НАЖМИТЕ  - **Data required. НЕОБХОДИМЫ** Данные, которые будут отображены внизу экрана измерений.

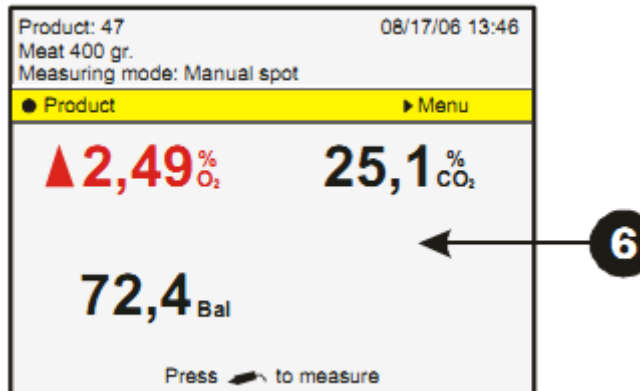


7. Нажатие клавиши  инициирует появление подходящей виртуальной клавиатуры для ввода нужных данных. Введите нужные данные, и нажмите подтверждение –клавишу ОК, которая поможет перейти к след.запросу данных на экране если необходимо или вернуться к экрану измерений готовому для начала процесса измерения.

8. Теперь начните измерение как вам нужно См. Режимы измерений на стр.23 для подробностей.-

9. Когда измерение закончится (или в случае периодического измерения, после каждого

измерения) полученный результат отображается на экране .

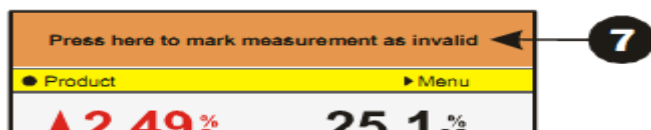


Для продолжительных измерений, результаты измерения будут отображаться постоянно на экране в течении всего процесса измерений. Если определены какие либо сигнальные ограничения, результаты показываются различными цветами, - см. Экран измерений на стр.22 для подробностей.


10.Если устройство было настроено так, что использование Маркировочного Измерения как недействительную функцию (только для Авто и Ручного режимов), экран становится чувствительным (тач скрин) на короткий промежуток времени (5 сек), в то время как верхняя секция отобразит текст –

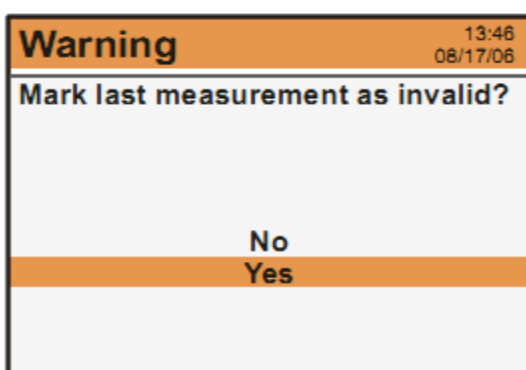
Press here to mark measurement as invalid – Что означает, нажмите здесь, чтобы отметить

измерение как недействительное на оранжевом фоне .



Если вам нужно аннулировать текущее измерение, нажмите куда-нибудь на экране. Это выведет

вас на экран подтверждения. Выберите**Yes-(Да)** и нажмите подтвердить .





Важно! Если вы хотите сохранить измерения недействительными, позаботьтесь о том, чтобы подтвердить это перед вводом каких либо заметок для измерений, если необходимо (см.пункт 11). В противном случае, измерение будет автоматически сохранено как действительное.

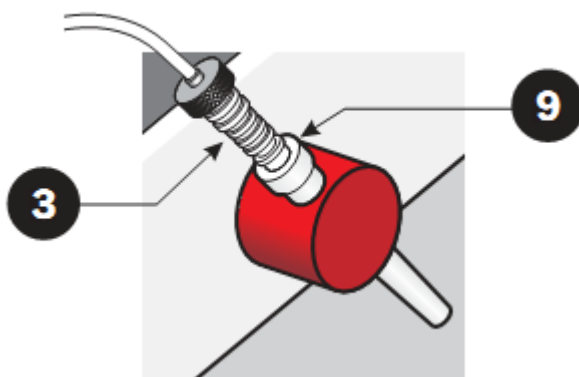
11. Если выбранный продукт требует ввода заметок после измерений (только для Авто и Ручных Измерений) см. «Редактировать продукт на стр.33 для подробностей). Нажмите

Note required(требуется запись). Это будет отображено внизу экрана измерений



12. Нажатие клавиши выведет виртуальную клавиатуру для ввода данных заметки. Введите данные и нажмите подтвердить нажатием **ОК для возврата к экрану измерений готовому для других измерений.**

13. После того как вы закончите, игла должна быть удалена из упаковки с продуктом и помещена в держатель иглы сбоку прибора.



Ежедневное отключение

В конце рабочего дня, у вас есть несколько способов отключить прибор:

- **Switch device off** –Просто выключить прибор с помощью главного выключателя, расположенного сбоку устройства.
- **Set the device to Standby mode** – Установить прибор в режим ожидания . Выберите из главного меню **Standby** –Режим ожидания. Устройство перейдет в данный режим.

Если было установлено время для **Sleep mode- Спящего режима** в “Главных установках” (см.стр 37) устройство автоматически переключится из режима ожидания в спящий режим когда будет достигнуто установленное время.

- **Установите устройство в спящий режим=Set the device to Sleep mode -Выберите Sleep** из Главного меню.

Устройство переключится в **Sleep mode-Спящий режим.**


Для детального описания различных режимов смотрите «Режимы» на стр.15.

Сообщения ошибок:

Четыре типа ошибок могут появиться в CheckMate 3:

- **Information-Информация**
- **Warnings-Предупреждение**
- **System error-Системная ошибка**
- **System failure-Сбой систем**

В случае ошибки на дисплее отобразится номер ошибки. Ошибка может быть распознана

нажатием . Номер ошибки нужно сообщить сервис инженеру для исправления. Список наиболее частых ошибок доступен в меню Диагностики – см стр.36 для деталей.

Общее

Выполняя регулярную очистку и проводя техобслуживание вы продлеваете жизненный цикл оборудования.



Предупреждение! Персонал, проводящий любое тех.обслуживание или очистку должен ознакомиться с инструкцией на стр.9

Очистка

Всю поверхность устройства очищаете с использованием умеренного мыльного раствора и мягкой тканью.



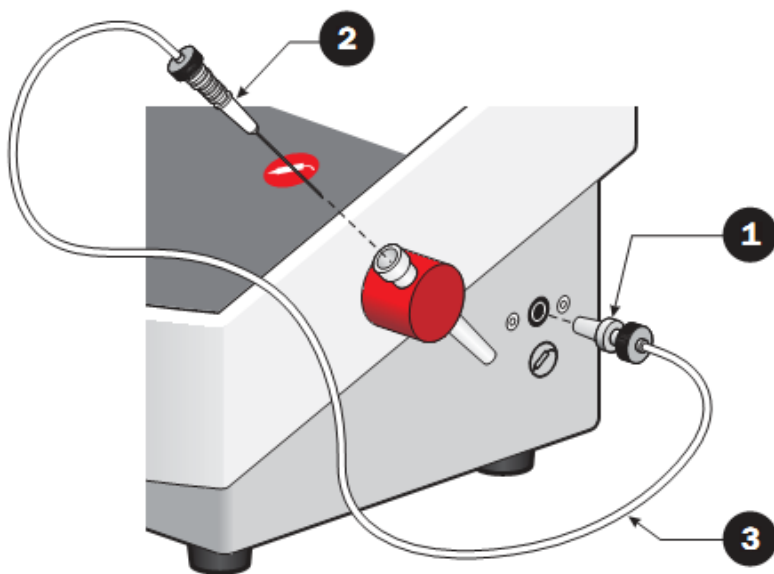
Внимание! Никогда не используйте инструменты или абразивные материалы для очистки какой либо части устройства




Предупреждение! Никогда не используйте чистящие средства содержащие хлор или фосфорную кислоту. Это может привести к повреждению устройства.

Замена измерительного газового шланга, фильтра и иглы.

Во время использования устройства времена пыль будет проникать в систему измерения газа.



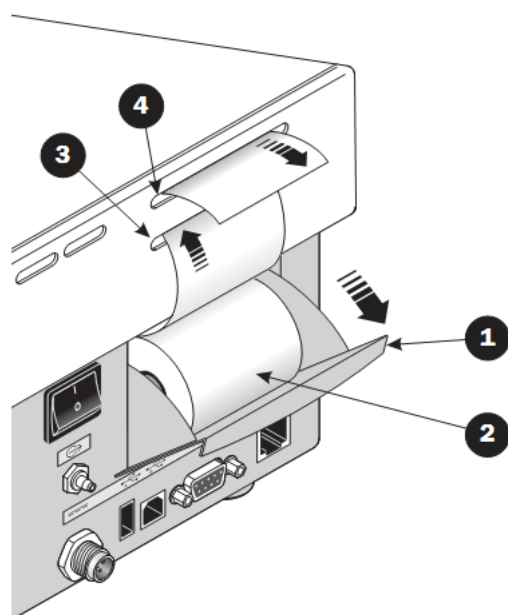
Газовый измерительный фильтр  необходимо менять по мере необходимости, зависит от среды в которой применяется устройство.

Игла **2** может также временно соприкоснуться с продуктом, который измеряют, или игла может втянуть жидкость из упаковки, в которой проводится измерение. Если это произошло, необходимо заменить как иглу, так и фильтр.

Если жидкость или грязь попала в шланг **3**, он должен быть заменен или прочищен с использованием сухого сжатого воздуха.

Все части легко заменяются, их можно заказать и заменить отдельно или целым комплектом, см. Изнашиваемые части на стр.54

Замена бумаги для принтера




(Только для моделей с принтером)

Чтобы заменить рулон бумаги, сделайте следующее


1. Откройте лоток с рулоном бумаги **1** потягивая его outwards, затем снимите пустой рулон.

2. Поставьте новый рулон **2** с бумагой в лоток и заправьте бумагу в нижний слот **3** для бумаги до тех пор пока принтер его не захватит.

3. Нажмите клавишу  несколько раз до тех пор пока бумага не выйдет через верхний слот

4 для бумаги.

4. Закройте лоток с бумагой **1**.

 **Предупреждение! Не дотрагивайтесь до механизма обреза бумаги, расположенного наверху верхнего слота **4** для бумаги из-за риска повреждения пальцев.**


3. Меню и установки

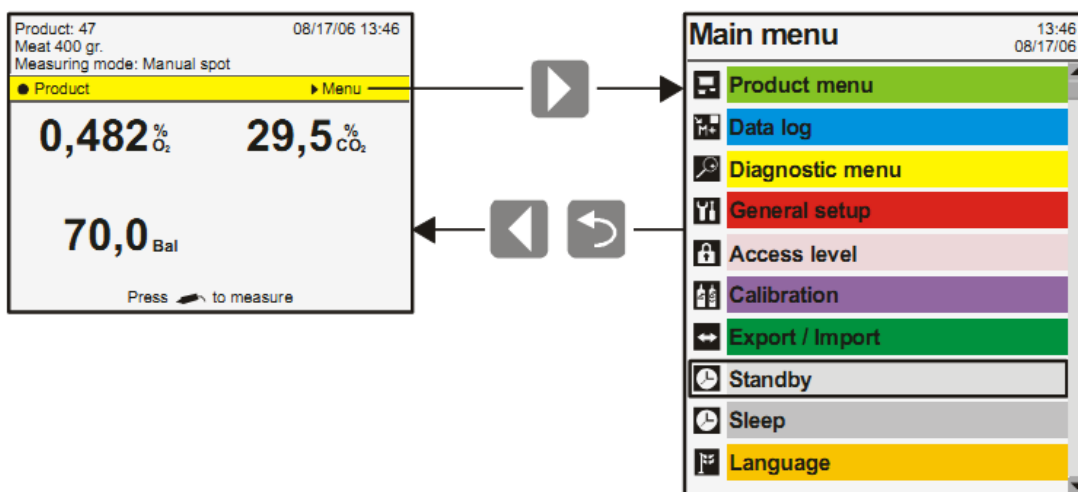
Общее

Когда устройство включено(после отключения) оно блокируется в уровне доступа Пользователя. В данном уровне оператор имеет доступ к ограниченному числу функций и не имеет права производить настройки параметров.

Чтобы получить полный доступ вам необходимо изменить уровень доступа на уровень-Супервайзер. См.уровни доступа на стр.43 для подробностей.

Главное меню

Нажатие клавиши  на экране измерений выводит основное меню



Из основного меню вы можете выбрать следующие подменю:

Значки меню маркированные звездочкой не доступны для уровня доступа Пользователя



Product menu* -**Меню продукта** – Создавать, редактировать и удалять продукты.

Отображать и удалять сохраненные данные продукта.

См. «Меню продукта» на стр.33 для подробностей.



Data log –**Ввод данных**. Обзор введенных данных для текущих выбранных продуктов.

См. Стр.36 для подробностей.



Diagnostic menu –**Меню диагностики** - Отображает внутренние параметры устройства и ошибки диагностики.

См. «Меню диагностики» на стр.36 для деталей.



General setup* - **Общие установки** SUстановки различных параметров устройства.

См. «Общие установки» на стр.37 для подробностей.



Access level –**Уровень доступа** Выберите уровень доступа для Пользователя , Супервайзера и Сервиса. См. Уровень доступа на стр.43 для подробностей.



Calibration* - Калибровка Калибровка датчиков –только для сервис.инженеров



Export / Import* -Экспорт/Импорт -Экспорт введенных данных продукта с помощью логина, экспорт/импорт продуктов, пользователей и установок устройства.

Требуется подключение USB флэшкарты.

См. "Export/Import" на стр. 47 для подробностей.



Standby(Ожидание) - Выход из логина, и переход оборудования в режим ожидания.

См.стр.47 для подробностей.



Sleep (Спящий режим)-Выход из логина, и переход оборудования в спящий режим. См.

Стр.48 для подробностей.

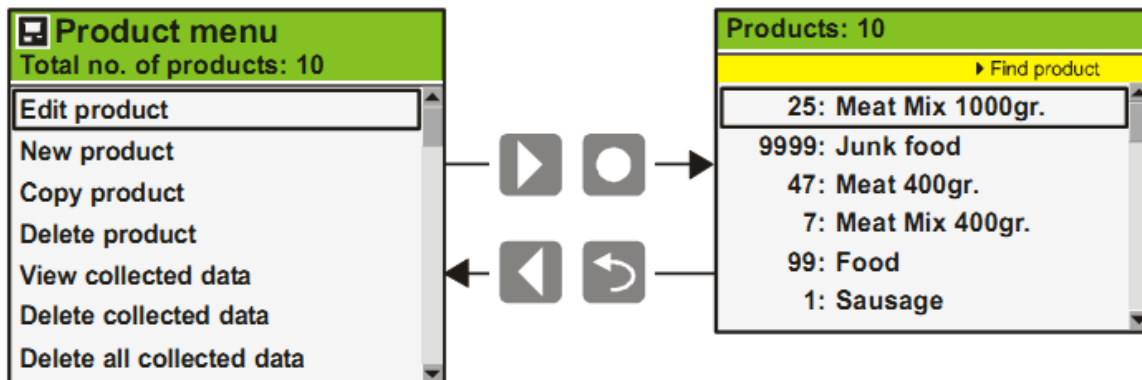


Language (Язык) Сменить язык экранов и меню. См.стр.48 для подробностей.



Меню продукта

При выборе меню продукта из Главного меню ,на экране отобразится меню с доступными опциями продукта.



При выборе функции отобразятся все продукты в использованном порядке как последний раз.

Чтобы найти продукты сортируя все продукты в различном порядке нажмите клавишу . Можно сохранить до 1000 различных продуктов.

Редактировать продукт

Эта функция позволяет вам редактировать настройку продукта. Следующие параметры могут быть установлены для каждого продукта.

Product name A (Наименование продукта A) уникальное наименование продукта до 40 букв.

Product number A (Наименование продукта A) Выбор номера продукта от (0 до 999999)

Barcode ID ID штрихкода -Уникальный штрихкод продукта . Используется для выполнения быстрого выбора продукта при использовании считывателя штрихкода (опция)

Measure mode **Режим измерений.** Выберите между следующими 4 режимами измерений:

Manual spot(ручной), Auto spot(Автоматический), Intermittent(Прерывистый) и Continuous(Продолжительный).

См. "Measuring modes"(Режимы измерений) на стр. 23 для подробностей.

Для ручного и прерывистого режимов вы должны установить требуемый образец и время отсрочки.

Display gasses –Отображение газов Выберите отображать или нет величину на экране измерений.

Число потенциальных газов зависит от типа


CheckMate 3 и установленных датчиков. До 4 газов /величин могут быть отображены на экране измерений.

Concentration alarms 1 – 6 Объединенные сигналы Установка сигналов. У вас есть следующие опции для каждого сигнала :

- Неактивная(Off), Высокий сигнал или низкий сигнал
- Ограничение величины, которая должна быть превышена чтобы активировать сигнал.
- Газ/Величина используются для определенного сигнала. *continues...*

Customer fields Поля покупателя Выберите вводить или нет данные покупателя до и /или после требуемых измерений.

Важно! Технические данные должны быть введены после измерения если необходимо. В этих

случаях необходимы заметки (Note required). Нажмите  которое будет отображено внизу экрана измерений.

Вам необходимо следовать следующим опциям для установки Заметок (**Note**):


(Подходит только к продуктам, установленными в авто или ручном режимах измерений.)



Off - Отключает ввод данных.


If alarm –Если есть сигнал КВвод данных потребуется если измерение вызывает какой либо тревожный сигнал.

If no alarm –Если нет сигнала.- КВвод данных потребуется если измерение не вызывает никаких сигналов.

Always _ВСЕГДА КВвод данных потребуется после каждого измерения.

Free _Свободно. Ввод данных возможен, но не требуется. В этих случаях нажмите  чтобы вывести блокнот (note), который будет отображен внизу экрана измерений.

Нажмите клавишу  чтобы ввести тех. данные или нажмите клавишу  чтобы пропустить. Custom field 1-5 (Поля клиента) , эти данные должны быть введены до начала измерений если

необходимо. В этих случаях , когда требуется ввод данных, нажмите  для отображения **внизу экрана измерений. У вас появятся следующие опции для каждого поля клиента 1-5 установок:**

Off - Ввод тех. данных не будет нужен.

Always – Ввод данных будет требоваться перед каждым измерением.

Once – Ввод данных будет требоваться только перед первой серией измерений для одинакового продукта.

Каждое поле клиента может иметь название для того чтобы показать оператору тип данных которые нужно ввести.

См. Установка полей клиента на стр.41 для подробностей.

Новый продукт

Эта функция создает новый продукт со стандартными настройками. Эти значения могут быть отрегулированы на желаемом продукте (см. «Редактировать продукт» на стр.33)

Копировать продукт

Эта функция копирует существующий продукт и создает новый продукт. Значения могут быть отрегулированы на желаемый продукт. (СМ. «Редактировать продукт» на стр.33)

Эта функция может использоваться для создания нового продукта схожего с существующим продуктом.

Удалить продукт

Неиспользуемые продукты могут быть удалены. При удалении продукта удаляются как сам продукт так и введенные данные продукты при помощи логина.

Это действие должно быть подтверждено до того как удаление выполнено.

Обзор собранных данных

Эта функция позволяет оператору отобразить введенные данные для любого существующего продукта. (Выбирая **Data log** логин данных из главного меню отображаются залогиненные данные для текущего выбранного продукта только)

Удаление собранных данных

Используйте данную функцию для удаления логиненных данных для существующего продукта.

Действие должно быть подтверждено до того как данные удаляются.

Удалить все собранные данные.

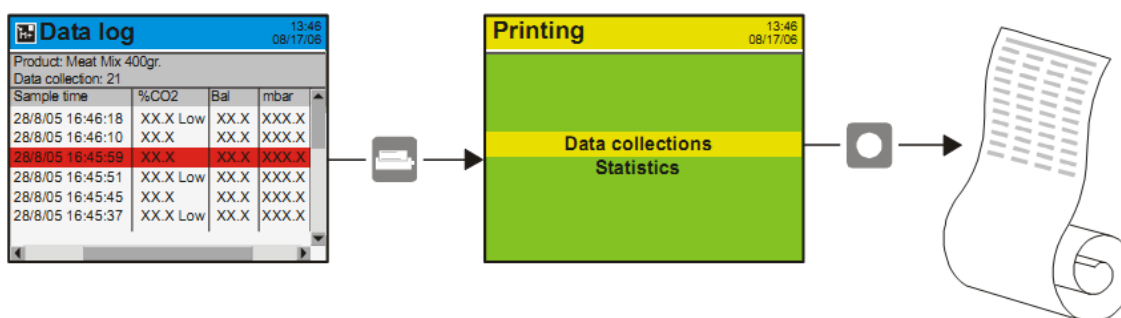
Используйте функцию для удаления логиненных данных для всех продуктов.


Это действие должно быть также подтверждено перед удалением данных.

Data log (ввод данных)

Выбор **Data log(ввод данных)** из главного меню отобразит экран со списком всех введенных данных для текущего выбранного продукта.

Измерения, которые были прерваны или промаркированы как недействительные отображаются на красном фоне.



Отсюда полученные данные могут быть напечатаны нажатием клавиши  (только для устройств со встроенным принтером).

Полученные данные могут быть экспортированы (см. Экспорт/Импорт на стр. 47 для подробностей) или удалены (см. Меню продукта на стр.33 для подробностей).

Заполнена память сохраненных данных.

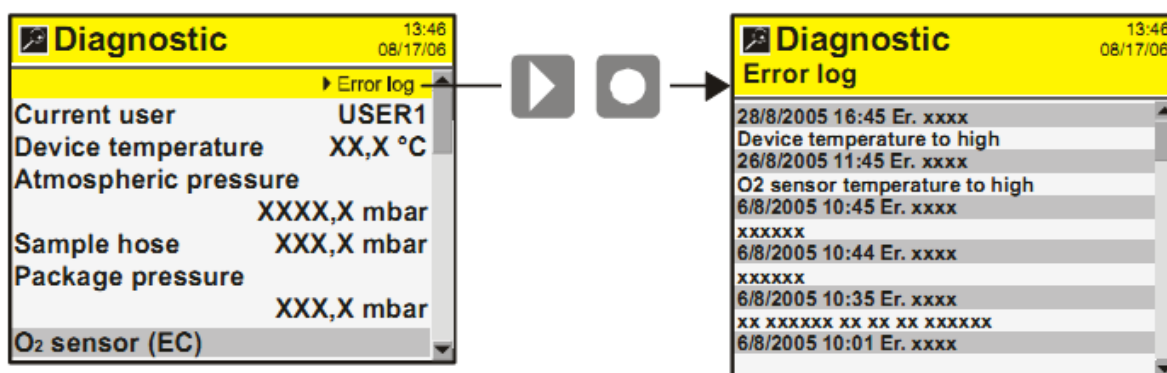
Если данные памяти полностью заполнены, на экране появится ошибка (Код ошибки: 2679, Нет свободного места на флэшкарте).

В данном случае вы должны очистить сохраненные данные, используя функции для удаления собранных данных – см. Меню продукта на стр.33 для подробностей.

Обратите внимание, что новые измерения не будут сохраняться до тех пор пока текущие сохраненные не будут удалены.

Меню диагностики

Выбирая Меню Диагностики из Главного меню отобразится экран показывающий внутренние параметры устройства.



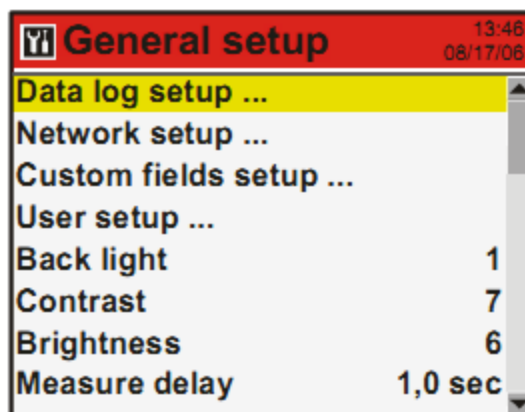
Это будут такие значения как текущий пользователь, внутренняя температура устройства, давление в датчиках, состояние датчика, серийный номер для основных компонентов, дневные/часовые счетчики, время для калибровки, и версии программного обеспечения, и т.д.

Нажатие клавиши  вывод экран сохраненных ошибок с перечнем всех ошибок для выбранного продукта.

Параметры можно только читать, нельзя изменить.

Общие установки

Выбирая Общие установки из главного меню отобразится меню с доступными настройками параметров.



Меню с перечнем пунктов выводит субменю с доступными настройками параметров для выбранного пункта.

Меню ОБЩИЕ УСТАНОВКИ содержит следующие пункты:

Настройка сохраненных данных ... Открывает экран с настройками введенных данных (**Data log setup**)

СМ "Настройка введенных данных ..." на стр. 38 для деталей.

Настройка сети ... Открывает экран Настройки сети (**Network setup**)

СМ."Настройка сети ..." на стр. 41 для подробностей.

Настройка полей заказчика ... Открывает экран с настройками полей клиента



СМ "Custom fields setup(настройка полей клиента) ..." на стр. 41 для подробностей.

Настройка пользователя ... Открывает экран **User setup**(настройка пользователя)

СМ"User setup(Настройка пользователя) ..." на стр. 42 для деталей.

Back light(Задний свет) Регулировать подсветку фона экрана (1-5)

Contrast – Контраст – Регулировать контраст экрана (1-10)

Когда дисплей показывает экран измерений вы можете использовать клавиши  и  для регулирования контраста экрана.

Brightness- Яркость. Регулировать яркость экрана. (1-10)

Measure delay –Отсрочка измерения. Время до того как начнется измерение после нажатия

 клавиши (0.0 - 999.9 sec.)

Standby after – После ожидания –Время до того как устройство перейдет в режим ожидания в случае неиспользования.(0 = Off) (1-100,000,000 min.)

Пожалуйста, обратите внимание, что даже если функция установлена на 0 (Off) устройство может быть запущено в режим ожидания с помощью выбора **Standby(Ожидание)** из главного меню-см.Ожидание на стр.47 для деталей.

Sleep mode after – Спящий режим после- Время до того как устройство войдет в спящий режим при неиспользовании. (0 = Off) (1-100,000,000 min.)

Пожалуйста, обратите внимание, что даже если функция установлена на 0 (Off) устройство может быть запущено в спящий режим с помощью выбора **Sleep (спящий режим)** из главного меню-см.Спящий режим на стр.48 для деталей.

Time –Время Установка текущего времени (hh(час):mm(мин):ss(сек))

Date –Дата –Установка текущей даты (Используйте формат даты) ± 2 дня

Date format _Формат даты –Установка формата даты (DD(день)/MM(месяц)/YY(год) или MM(мес)/DD(день)/YY(год))

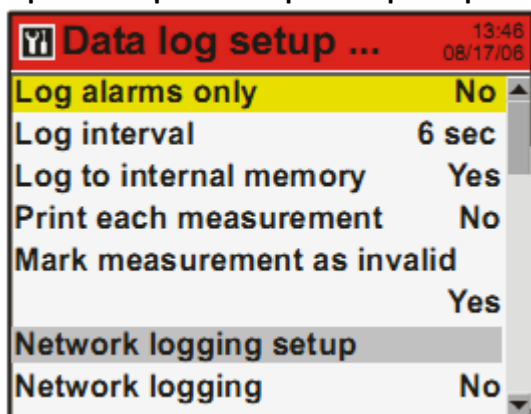
Decimal separator –Десятичный разделитель Выберите что использовать либо “,” или “.” В качестве десятичного разделителя.

Printer header –Печатный заголовок. Выберите заглавный текст для распечатки (например, название компании).

Supervisor pin code setup –Настройка пин кода администратора S Настройка пин кода требуется для изменения уровня доступа Пользователя на уровень доступа Администратора. (См. "Уровень доступа" на стр. 43 для подробностей).

Установка протокола тех.данных

Выберите настройку ввода данных (**Data log setup**) из меню **общие настройки (General setup)**, на экране отобразится экран с параметрами вводимых данных.



Это то место где вы можете сделать все установки для ввода данных.

Так как большинство параметров говорят сами за себя, требуется только разъяснить несколько пунктов, описанных ниже:

Log to internal memory –Вход во внутреннюю память –выберите сохранять или нет вводимые данные во внутренней памяти устройства, которые отображаются и печатаются из меню Введенные данные **Data log** (см. "Data log" на стр.36).

Yes(ДА) – введенные данные сохраняются внутри и отсылаются на COM-порт/LAN-сервер.

No (Нет) введенные данные отправляются только в COM-порт/LAN-сервер.

Print each measurement –Печатать каждое измерение

Yes (ДА) – Рпринтер будет печатать заголовок и в дальнейшем каждое введенное измерение будет печататься автоматически линия за линией.

No(НЕТ) Функция деактивирована

Mark measurement as invalid – Маркировка измерений недействительна

Yes(ДА)- А Каждое измерение выполняется либо в Авто режиме или в Ручном режиме , вы получите запрос о том что желаете ли вы отметить данное измерение как недействительное.

No(НЕТ) Функция деактивирована.

Network logging setup –Настройка логина сети

Network logging –Вход в сеть Выберите требуется или нет вводить логин для входа в сеть.

Server IP –Сервер IP Настройка IP-адреса, который используется для сбора введенных данных для каждого измерения через LAN.

Это необходимо для настройки числа порта сервера также.

Server Port –см.выше.

Если **Server IP** или **Server Port** или оба установлены на **0** , функция деактивируется и данные будут отправляться только на COM-порт.

Acknowledge (Распознавание) Байтовое распознавание может использоваться если «рукопожатие» требуется для каждого измерения между прибором и сервером, каждое должно быть настроено на одинаковую величину.

Если значение установлено на 0, функция деактивируется.

Функции могут использоваться вместе с **TCP Wedge** или **TCP**

File из **Taltech**, **TCP File** из **Fogsoft** или подходящей настройки TCP/IP сервера.

Данные отправляются в одинаковом формате и настройка как для COM-порта.

Data out format –Формат вывода данных

Format (Формат)

Выберите между **ASCII** или **UNICODE**

Data out (Вывод данных)

Выберите какие параметры необходимы для вывода данных.

Выбранные данные всегда отправляются на COM-порт устройства и если сервер был настроен на вход в сеть (**Network logging**) (см.выше) данные отправляются сюда также.

При использовании RS-232 COM порта установка должна быть: **57600,N,8,1**

Спецификация серийных данных сброса

Каждое измерение осуществляется в одну линию, определяемую обратным ходом каретки + знак перевода строки (ASCII 0x0D, 0x0A).

Линия состоит из данных разделяемых знаком точка с запятой (";"). Последний параметр также отделяется точкой с запятой.

В настройках ввода данных (см.стр.38), можно выбрать способ вывода формата ASCII или UNICODE.

При установке ASCII некоторые международные символы могут отображаться некорректно ASCII символами.

Таблица на следующей странице показывает какие данные существуют и порядок данных.

Serial data dump specification					
Column	Start pos.*	Length **	Type	Description	Note
1	1	8	Numeric	O2 [%]	Fixed decimal point, eg. "020.9465"
2	10	8	Numeric	CO2 [%]	Fixed decimal point, eg. "020.9465"
3	19	8	Numeric	Balance [%]	Fixed decimal point, eg. "020.9465"
4	28	8	Numeric	CO [%]	Fixed decimal point, eg. "020.9465"
5	37	1	Numeric	O2 alarm [0=No alarm 1=High Alarm 2=Low Alarm]	
6	39	1	Numeric	CO2 alarm [0=No alarm 1=High Alarm 2=Low Alarm]	
7	41	1	Numeric	CO alarm [0=No alarm 1=High Alarm 2=Low Alarm]	
8	43	6	Numeric	Product number [Integer]	No decimal point (e.g. "000032")
9	50	8	Text	Date [MM/DD/YY] / [DD/MM/YY]	Variable according to set-up
10	59	8	Text	Time [HH:MM:SS]	
11	68	40	Text	Product name [Text]	Left aligned
12	109	40	Text	Product barcode [Text]	
13	150	24	Text	CheckMate II S/N [Text]	
14	175	40	Text	User ID [Text]	
15	216	37	Text	User field 1 [Text]	
16	254	37	Text	User field 2 [Text]	
17	292	37	Text	User field 3 [Text]	
18	330	37	Text	User field 4 [Text]	
19	368	37	Text	User field 5 [Text]	
20	406	100	Text	Note [Text]	
21	507	14	Text	SW version [Text]	
22	522	1	Numeric	Measure mode [0=Continuous, 1=manual spot, 2=auto spot 3=intermitted]	
23	524	6	Numeric	Sample time [seconds]	Fixed decimal point plus sign, eg. "+005.0"
24	531	6	Numeric	Measure delay at intermitted [minutes]	No decimal point
25	538	1	Numeric	Alarm 1 type [0=Off, 1=high, 2=Low]	
26	540	1	Numeric	Alarm 1 gas [0=O2, 1=CO2, 2=CO]	
27	542	8	Numeric	Alarm 1 concentration [%]	Fixed decimal point, eg. "020.9465"
28	551	1	Numeric	Alarm 2 type [0=Off, 1=high, 2=Low]	
29	553	1	Numeric	Alarm 2 gas [0=O2, 1=CO2, 2=CO]	
30	555	8	Numeric	Alarm 2 concentration [%]	Fixed decimal point, eg. "020.9465"
31	564	1	Numeric	Alarm 3 type [0=Off, 1=high, 2=Low]	
32	566	1	Numeric	Alarm 3 gas [0=O2, 1=CO2, 2=CO]	
33	568	8	Numeric	Alarm 3 concentration [%]	Fixed decimal point, eg. "020.9465"
34	577	1	Numeric	Alarm 4 type [0=Off, 1=high, 2=Low]	
35	579	1	Numeric	Alarm 4 gas [0=O2, 1=CO2, 2=CO]	
36	581	8	Numeric	Alarm 4 concentration [%]	Fixed decimal point, eg. "020.9465"
37	590	1	Numeric	Alarm 5 type [0=Off, 1=high, 2=Low]	
38	592	1	Numeric	Alarm 5 gas [0=O2, 1=CO2, 2=CO]	
39	594	8	Numeric	Alarm 5 concentration [%]	Fixed decimal point, eg. "020.9465"
40	603	1	Numeric	Alarm 6 type [0=Off, 1=high, 2=Low]	
41	605	1	Numeric	Alarm 6 gas [0=O2, 1=CO2, 2=CO]	
42	607	8	Numeric	Alarm 6 concentration [%]	Fixed decimal point, eg. "020.9465"
43	616	1	Numeric	Note [0=Off, 1=At alarm, 2=At no alarm, 3= Always, 4=Always]	
44	618	1	Numeric	User field 1 required [0=no, 1=Always, 2=Once]	
45	620	1	Numeric	User field 2 required [0=no, 1=Always, 2=Once]	
46	622	1	Numeric	User field 3 required [0=no, 1=Always, 2=Once]	
47	624	1	Numeric	User field 4 required [0=no, 1=Always, 2=Once]	
48	626	1	Numeric	User field 5 required [0=no, 1=Always, 2=Once]	
49	628	6	Numeric	Device temperature [°C]	Signed value and fixed point (eg. "+023.0" or "-003.2")
50	635	6	Numeric	Atmospheric pressure [mbar]	No decimal point
51	642	1	Numeric	Invalid measurement [0=No, 1=Yes]	
Total:		644	Chars in ASCII (x4 in UNICODE) +CRLF		

* Only when all elements are selected and format is ASCII.

** Length: Fixed length. When unicode length must be multiplied by 4.

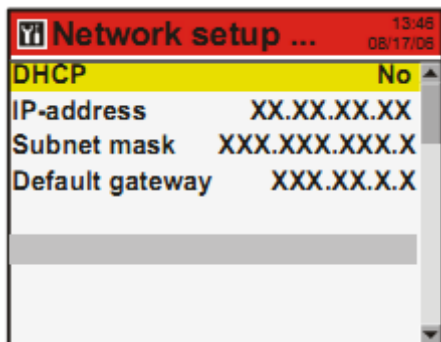
Fixed decimal placement. Leading zero in numbers. Gas concentrations are always in % both with ppm resolution (regardless of accuracy) e.g. "020.9465"

Example:

000,8395;000,3200;098,8405;000,0000;0;0;0;000002;27/02/08;16:43:39;Product 2;

Установка сети

Выберите **Network setup (Настройка сети)**.. из Общих настроек меню , отобразится экран показывающий параметры настройки сети.



Это то место где вы будете делать установки сети устройства (LAN.

Возможно выбрать между фиксируемым (статическим) IP-адресом или DHCP (динамическим) IP-адресом, в котором установки сети устройства задаются из сервера DHCP в сети.

Настройка по умолчанию **DHCP (Да)**.

Установка **DHCP** на **№(нет)** выводит следующие параметры для настройки **статического** IP-адреса:

IP-address

Маска подсети

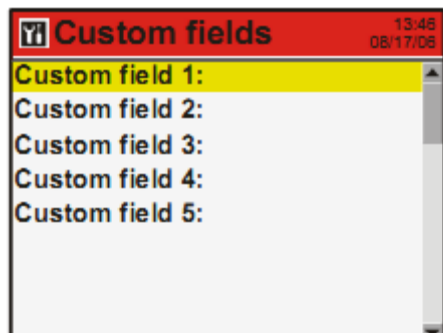
Основной шлюз

Эти параметры должны быть настроены на существующую сеть.

Важно ! Всегда консультируйтесь с вашим сис.администратором перед выполнением установок сети, так как неверные установки могут привести к нарушению работы в сети.

Установка полей клиента

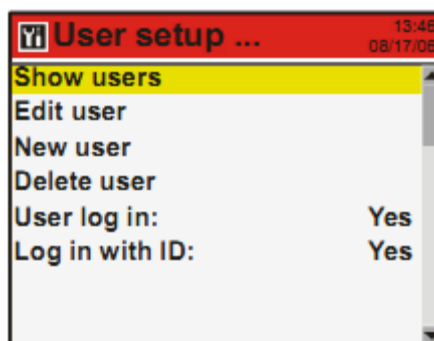
Выберите **Custom fields setup (Настройка полей клиента)**... из Общих настроек меню, отобразится экран показывающий список доступных полей клиента**(1-5)**.



Это то место где вы будете вводить в текст (макс.40 символов), которые будут отображаться в заголовке на каждом из появляющихся полей клиента , ввод данных.

Настройка пользователя

Выбрать настройка пользователя (**User setup**) из общих настроек (General setup) в меню, отобразится экран показывающий параметры настроек пользователя.



Отсюда устанавливается основа данных пользователя. Вы можете увидеть перечень существующих пользователей, создавать новых пользователей, удалять пользователей. Пользователи созданные с уникальным именем пользователя (макс.20 символов) и уникальный логин **User ID** (макс. 40Символов).

Настройка функций логина определяется согласно следующей таблице внизу.

User log in	Log in with ID	Функции
НЕТ	НЕТ	Логин не требуется (Установка по умолчанию) При запуске устройство пройдет автоматический самотест и затем время прогрева, и когда оно закончится, устройство покажет экран измерений и будет готово к измерениям.
ДА	НЕТ	Требуется логин пользователя При запуске вы должны будете выбрать пользователя из появившегося перечня и когда это будет сделано устройство пройдет автоматический самотест и затем время прогрева, и когда оно закончится, устройство покажет экран измерений и будет готово к измерениям.
ДА	ДА	Требуется логин с ID пользователем При запуске вы должны будете

		ввести ID пользователя ли при помощи клавиатуры на экране или используя сканер штрихкода (опция). Когда это будет сделано устройство пройдет автоматический самотест и затем время прогрева, и когда оно закончится, устройство покажет экран измерений и будет готово к измерениям.
НЕТ	ДА	НЕ возможно ! Установка User login на No (НЕТ) автоматически изменит логин с ID на No(нет) .

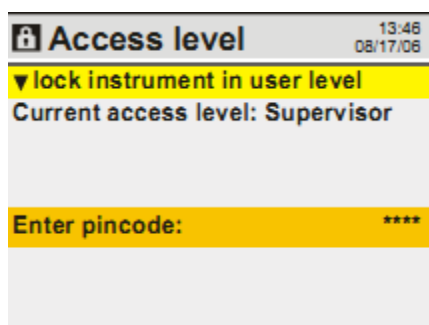



Уровень доступа

Когда устройство включается (после отключения питания) оно блокируется в уровне доступа Пользователя. В уровне доступа пользователя у вас есть только доступ к ограниченному количеству функций и невозможно производить настройки параметров.


Чтобы получить полный доступ вы нужно изменить уровень доступа прибора на уровень администратора.

Чтобы это произвели, выберите уровень доступа (**Access level**) из главного меню чтобы отобразить экран с уровнями доступа.



Нажмите клавишу  чтобы открыть клавиатуру на экране и ввести пин код для уровня администратора. На фабрике пин код установлен «0».

Пин кода администратора может быть изменен на ваш пин код-см. общие настройки на стр.37.


Чтобы вернуть устройство на уровень доступа пользователя нажмите либо клавишу  на экране с уровнями доступа или выключите устройство ,а затем снова его включите.

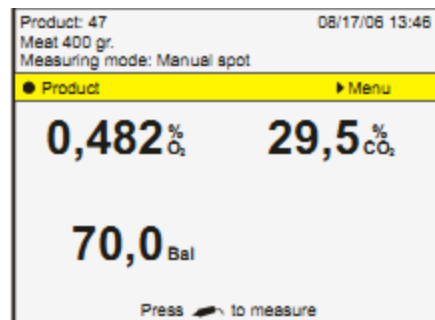
Калибровка

Важно ! Кроме калибровок "Offset (20,9%)" , все остальные калибровки должны производиться квалифицированным персоналом.



ВАЖНО ! Подходит только к O2 EC (Электрохимическим) датчикам.

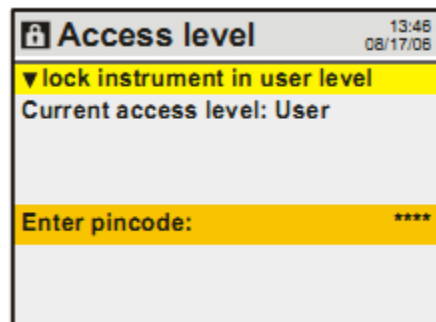
Выполняйте следующие процедуры для осуществления калибровки:

1. На экране измерений нажмите клавишу 

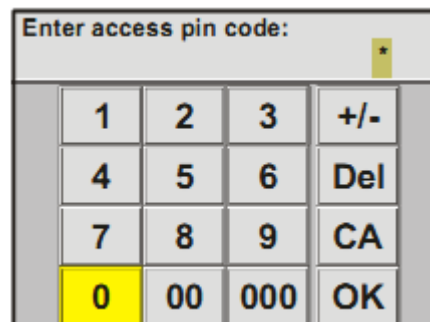




2. Если вы уже не находитесь в режиме администратора, выберите уровень доступа из главного меню.

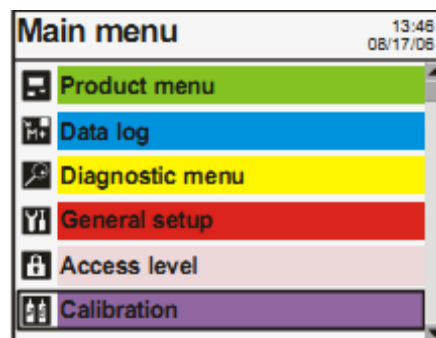
3. Чтобы ввести пин код нажмите  или .



4. Стандартный код на фабрике "0", но он может быть изменен. Используйте появляющуюся клавиатуру на экране для ввода подходящего кода и нажмите "OK".

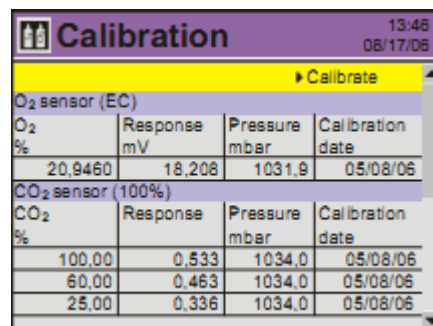


5. В главном меню используйте клавишу  для прокрутки вниз меню Калибровки затем нажмите клавишу  для ввода функций.



6. Появившееся меню Калибровки содержит перечень различных датчиков в устройстве. Для каждого датчика есть таблица, показывающая подходящие параметры калибровки.

Чтобы продолжить калибровку нажмите клавишу .

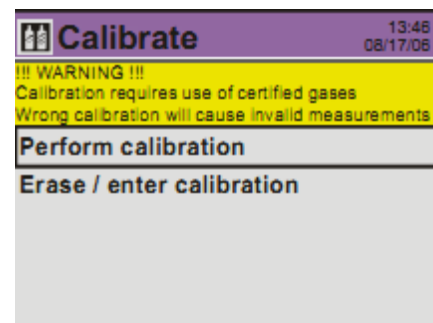




Calibration				
O ₂ sensor (EC)				
O ₂ %	Response mV	Pressure mbar	Calibration date	
20,9460	18,208	1031,9	05/08/06	
CO ₂ sensor (100%)				
CO ₂ %	Response	Pressure mbar	Calibration date	
100,00	0,533	1034,0	05/08/06	
60,00	0,463	1034,0	05/08/06	
25,00	0,336	1034,0	05/08/06	

7. Из этого меню вы можете выбрать между следующими наименованиями:

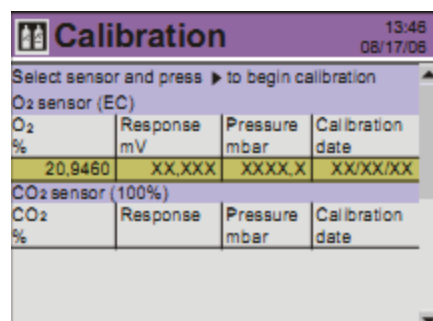
- Perform calibration (Выполнить калибровку)
 - Erase/enter calibration (Стереть/Ввести калибровку)
- Выберите Perform calibration (Выбрать калибровку), затем

нажмите клавишу .



8. Используйте клавиши  or  для выбора 20,9460 поля для O₂ датчика

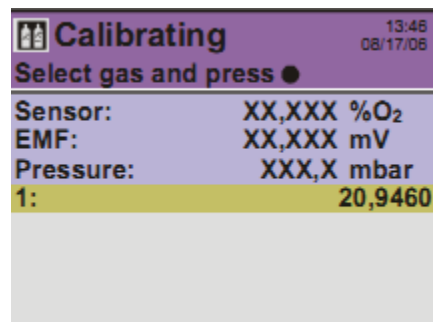
(EC), затем нажмите клавишу .



Calibration				
Select sensor and press ▶ to begin calibration				
O ₂ sensor (EC)				
O ₂ %	Response mV	Pressure mbar	Calibration date	
20,9460	XX,XXX	XXXX,X	XX/XX/XX	
CO ₂ sensor (100%)				
CO ₂ %	Response	Pressure mbar	Calibration date	

9. Насос начнет работать и теперь убедитесь, что игла для раскрыта для 20,946% O₂ газа. Позвольте измерению пройти около 10 мин., затем нажмите

клавишу .



Calibrating

Select gas and press ●

Sensor: XX,XXX %O₂

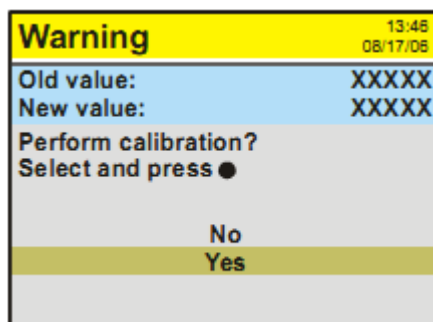
EMF: XX,XXX mV

Pressure: XXX,X mbar

1: 20,9460

10. Вам предложит сделать калибровку. Важно! Существующие значения калибровки, если ранее существовали, будут переписаны.

Выберите "Yes" (ДА), затем нажмите клавишу .



Warning

Old value: XXXXX

New value: XXXXX

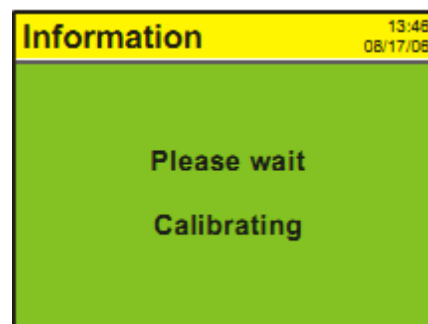
Perform calibration?

Select and press ●

No

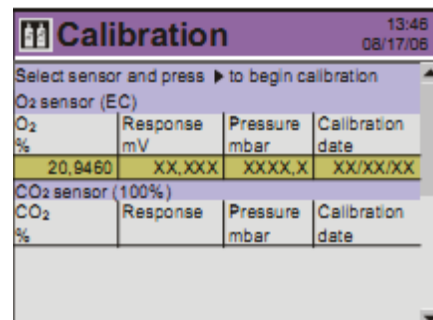
Yes

11. Калибровка будет выполнена.



12. Когда калибровка закончится, насос остановится, и дисплей вернется в меню датчиков.

Важно, что поля для **20,9460%** газа сейчас будут обновлены с величинами полученными во время калибровки.



13. Теперь **O2 датчик(ЕС)** откалиброван.

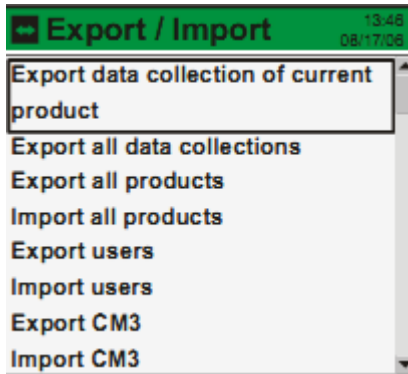
Чтобы вернуться к началу экрана нажмите 4 раза клавишу





Экспорт/Импорт


Выбирая Export/Import из главного меню, на экране отобразится экран с перечнем различных функций для экспорта и импорта данных.



Функции охватывают экспорт введенных данных продукта и экспорт/импорт продукта- и данные пользователя.

Export/Import CM3 функции экспортирует/импортирует продукты,пользователей, и все специфические настройки вне устройства.

Экспорт и импорт функций требует наличия карты памяти ,которая будет присоединена через USB

разъем к соединению USB A (промаркировано ) на задней стороне устройства.- см.

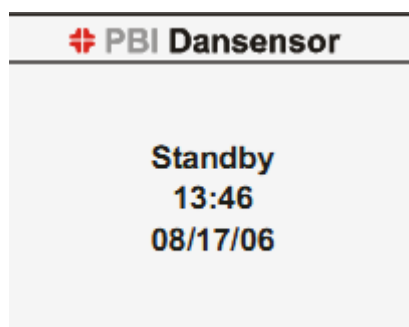
Подсоединение доп.оборудования на стр.13 для деталей.

Важно ! Можно получить только 1 экспортный файл на USB карту. Если файл уже присутствует на USB карте ,он будет перезаписан.



Режим ожидания

Выберите режим ожидания (**Standby**) из главного меню, устройство перейдет в данный режим.



См. "Режимы " на стр.15 для подробностей.

Спящий режим

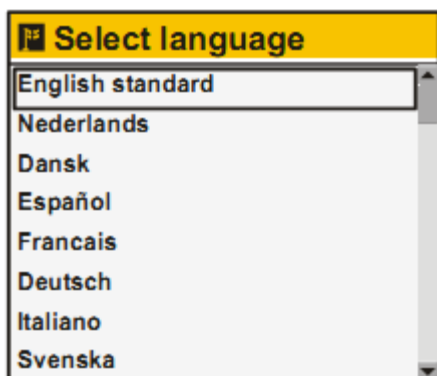
Выберите спящий режим из главного меню.



Подробнее на стр.15.

Языки

Выберите языки (languages) из главного меню, отобразится перечень всех доступных языков. При выборе языка, все тексты в меню будут на данном языке.



4. Техническая информация

Технические спецификации

Электрические подсоединения

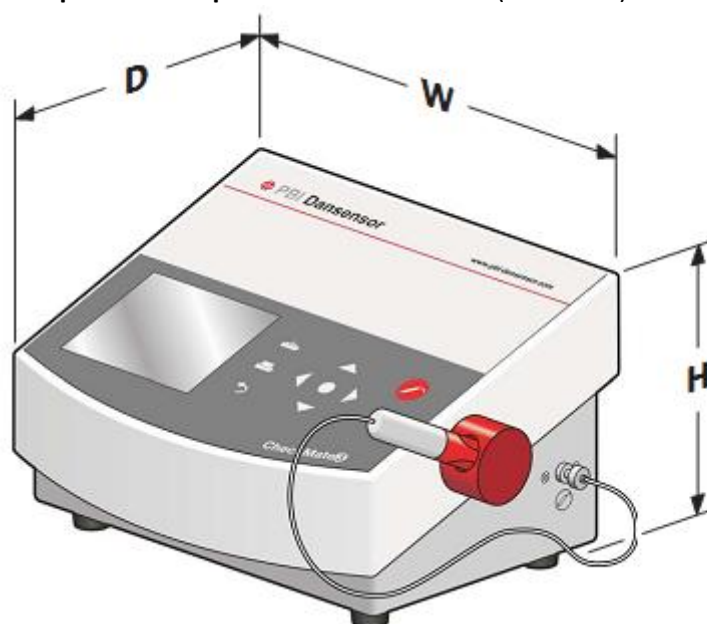
Электросеть 100-240V AC, 50-60 Hz

Мощность потребления Zirconia O₂ датчик: max 40W

Электрохим. O₂ датчик: max 30W

Механические данные

Размер анализатора 180 x 315 x 220 mm (H x W x D)



Вес анализатора 3,7 kg

Коробка одного анализатора 400 x 320 x 300 mm (H x W x D)

Вес коробки 5,8 kg

IP классификация IP 20

Соединения

Network/LAN Ethernet 10/100 mbit/s Base-T with DHCP client or fixed IP

RS232 D-SUB 9 DTE interface (male connector)

USB Host, USB 2.0 Connector type A, max current 100mA
Device, USB 2.0 Connector type B

Соединение газа

Ввод газа Пробный шланг: длина 60 см, диам.0,5mm

Пробный тип/соединитель: игла 0,8x40mm или SmartPen 0,8x9mm
Фильтр /Водоотделитель: 0,45 μ

Вывод газа Соединение для шланга (внутренний диаметр 3mm)

Основные спецификации

Время разогрева оборудования Примерно через 10 мин.1
(60 мин.для полной спецификации)

Вариации измерения 0-100 % O₂ и 0-100% CO₂

Средняя температура Операционно : +0 to +45 °C, менее чем 95 %RH,
Нет конденсата

Хранение : -20°C до +60°C, менее чем 95 %RH,
Нет конденсата

Давление окр.среды Операционно: 900 hPa до1050 hPa

Измеряемый газ Инертные газы (O₂, CO₂, N₂ or Ar), менее чем 95 %RH,
Нет конденсата.

Поток измеряемого газа 27 до 40 ml/мин. (Типичный поток 34 ml/min.)

Температура измеряемого газа 5 °C до 35 °C

Пробный диапазон давлений сред +100 mbar -200mbar²

Циркониево-оксидный O₂ датчик концентрации кислорода

Время измерений мин. 3 сек. (включ. 1 сек. Отсрочка времени измерения)¹

Пробный объем мин. 1,35 ml (с 3 сек. времени измерения и потоком 27 ml/min)

Типичный пробный объем 2,83 ml (с 5 сек. времени измерения и потоком 34 ml/min)

Исходный газ Внешний атмосферный воздух (20.9 % O₂)

¹ Это время должно быть увеличено если пробное давление ниже атмосферного)

Электрохимический O₂ датчик

Время измерений мин. 7 сек. (включ. 1 сек. Отсрочка времени измерения)¹

Пробный объем мин. 3,15 ml (с 7 сек. времени измерения и потоком 27 ml/min)

Типичный пробный объем 3,97 ml (с 7 сек. времени измерения и потоком 34 ml/min)

¹ Это время должно быть увеличено если пробное давление ниже атмосферного)

CO₂ датчик

Время измерений мин. 10 сек. (включ. 1 сек. Отсрочка времени измерения)¹

Пробный объем мин. 4,5 ml (с 10 сек. времени измерения и потоком 27 ml/min)

Типичный пробный объем 8,5 ml (с 15сек. времени измерения и потоком 34 ml/min)

Показатель точности (исключая калибровку)

Разрешение циркониевого датчика

0,1 % absolute in range above 10 %
0,01 % absolute in range above 1 %
0,001 % absolute in range below 1 %

Точность циркониевого датчика

Разрешение электрохимического датчика

0,1 % absolute

Точность электрохимического датчика

O₂ version: ±0,25 % absolute + 2% relative
 @ CO₂ < 25%

O₂ version: ±0,9 % absolute + 2% relative
 @ CO₂ ≥ 25%

O₂/CO₂ version: ±0,25 % absolute + 2% relative
 @ CO₂ < 25%

O₂/CO₂ version: ±0,5 % absolute + 2% relative
 @ CO₂ ≥ 25%

CO₂ разрешение датчика

0,1 % absolute

CO₂ точность датчика

±0,5 % absolute ±1,5% of reading

Стандартная спецификация калибровки

Калибровочные газы(O₂) 100ppm, 1000 ppm, 1%, 80% (balance N₂)
20.9 % (Compressed dried atmosphere air)

Точность калибровки газа < 3 %

Система распространения < 25 ppm

Поток измерительного газа 34 ml/min ± 6 ml/min

Температура окр.среды 23 °C ± 2 °C

Давление окр.среды 1013 hPa ± 50 hPa

Общая точность калибровки (RMS)

± (25 ppm + 4 % of reading)
in the range 100ppm - 80%

Условия спецификации

Температура окр.среды +23 °C

Давление окр.среды 1013 hPa

Температура измеряемого газа +23 °C

Поток измеряемого газа 34 ml/min

Важно ! Важно все концентрации газа выражаются в % объеме.

Список запчастей

Options

- Sampling Kit SmartPen PBI 300433
- Barcode Scanner PBI 260339
- CheckMate PC Software PBI 290142
- Can Piercer PBI 940247

Available User Guides

All user guides are available on:

- CD, User guides, CheckMate cpl. PBI 300049

Consumable parts

- Kit, standard consumable, CheckMate 3 PBI 300436
- 5 pcs. Needle kit, Ø0.8mm (10 pcs.) ser. cpl. PBI 220078
- 2 pcs. Sampling kit cpl. PBI 251134
- 1 pc. Hose, Sample Gas (5 pcs. 600mm x Ø0.51mm) PBI 251394
- 2 pcs. Filter Kit 0.2µ (10 pcs.) cpl. PBI 280206
- 3 pcs. Septum Ø15mm (1000 pcs.) ser. cpl. PBI 940301
- Printer paper 57mm x 25 m (2 pcs.) ser. cpl. PBI 220076
- Hose, Sample Gas (5 pcs. 600mm x Ø0.51mm) PBI 251394
- Filter Kit 0.2µ (10 pcs.) cpl. PBI 280206
- Filter Kit 0.2µ (100 pcs.) cpl. PBI 280207
- Printer Paper w/logo (2 pcs.) cpl. PBI 270434
- Needle kit, Ø0.8mm (10 pcs.) ser. cpl. PBI 220078
- Needle kit, Ø0.8mm (100 pcs.) ser. cpl. PBI 280204
- Septum Ø15mm (100 pcs.) ser. cpl. PBI 940296
- Septum Ø15mm (1000 pcs.) ser. cpl. PBI 940301
- Septum Ø15mm (10000 pcs.) ser. cpl. PBI 220157