

**AFRISO EURO-INDEX GmbH**

Линденштрассе, 20  
Почтовый индекс D-74363 г. Гюглинген  
Телефон: +49(0)7135-102-0  
Телефакс: +49(0)7135-102-147  
e-mail: [info@afriso.de](mailto:info@afriso.de)  
[www.afriso.de](http://www.afriso.de)



## **Инструкция по эксплуатации**

### **Компьютер для анализа отработавших газов Тип: EUROLYZER<sup>®</sup> ST**

- + Прочитайте перед применением!
- + Соблюдайте все указания по безопасности!
- + Сохраняйте для дальнейшего использования!

# Содержание

1	Важность инструкции по эксплуатации.....	4
1.1	Структура предупреждающих указаний.....	4
1.2	Объяснение символов и знаков.....	4
2	Безопасность.....	6
2.1	Применение согласно предназначению.....	6
2.2	Возможное неправильное применение.....	6
2.3	Безопасное использование.....	6
2.4	Квалификация персонала.....	7
2.5	Изменения прибора.....	7
2.6	Использование запасных частей и дополнительного оборудования.....	7
2.7	Ответственность.....	7
3	Описание изделия.....	8
3.1	Панель управления (Функции клавиш и поля прокрутки).....	8
3.2	Структура дисплея.....	9
3.3	Измеренные и расчетные величины.....	10
3.4	Процесс измерения.....	11
4	Технические данные.....	13
4.1	Формулы расчета (Выписка).....	16
4.2	Допуски, проверки и конформность.....	16
5	Транспортировка и хранение.....	17
6	Ввод в эксплуатацию.....	18
6.1	Схема подключения.....	18
7	Запуск программы.....	19
8	Программы измерения и меню настройки.....	20
8.1	Программа „Анализ отработавшего газа“.....	20
8.2	Программа „Измерение температуры“.....	32
8.3	Программа „Измерение давления“.....	33
8.4	Конфигурационное меню „Настройки“.....	34
9	Режим сохранения & Структура сохранения (опция).....	35
9.1	Структура памяти.....	38
9.2	Порядок действий при сохранении.....	39
10	Управление аккумулятором.....	40
10.1	Работа от аккумулятора/зарядка.....	40
10.2	Зарядка аккумулятора.....	40
11	Техническое обслуживание.....	42
12	Неисправности.....	43

13	Вывод из эксплуатации и утилизация.....	44
14	Запасные части и дополнительное оборудование.....	45
15	Гарантия.....	46
16	Авторское право.....	46
17	Удовлетворенность клиента.....	46
18	Адреса.....	46
19	Приложение.....	47
19.1	Свидетельство о соответствии интерфейса Bluetooth.....	47
19.2	Сертификат EN DIN 50379.....	48

# 1 Важность инструкции по эксплуатации

Данная инструкция по безопасности является частью изделия.

- ▶ Прочтите данную инструкцию по эксплуатации перед использованием прибора.
- ▶ Сохраняйте данную инструкцию по эксплуатации на протяжении всего срока службы прибора и храните ее в доступном месте.
- ▶ Передавайте данную инструкцию по эксплуатации каждому последующему пользователю изделия.

## 1.1 Структура предупреждающих указаний

**ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕЕ СЛОВО** Здесь описаны вид и источник опасности.  
▶ Здесь описаны меры по предотвращению возникновения опасности.



Существует три разновидности предупреждающих указаний:

Предупреждающее слово	Значение
<b>ОПАСНОСТЬ</b>	Непосредственно угрожающая опасность! Несоблюдение может привести к смертельному исходу или тяжелым травмам.
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Возможно угрожает опасность! Несоблюдение может привести к смертельному исходу или тяжелым травмам.
<b>ОСТОРОЖНО</b>	Опасная ситуация! Несоблюдение может привести к легким или средним травмам или к нанесению материального ущерба.

## 1.2 Объяснение символов и знаков

Символ	Значение
	Предпосылка к действию.
	Действие в один шаг
1.	Действие в несколько шагов
	Результат действия



---

Символ	Значение
•	Перечисление
Text	Индикация на дисплее
<b>Подчеркивание</b>	Подчеркивание



## 2 Безопасность

### 2.1 Применение согласно назначению

Компьютер для анализа отработавших газов EUROLYZER® ST пригоден исключительно для следующего использования:

- Профессиональные регулировки и контрольные измерения на всех малых топочных установках (низкотемпературные котлы и термоустановки, а также установки для сжигания) для газа, мазута и деревянных гранул.
- Измерения на бивалентных и регулируемых установках ВНКВ (блочные теплоэлектростанции).

Другое использование не является применением согласно назначению.

### 2.2 Возможное неправильное применение

Компьютер для анализа отработавших газов EUROLYZER® ST нельзя применять в следующих случаях:

- Взрывоопасная атмосфера
- При эксплуатации во взрывоопасной атмосфере искрообразование может привести к вспышке, возгоранию или взрыву
- Применение в качестве прибора аварийной сигнализации или в качестве прибора для непрерывного измерения

### 2.3 Безопасное использование

Компьютер для анализа отработавших газов EUROLYZER® ST соответствует современному уровню техники и общепризнанным правилам по технике безопасности. Каждый прибор перед поставкой проверяется на безопасность функционирования.

- ▶ Компьютер для анализа отработавших газов EUROLYZER® ST можно эксплуатировать только в исправном состоянии и с соблюдением инструкции по эксплуатации, общепринятых предписаний и директив, а также действующих предписаний по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.
- ▶ Перед эксплуатацией необходимо выполнить визуальную проверку измерительного прибора EUROLYZER® ST (включая дополнительное оборудование, если оно имеется), чтобы обеспечить бесперебойную работу прибора.



**ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕЕ СЛОВО** - **Опасность из-за деталей, находящихся под напряжением.**

- ▶ Никогда не дотрагивайтесь прибором или щупом до деталей, находящихся под напряжением.



## 2.4 Квалификация персонала

Монтаж, ввод в эксплуатацию, эксплуатацию, техническое обслуживание, вывод из эксплуатации и утилизацию должен осуществлять только квалифицированный персонал, имеющий специальную подготовку.

Работы с электрическими приборами должны осуществлять квалифицированные электрики в соответствии с действующими предписаниями и директивами.

## 2.5 Изменения прибора

Собственноручное изменение прибора может привести к нарушению функций прибора и из соображений безопасности запрещено.

## 2.6 Использование запасных частей и дополнительного оборудования

При использовании не подходящих запасных частей или дополнительного оборудования прибор может быть поврежден.

- ▶ Используйте только оригинальные запасные части и дополнительное оборудование изготовителя (смотрите раздел **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, страница **Ошибка! Закладка не определена.**).

## 2.7 Ответственность

За ущерб и последствия, возникшие из-за несоблюдения технических предписаний, инструкций и рекомендаций, изготовитель ответственности не несет и гарантий не предоставляет.

Производитель и продающая фирма не несут ответственности за расходы и ущерб, которые возникли у пользователя или третьего лица в результате, прежде всего ненадлежащего применения прибора, неправомерного использования или сбоя соединений, поломки прибора или подключенных к нему приборов. За ненадлежащее использование ни производитель, ни продающая фирма ответственности не несут.

За опечатки производитель ответственности не несет.

### 3 Описание изделия




Компьютер для анализа отработавших газов EUROLYZER® ST является измерительным прибором с многофункциональным датчиком со встроенными вычислительными функциями. Измерения соответствуют общим административным предписаниям по регулированию выполнения положений федерального закона о защите окружающей среды от вредных выбросов (BImSchV) на топочных установках любого типа в рамках проверки отработавших газов.

Компьютер для анализа отработавших газов EUROLYZER® ST имеет интерфейс USB для подключения к персональному компьютеру, ноутбуку, ноутбуку и т. д. и инфракрасный интерфейс для подключения принтера.

EUROLYZER® ST может быть при желании оборудован беспроводным интерфейсом Bluetooth (BT) для передачи данных и картой памяти (MicroSD).


Этот инновационный измерительный прибор больше не имеет классической клавиатуры. Он оборудован современной технологичной сенсорной панелью, которая обеспечивает управление прибором практически без износа. Чувствительность и быстродействие панели управления могут быть установлены и конфигурированы индивидуально. Для лучшего и интуитивного обслуживания и работы разработана удобная для пользователя система управления при помощи цветного меню. Причем измерительные программы и конфигурационное меню маркированы разными цветами.

#### 3.1 Панель управления (Функции клавиш и поля прокрутки)

Клавиши	Функция
	Поле прокрутки (сенсорная панель) Функции регулировки и навигации для перемещения вперед и назад по меню.
	Прекращение программы (Клавиши ES-CAPE / CLEAR).
	Подтверждение выбора (Клавиша ENTER).





Клавиши	Функция
	Функции включения и выключения.

### 3.2 Структура дисплея

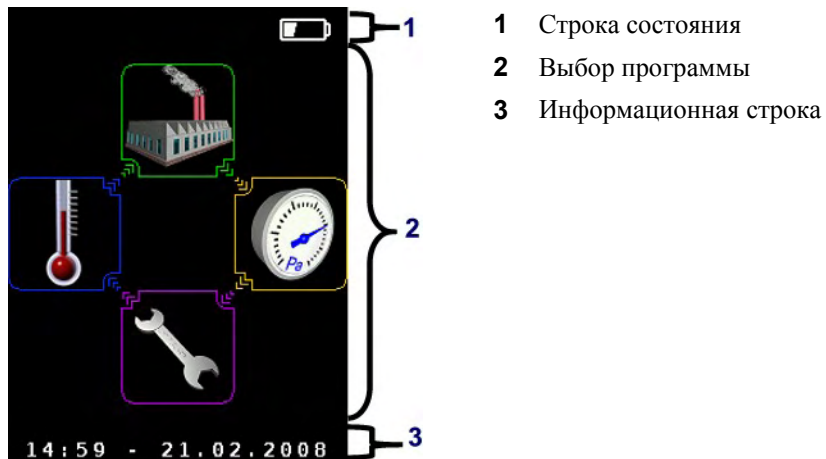


Рисунок 1: Стартовое меню Версия 1 (полный цвет)

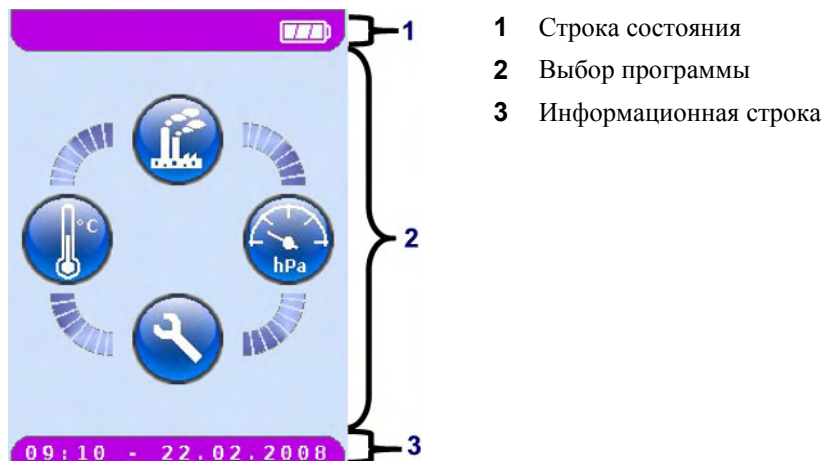


Рисунок 2: Стартовое меню Версия 2 (классический – простой цвет)

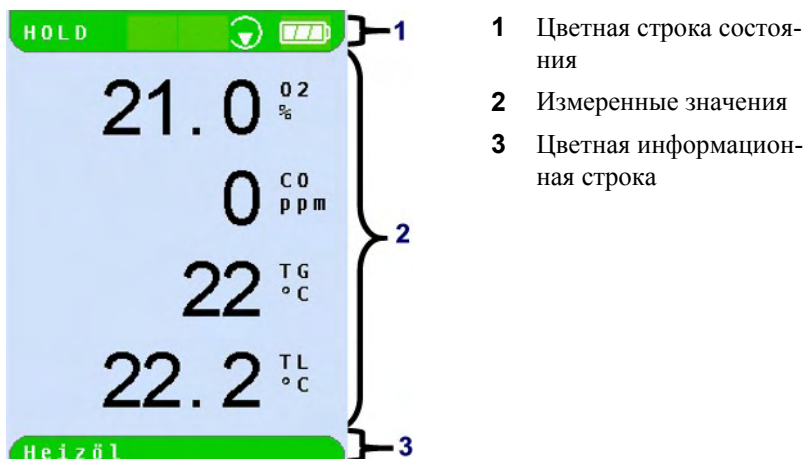


Рисунок 3: Изображение дисплея в измерительной программе (Пример: Анализ отработавшего газа)

#### Строка состояния

Строка состояния отражает состояние важных данных программы, как, например состояние аккумулятора, функцию сохранения, эксплуатацию насоса, и т.д. Какие состояния будут представлены, зависит от режима работы и специфических функциональных критериев.

#### Выбор программы

Диапазон выбора программ представляет имеющиеся в распоряжении программы в форме символов. Они дополнительно маркированы соответствующими цветами. Здесь может быть запущена или выбрана программа.

#### Информационная строка

Информационная строка предоставляет информацию о времени и дате, выбранном горючем, сервисную информацию и т.д.

### 3.3 Измеренные и расчетные величины

Таблица 1: Измеренные значения

Индикация	Измеряемая среда	Единица
TG	Температура отработавшего газа	°C, °F
TL	Температура воздуха	°C, °F
O2	Содержание кислорода	объемн.-%
CO	Содержание окиси углерода	ppm



Индикация	Измеряемая среда	Единица
Zug	Тяга	Pa, hPa, mbar, mmWs, mmHg, inWc, inHg, Psi
P	(Перепад-) давление (опция)	Pa, hPa, mbar, mmWs, mmHg, inWc, inHg, Psi
NO	Содержание монооксида азота (опция)	ppm

Таблица 2: Расчетные величины

Индикация	Измеряемая среда	Единица
CO <sub>2</sub>	Углекислый газ	Vol.-%
CO <sub>ув.</sub>	Моноксид углерода, неразбавленный	ppm
Eta	Коэффициент полезного действия котла	%
Lambda	Коэффициент избытка воздуха	Lamd
qA	Потеря тепла с уходящими газами	%
Trpkt	Специфическая для топлива точка росы	°C, °F
NO <sub>x</sub>	Оксиды азота (опция)	ppm

### 3.4 Процесс измерения

Таблица 3: Процесс измерения

Функция	Разъяснение
Измерение температуры	Термоэлемент NiCr-Ni (тип K)
Измерение O <sub>2</sub>	Электрохимическая измерительная ячейка
Измерение CO	Электрохимическая измерительная ячейка
Измерение NO (опция)	Электрохимическая измерительная ячейка
Давление/тяга	Пьезорезистивный датчик с внутренней компенсацией температуры

Функция	Разъяснение
Продолжительность измерения	Возможны кратковременные стабильные измерения макс. 60 минут. Далее требуется новая фаза калибровки с окружающим воздухом.
Измерение отработавших газов	Через внешний водоотделитель и пылевой фильтр отработавший газ при помощи насоса подачи газа подводится к датчикам.
Калибровка датчиков	После включения прибора и запуска программы измерения отработавшего газа осуществляется фаза калибровки, которая продолжается при пуске в холодном состоянии 30 секунд.
Защита датчика от max CO	Стандартно укомплектованный датчик CO с динамической компенсацией H <sub>2</sub> при достижении максимальной границы диапазона измерений (> 9.999 ppm) защищается посредством автоматического отключения газового насоса. Измерения продолжатся автоматически после «отдыха» датчика.
Забор отработавшего газа	Забор отработавшего газа осуществляется с помощью соответствующего зонда, который обеспечивает возможность измерений в режиме либо „одна точка“ (комби-зонд), либо „много точек“ (многоканальный зонд).

Клавиша	Функция
	С помощью клавиши ввода вызывается меню памяти, в которое можно сохранить новые данные или просмотреть, распечатать или перезаписать уже имеющиеся.



## 4 Технические данные

Таблица 4: Описание прибора

Параметр	Значение
<b>Общие данные</b>	
Параметры корпуса (ширина x высота x глубина)	65 x 215 x 45 мм
Вес	Ок. 500 до 650 г (в зависимости от комплектов датчиков)
Индикация	С высокой разрешающей способностью, графическая 2,8" дисплей TFT (240 x 320).
Обмен данными	Проводной интерфейс USB и беспроводной инфракрасный интерфейс принтера. Опции: интерфейс Bluetooth.
Принтер	Внешний инфракрасный термопринтер (EUROPRINTER)
Память	Карта памяти микро-SD со структурой папок/файлов
Электропитание	Аккумулятор NiMH 4,8 В/1,6 А/ч, внешнее устройство зарядки от сети.
<b>Температурный диапазон применения</b>	
Окружающая среда	От +5 °С до +40 °С
Хранение	От -20 °С до +50 °С

Таблица 5: Спецификация прибора

Параметр	Значение
<b>Измерение температуры отработавшего газа</b>	
Диапазон измерений	От 0 °С до +1000 °С
Макс. погрешность	$\pm 1$ °С (от 0 °С до +300 °С) $\pm 1,0$ % от измеренного значения (от +300 °С)
Разрешение	1 °С
Датчик измеряемого значения	Термоэлемент NiCr-Ni (Тип К)
<b>Температура воздуха для горения</b>	
Диапазон измерений	От -20 °С до +200 °С
Макс. погрешность	$\pm 3$ °С + 1 Digit (от -20 °С до 0 °С) $\pm 1$ °С + 1 Digit (от 0 °С до +200 °С)
Разрешение	0,1 °С
Датчик измеряемого значения	Термоэлемент NiCr-Ni (Тип К)
<b>Измерение давления</b>	
Диапазон измерения	$\pm 50$ hPa (тяга)/ $\pm 130$ hPa (давление)
Макс. погрешность	$\pm 2$ Pa + 1 цифра (от 0 hPa до $\pm 2,00$ hPa)
Разрешение	$\pm 1$ % от измеренного значения (от $\pm 2,01$ hPa до $\pm 50,0$ hPa) $\pm 1,5$ % от измеренного значения (от $\pm 50,1$ hPa до $\pm 130,0$ hPa)
Датчик измеряемого значения	Полупроводниковый датчик
<b>Измерение O<sub>2</sub></b>	
Диапазон измерения	0-21,0 объемн.-%
Макс. погрешность	$\pm 0,2$ объемн.-% от измеренного значения
Разрешение	0,1 Vol.-%
Датчик измеряемого значения	Электрохимическая измерительная ячейка



Параметр	Значение
Время установки (T90)	50 секунд
<b>Определение CO<sub>2</sub></b>	
Диапазон индикации	От 0 до CO <sub>2</sub> max (в зависимости от топлива)
Макс. погрешность	± 0,2 объемн.-% от измеренного значения
Разрешение	0,1 объемн.-%
Датчик измеряемого значения	Расчет исходя из измеренного значения O <sub>2</sub>
Время установки (T90)	50 секунд
<b>Измерение CO (с компенсацией H<sub>2</sub>)</b>	
Диапазон измерений	0-5000 ppm (номинальное) или. 9999 ppm (максимальное)
Точность	5 ppm (до 50 ppm) 5 % от измеренного значения (от 50 ppm)
Разрешение	1 ppm
Датчик измеряемого значения	Электрохимическая измерительная ячейка
Время установки (T90)	60 секунд

Таблица 6: Спецификация прибора – опции

Параметр	Значение
<b>Измерение NO</b>	
Диапазон измерений	0-2000 ppm
Точность	5 ppm (до 50 ppm) 5 % от измеренного значения
Разрешение	1 ppm
Датчик измеряемого значения	Электрохимическая измерительная ячейка
Время установки (T90)	60 секунд



## 4.1 Формулы расчета (Выписка)

**Расчет значения CO<sub>2</sub>**

$$\text{CO}_2 = \text{CO}_{2\text{max}} * \left(1 - \frac{\text{O}_2}{21}\right) \text{ в } \%$$

CO <sub>2max</sub>	Максимальное значение CO <sub>2</sub> (в зависимости от топлива) в % объема
O <sub>2</sub>	Измеренное содержание кислорода %
21	Содержание кислорода в воздухе в % объема

**Расчет потери тепла с отходящими газами**

$$q_A = (\text{TG} - \text{TL}) * \left(\frac{A_2}{21 - \text{O}_2} + \text{B}\right) \text{ в } \%$$

TG	Температура отработавшего газа в °C или в °F
TL	Температура воздуха для горения в °C или в °F
A <sub>2</sub> , B	Факторы специфические для топлива

**Расчет избытка воздуха (лямбда)**

$$\text{Лямбда} = \frac{\text{CO}_{2\text{max}}}{\text{CO}_2} = \frac{21}{21 - \text{O}_2}$$

**Расчет степени коэффициента полезного действия топки (Eta)**

$$\text{Eta} = 100 - q_A \text{ в } \%$$

**Расчет СО неразбавленного**

$$\text{CO}_{\text{unv.}} = \text{CO} * \text{Лямбда}$$

CO <sub>unv.</sub>	Содержание монооксида углерода, неразбавленный
CO	Измеренное значение CO

## 4.2 Допуски, проверки и conformidad

Данное изделие имеет допуск согласно первому Положению о защите от вредных выбросов BImSchV и нормам EN 50379-2, а также является проверенным Отделом технического надзора TÜV и отвечает требованиям действующих директив согласно Европейской директиве по электромагнитной совместимости 89/336/EWG и KÜO (Положение о возврате и контроле Федеральных земель)

Измерительный прибор допущен для измерения согласно первому Положению о защите от вредных выбросов (1. BImSchV).





## 5 Транспортировка и хранение

---

**ОСТОРОЖНО** Повреждение прибора в следствии ненадлежащей транспортировки.



- ▶ Не бросайте и не роняйте прибор.
- 

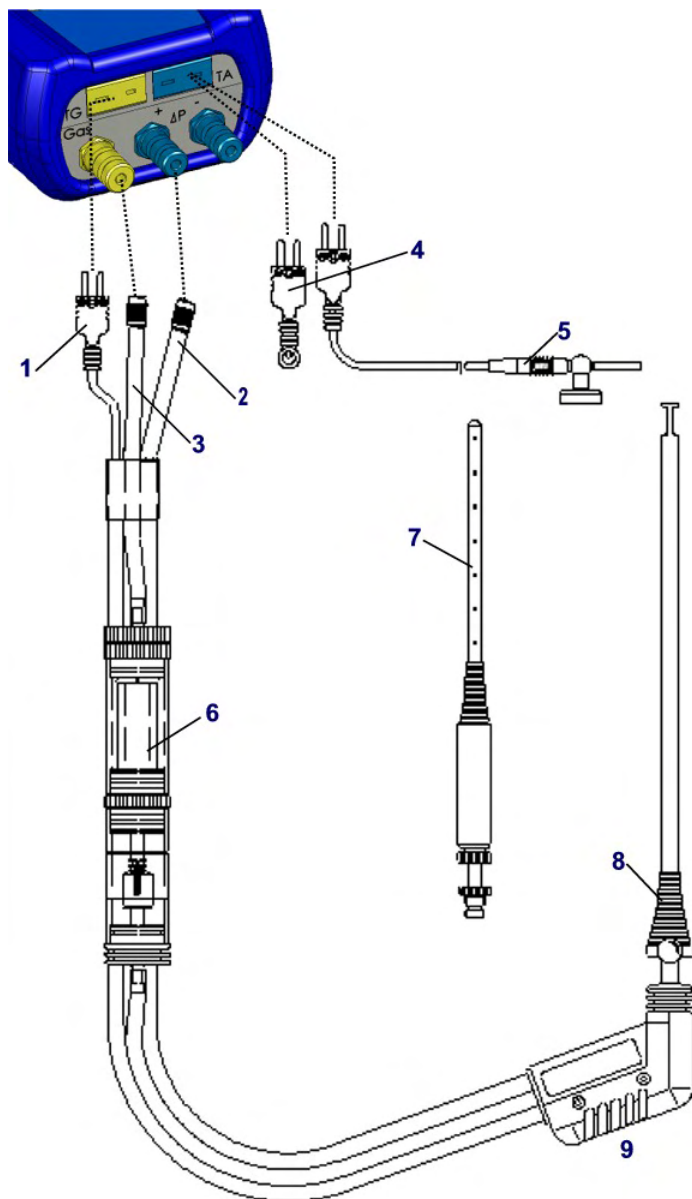
**ОСТОРОЖНО** Повреждение прибора в следствии ненадлежащего хранения.



- ▶ При хранении защищайте прибор от удара.
  - ▶ Храните прибор в чистом и сухом окружении.
  - ▶ Храните прибор только при допустимой температуре.
  - ▶ Храните прибор вдали от лаков, растворителей и клейких веществ.
-

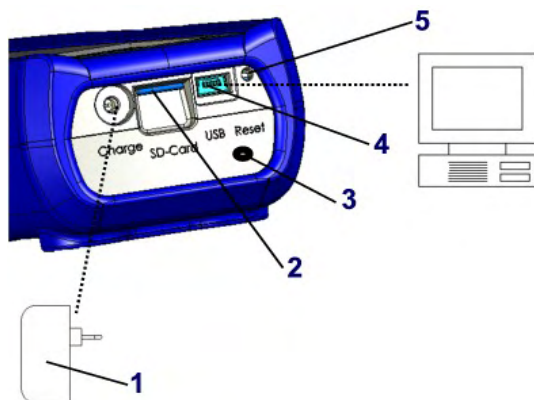
## 6 Ввод в эксплуатацию

### 6.1 Схема подключения



- 1 Штекер для измерения температуры дымового газа (желтый)
- 2 Шланг подключения тяги
- 3 Шланг измеряемого газа
- 4 Щуп измерения температуры воздуха, синий
- 5 Щуп измерения температуры (сгорания) воздуха с подводимым проводом 2,5 м и магнитным держателем
- 6 Подготовка измеряемого газа (смотрите отдельный лист)
- 7 Многоканальный зонд
- 8 Регулируемый конус
- 9 Зонд дымового газа с тягой для измерений согласно 1 Постановлению о защите от вредных выбросов (BlmSch V)

Рисунок 4: Схема подключения




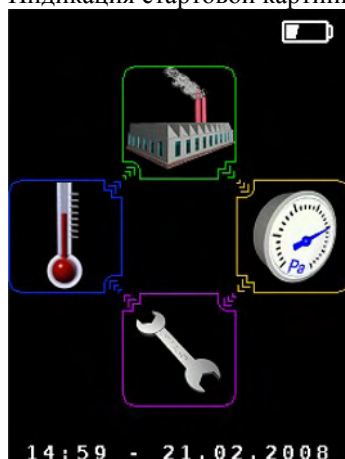
- 1 Блок питания  
100-240 В / 50-  
60 Гц
- 2 Карта памяти  
микроSD
- 3 ИК-интерфейс  
принтера  
(невидимый)
- 4 Интерфейс USB
- 5 Клавиша RESET  
(сброс)

Рисунок 5: Схема подключения (со стороны интерфейса)

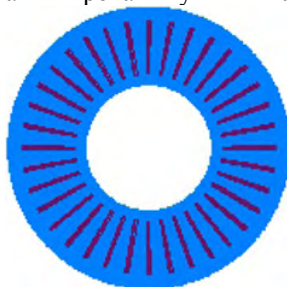
## 7 Запуск программы


Включение прибора EUROLYZER® ST осуществляется посредством простого касания пальцем символа клавиши Вкл/Выкл. После длительного перерыва в работе активирование прибора может продолжаться до 5 секунд, так как при этом формируется пусковой импульс в так называемом «режиме ожидания». Если прибор не включается при повторной попытке, то возможно у него разрядился аккумулятор. Пожалуйста, используйте только специальное поставляемое вместе с прибором зарядное устройство.

1. Включите прибор: 
- ↗ Индикация стартовой картинки:



- Поле прокрутки:  
(легкого движения пальцев на поле прокрутки достаточно, чтобы активировать нужный Вам символ):

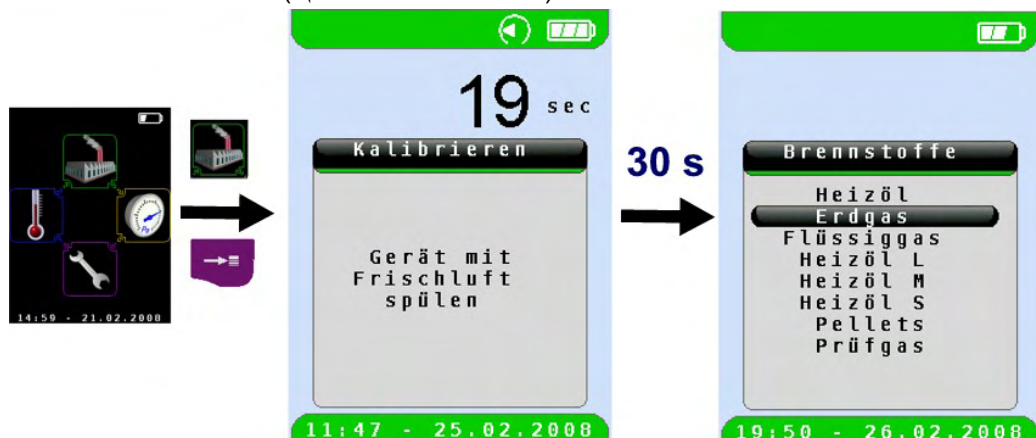


- Моргает выбранный Вами символ программы (Статус готовности)
- Подтвердите выбранную программу измерения: 
- Фаза калибровки

## 8 Программы измерения и меню настройки

### 8.1 Программа „Анализ отработавшего газа“





- ▶ Включить программу „Анализ отработавшего газа“.  
(Цвет в меню: зеленый)



Фаза калибровки при „пуске в холодном состоянии“ продолжается 30 секунд.





После калибровки последнее используемое топливо маркируется строкой выбора и предлагается для подтверждения.



Клавиша	Функция
	Выбрать другое топливо.
	Принять для измерения выбранное топливо.
	Выключить прибор.
	Повторить калибровку (10 сек.)

- Выбрать и подтвердить нужное топливо.



Клавиша	Функция
	Изменять построчно (прокрутить) индикацию измеряемого значения.
	Показать основное меню.
	Прервать программу измерения. Возврат к стартовому меню.
	Выключить прибор.

- ▶ Удерживать измеряемое значение или активировать функцию HOLD.



Как только в строке статуса появляется мигающий символ HOLD, то все измеренные значения (до тяги) временно сохраняются.

- ▶ Выключить или снова включить газовый насос.



При выключенном газовом насосе в строке статуса больше не высвечивается символ насоса. При этом нельзя исключить, что соответствующее измеренное значение газа может измениться, например значение  $O_2$  по причине „отрицательного кислородного баланса“ в газовых путях внутри прибора. Если газовый насос выключается на длительное время, то перед началом нового измерения необходимо произвести новую калибровку.



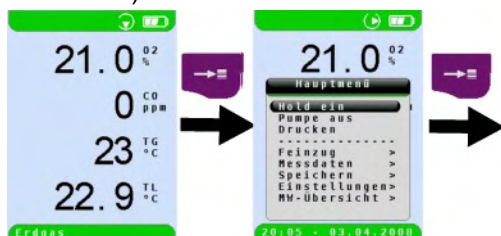
- ▶ Распечатать протокол измерений (Текущие измеренные значения)

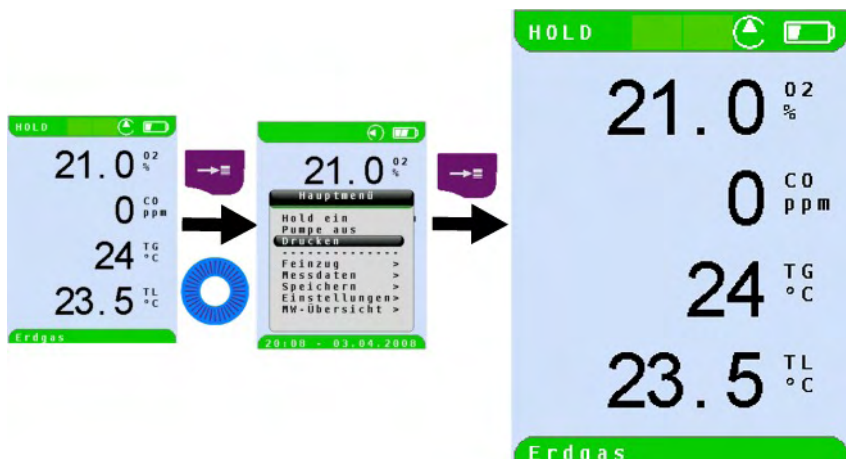


Для измеренных значений, которые не были сохранены перед командой печати, речь идет о текущих значениях или „мгновенных значениях“. Они распечатываются непосредственно в момент срабатывания команды печати.

Как только дана команда печати, то параллельно процессу измерения распечатывается протокол измерений (→ функция многозадачности), то есть без нарушения процесса измерения.

- ▶ Распечатать протокол измерений (Сохраненные измеренные значения)

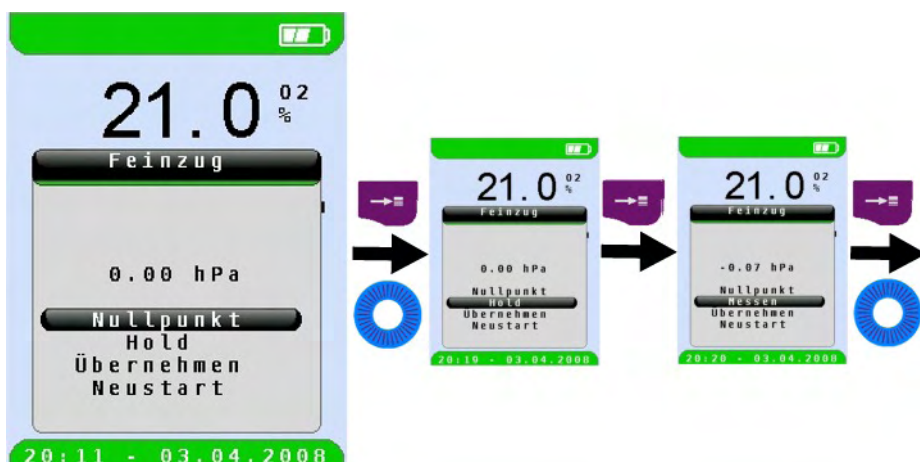




Измеренные значения, которые распечатываются в режиме HOLD (сохраненные измеренные значения), могут быть ещё раз проверены перед печатью. Печать сохраненных значений может осуществляться также с задержкой.

#### ► Измерение тяги

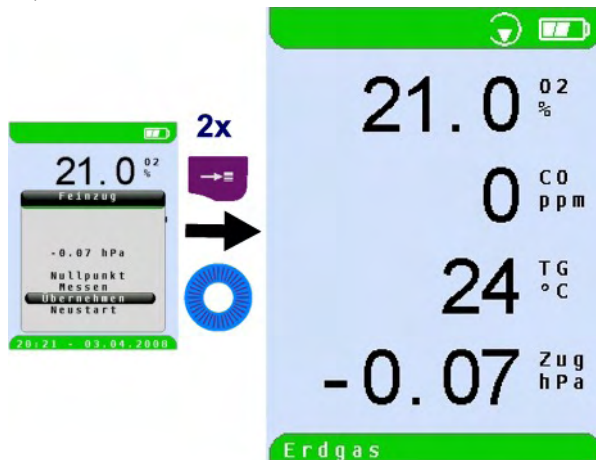
Для того чтобы определить нулевую точку (Стартовое значение относительно давления окружающей среды), необходимо перед каждым измерением тяги отсоединять воздушный шланг (с синей соединительной муфтой) от измерительного прибора. После этого, если есть отклонение от „0.00 hPa“, можно установить нулевую точку. Снова присоедините шланг тяги для измерения и проведите измерение.





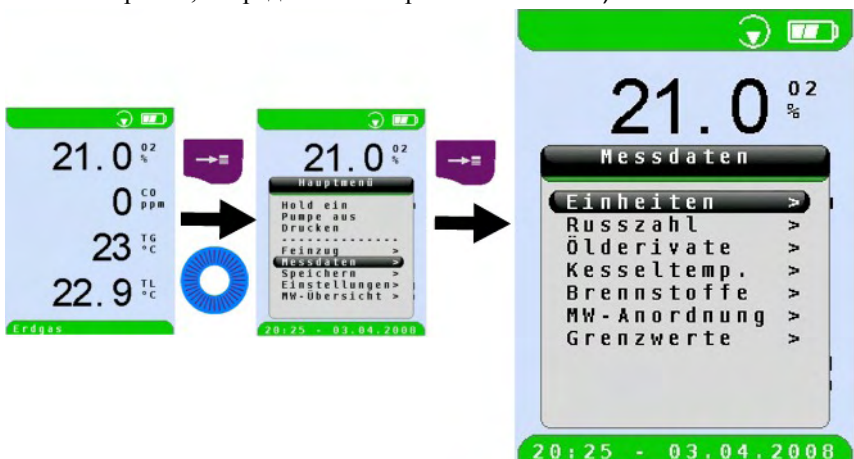


Измеренное значение тяги может быть включено в протокол измерений, в котором сначала дается команда „HOLD“, а потом подтверждается функция „Принять“. Измерение тяги можно производить так часто, как Вы хотите.



Принятое измеренное значение тяги появляется только в списке параметров отработавшего газа и может быть сохранено и распечатано вместе с ними.

- ▶ Ввод других результатов измерений (показатель дымности, производные нефтепродукты) и других конфигураций (единицы измерения, очередность измеренных значений)



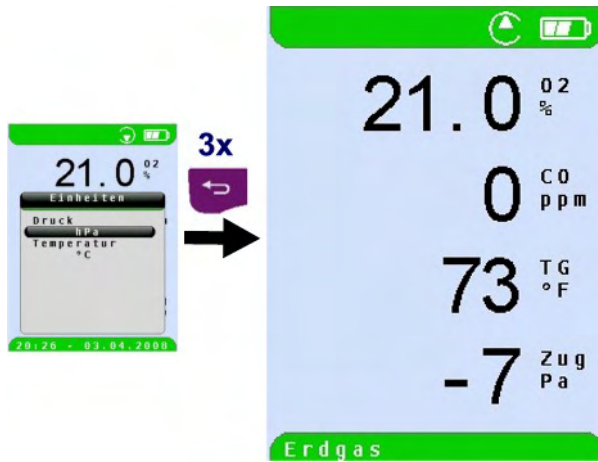


- Изменить единицы измерения для температурных значений (°C → °F)

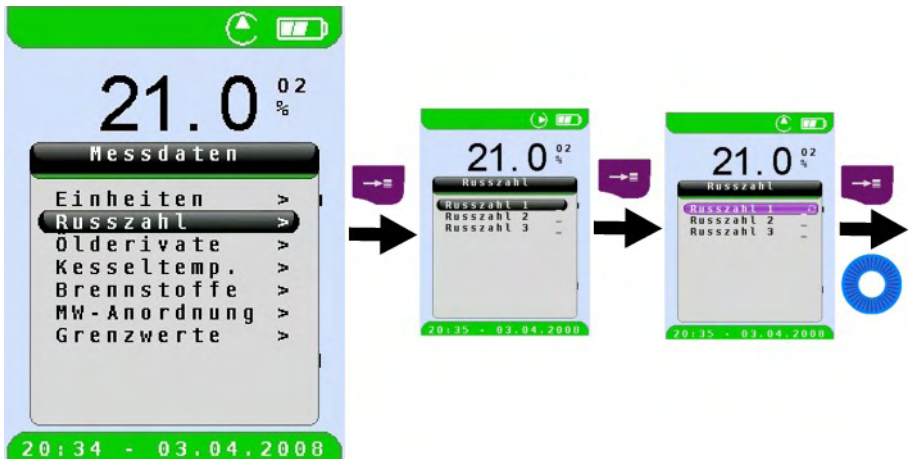


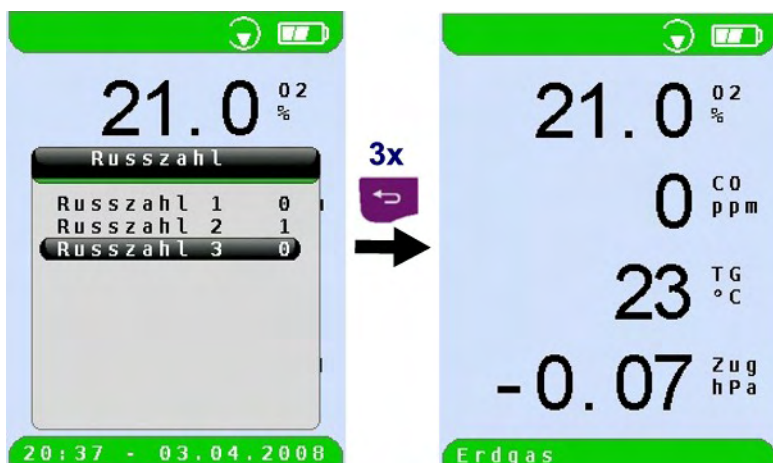
- Изменить единицы измерения для давления и тяги (Pa → hPa → mbar → mmWs → ...)





- ▶ Ввод показателя дымности (считываемое значение шкалы Баха-раха)





Введенные значения показателя дымности используются исключительно для протоколирования при распечатке измерений или сохранении данных.

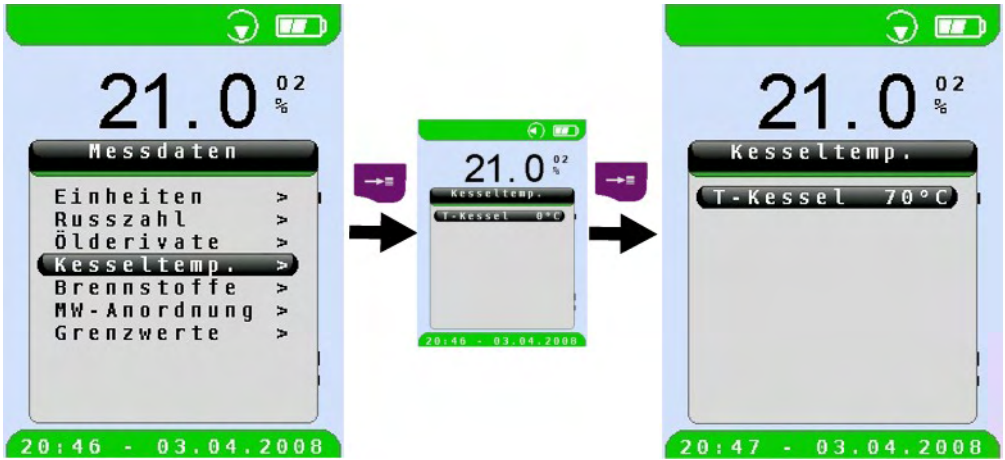
► Ввод производных нефтепродуктов



Классификация производных нефтепродуктов не отражается в меню измерений. Они могут быть запротоколированы таким образом, что они могут быть как распечатаны, так и сохранены со всеми другими измеренными значениями.

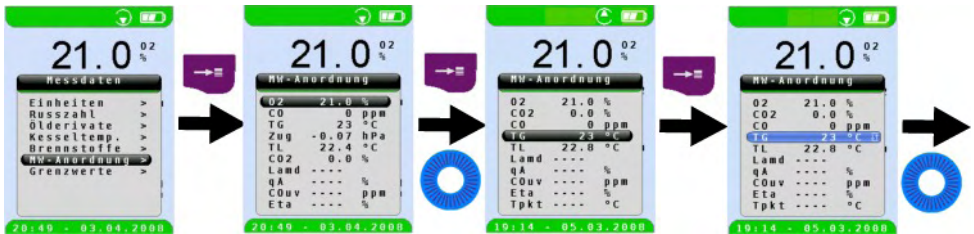


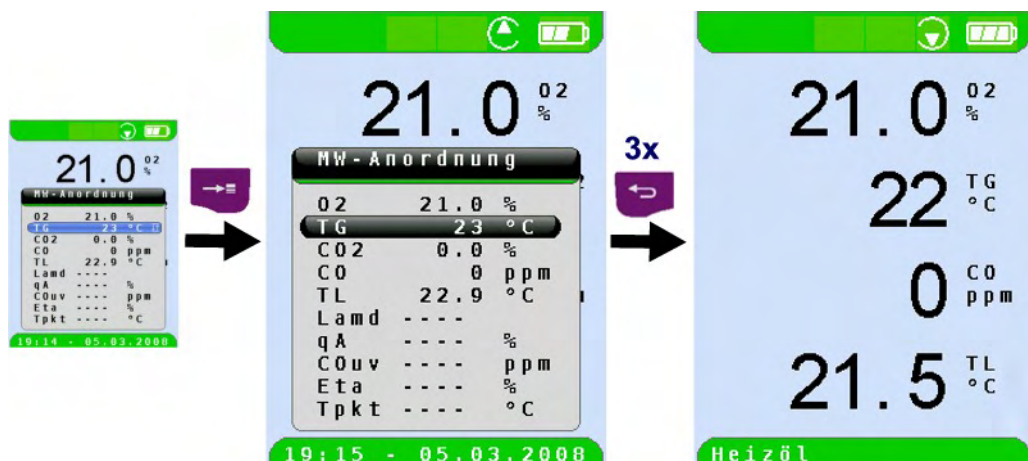
► Ввод температуры котла



Введенная температура котла или бойлера обрабатывается как и показатель дымности и производных нефтепродуктов, то есть используется исключительно для протоколирования при распечатке и/или сохранении данных.

► Изменить порядок следования измеренных значений (MW)

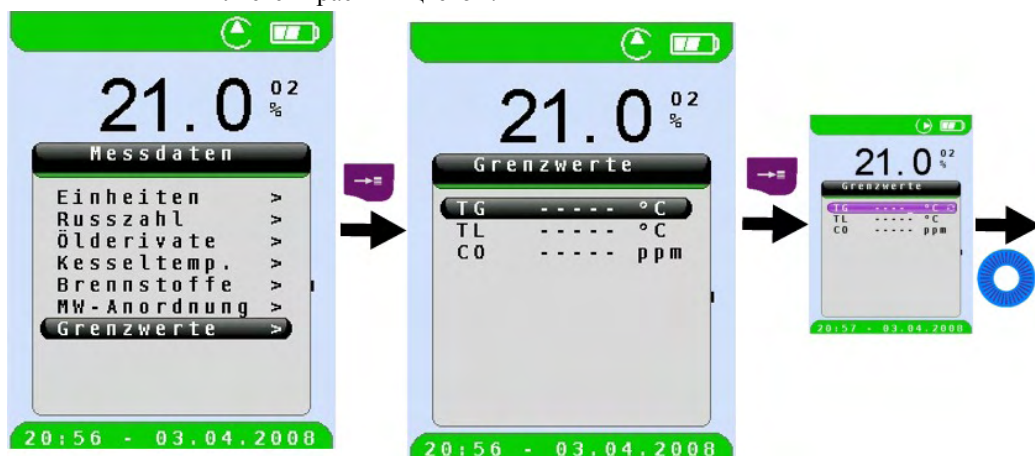




Пример: Значение TG поставить на второе место на дисплее.

### ► Конфигурация предельных значений

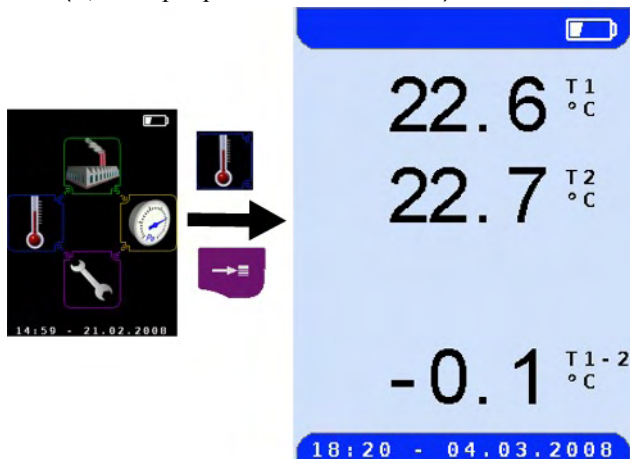
Нужное предельное значение может быть конфигурировано в рамках соответствующего (номинального) диапазона измерений. При этом при превышении предельного значения отображаемое значение выделяется красным цветом.





## 8.2 Программа „Измерение температуры“

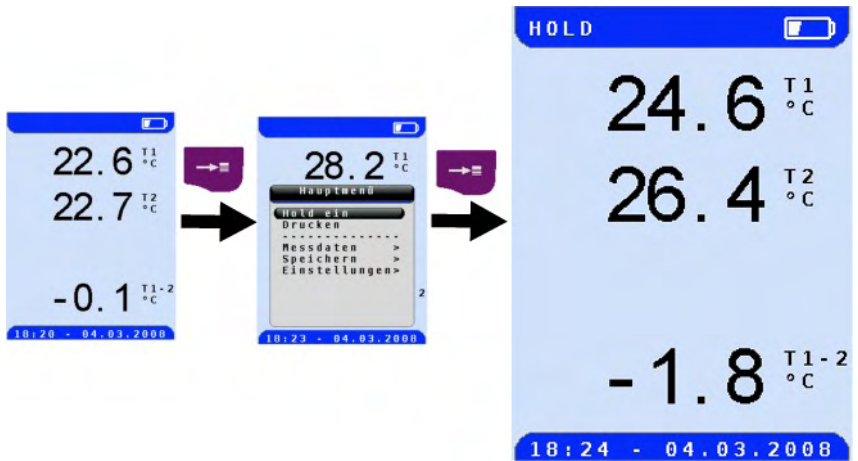
- ▶ Запросить программу „Измерение температуры“.  
(Цвет маркировки в меню: синий)



Клавиша	Функция
	Прервать или покинуть программу измерения. Возврат в основное меню.
	Показать основное меню.
	Выключить прибор.

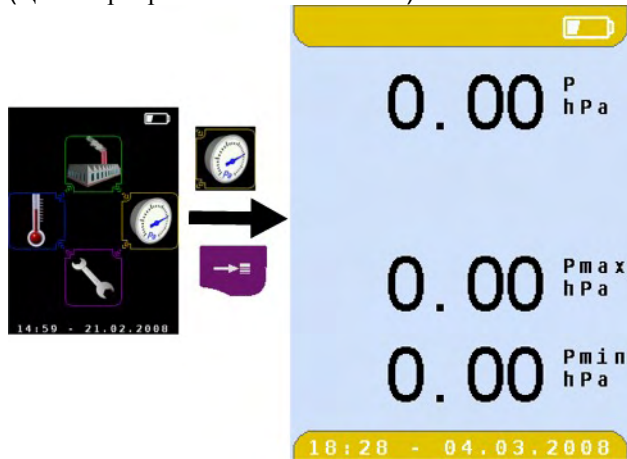
- ▶ Сохранить измеренные значения или активировать функцию HOLD.





### 8.3 Программа „Измерение давления“

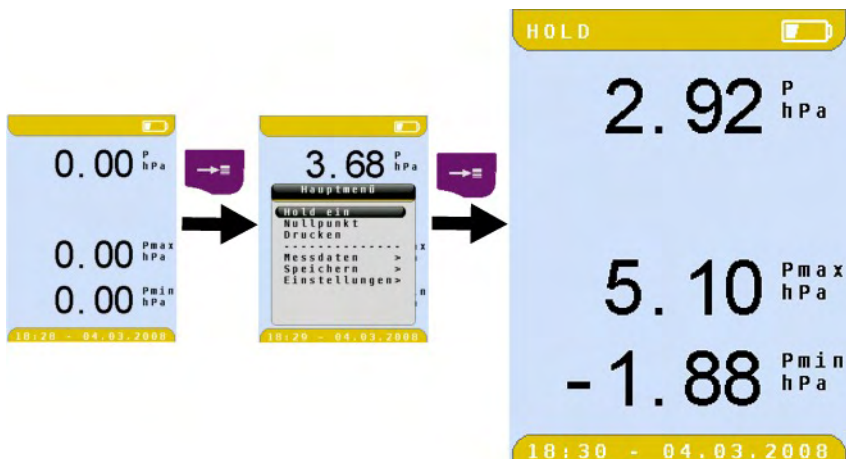
- ▶ Запросить программу „Измерение давления“.  
(Цвет маркировки в меню: жёлтый)



Клавиша	Функция
	Прервать или покинуть программу измерений. Возврат в основное меню.
	Показать основное меню.
	Выключить прибор.



- Сохранить измеренные значения или активировать функцию HOLD.





### 8.4 Конфигурационное меню „Настройки“

- Запросить конфигурационное меню „Настройки“ (Цвет маркировки в меню: фиолетовый)

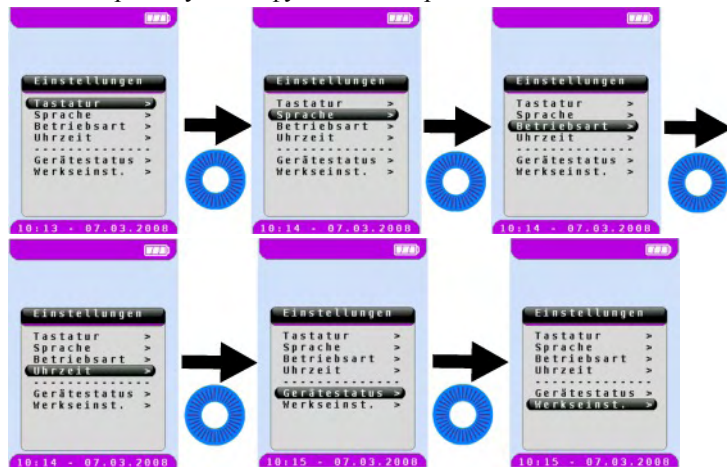


Клавиша	Функция
	Выйти из конфигурационного меню „Настройки“.
	Изменить положение строки выбора в меню (прокрутить).



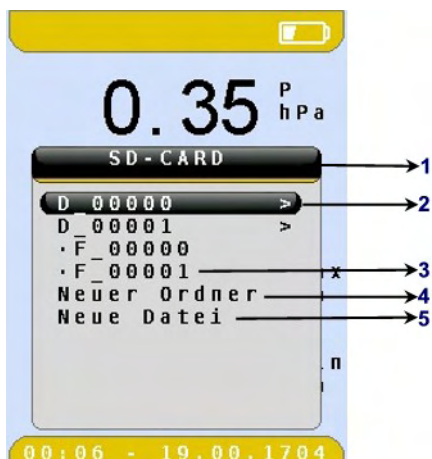
Клавиша	Функция
	Запросить субменю.
	Выключить прибор.

► Выбрать нужные функции настройки

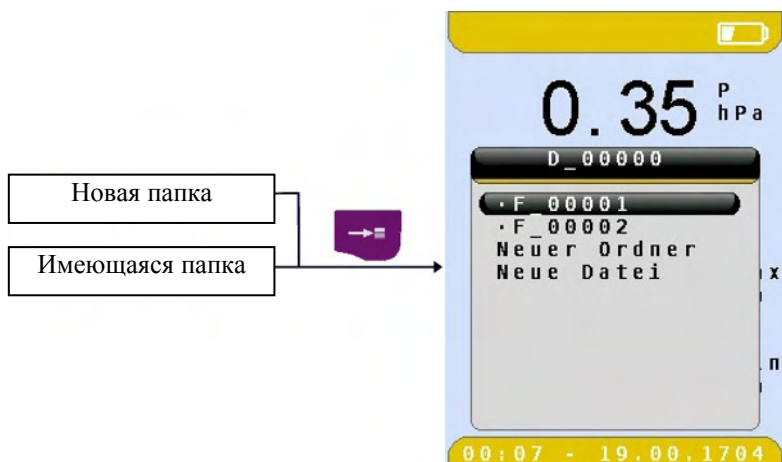


## 9 Режим сохранения & Структура сохранения (опция)

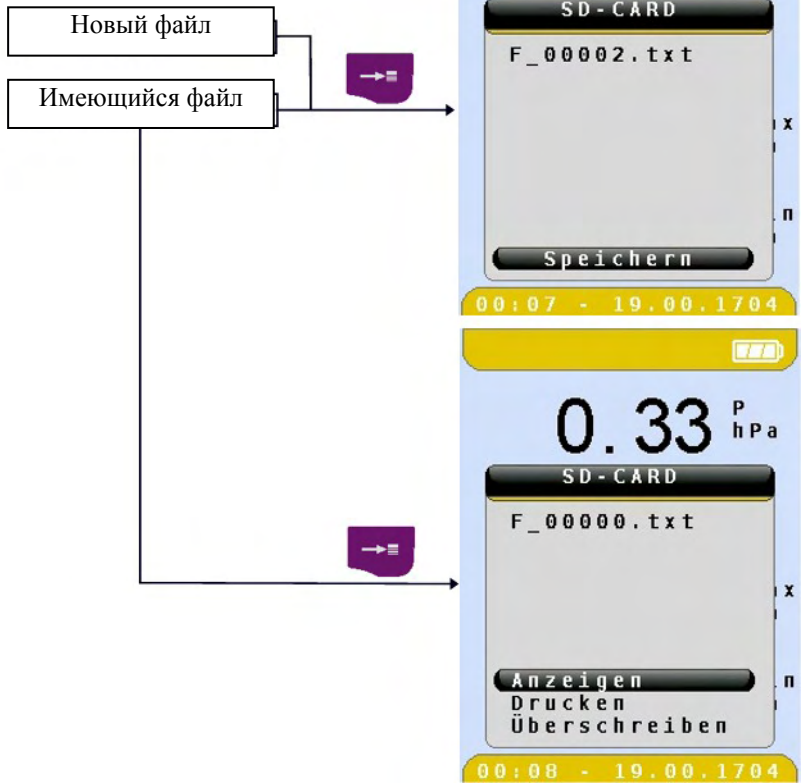
Использование карты памяти микро-SD в качестве независимого от системы средства сохранения в памяти обеспечивает максимальную гибкость при сохранении измеренных значений. Для этого могут быть использованы все обычные карты микро-SD с объемом памяти (до макс. 4 Гб). Карта может быть считана без использования дополнительных программ любой системой обработки данных, считывающей любые карты SD (PC, Laptop, Notebook, и т.д.) с помощью Интернет-браузера. При рекомендуемом объеме памяти 1 Гб может быть сохранено более 1.000.000 данных измерений .



- 1 Текущая субпапка (здесь стартовый переключатель)
- 2 Имеющаяся папка (представлена стрелкой справа)
- 3 Имеющийся файл (представлен точкой)
- 4 Создание новой папки
- 5 Создание нового файла



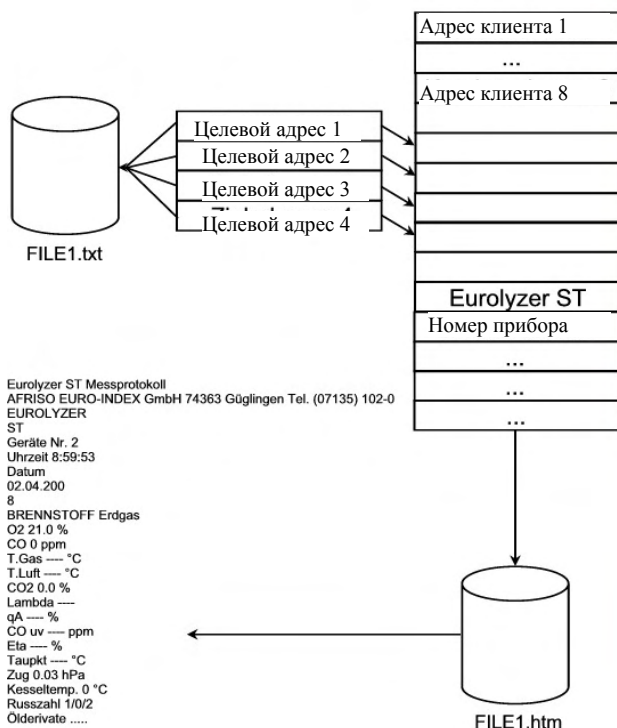
Клавиша	Функция
	С помощью клавиши ввода можно перейти в субпапку.
	С помощью клавиши Clear/Escape можно перейти в расположенную далее папку.



Клавиша	Функция
	С помощью клавиши ввода вызывается меню памяти, в котором может быть создан, распечатан или изменен новый файл или показан уже имеющийся.



## 9.1 Структура памяти



Eurolyzer ST Messprotokoll  
 AFRISO EURO-INDEX GmbH 74363 Güglingen Tel. (07135) 102-0  
 EUROLYZER  
 ST  
 Geräte Nr. 2  
 Uhrzeit 8:59:53  
 Datum  
 02.04.200  
 8  
 BRENNSTOFF Erdgas  
 O<sub>2</sub> 21.0 %  
 CO 0 ppm  
 T.Gas --- °C  
 T.Luft --- °C  
 CO<sub>2</sub> 0.0 %  
 Lambda ---  
 qA --- %  
 CO uv --- ppm  
 Eta --- %  
 Taupkt --- °C  
 Zug 0.03 hPa  
 Kesseltemp. 0 °C  
 Russzahl 1/0/2  
 Oiderivate .....



Запоминающее устройство всегда состоит из 2 файлов. Один чистый текст – файл с окончанием `.txt` и один файл HTML с окончанием `.htm`. Текстовый файл может быть создан на PC с любой программой. В текстовом файле находится конечный адрес или описание вида измерений. При этом допускается максимум 4 строки по 24 знака. Если файл `.txt` не был создан, то прибор посредством пункта „Новый файл“ может создать пустой текстовый файл. При выборе файлов показывается конечный адрес.

При сохранении или переписывании файла конечный адрес включается в оставшиеся данные прибора согласно показанной выше схеме и он может быть отображен на приборе или распечатан.

Файл HTML создается в стандартном формате HTML и может просматриваться и распечатываться при помощи любого Интернет браузера. Таким образом, запоминающее устройство может быть использовано на любой системе PC (Windows, Linus, MAC OS и т.д.).



## 9.2 Порядок действий при сохранении



С помощью пункта „Новая папка“ в текущей папке может быть создана новая папка. Название папки записывается следующим образом:

D\_XXXX

Directory (= папка). количество 0...65535

С помощью пункта „Новый файл“ в текущей папке может быть создан новый файл. Название файла записывается следующим образом:

F\_XXXX.txt

File (= Файл). Количество 0...65535

Цифры являются последовательными и увеличиваются автоматически, независимо друг от друга.

Ограничения:

- На один перечень возможно создать максимум **62 файла или папки** + новая папка + новый файл.
- Возможно создание максимум **4 уровней перечня**.
- При этом при максимальном использовании структуры (файлы в 4 уровнях) получается количество файлов  $62^4 = 14.776.336$  файлов.
- Названия файлов задаются в формате „8.3“, то есть 8 знаков для названия файла и 3 знака для окончания.
- Названия папок также должны состоять из **8 знаков**.
- Отображаются только файлы с окончанием **.txt**, так как только они используются.
- Нельзя использовать специальные знаки в названиях файлов.
- Карта должна быть предварительно отформатирована в FAT32 или FAT16. **Форматирование в приборе невозможно**.

- Вынимать карту только после выключения или вставлять перед включением прибора, чтобы избежать возможной потери данных!
- Уже созданный и сохраненный на карте файл защищен от манипуляций и после произведенного действия не может быть отображен и распечатан с помощью прибора!

## 10 Управление аккумулятором

### 10.1 Работа от аккумулятора/зарядка

- Работа от аккумулятора: В режиме длительного измерения до 8 часов.
- Зарядка: Внешний источник питания 100-240 В~/50-60 Гц. Интеллектуальный контроль зарядки при помощи системы управления зарядкой внутри прибора.

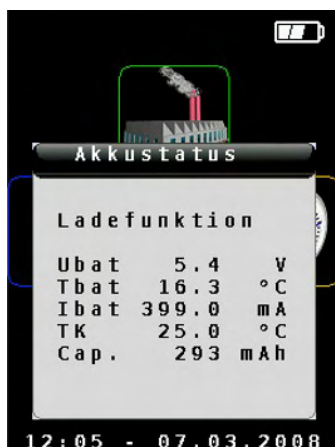
### 10.2 Зарядка аккумулятора

**ОСТОРОЖНО** Повреждение аккумулятора или прибора из-за применения неподходящего для прибора блока питания.



- ▶ Используйте для зарядки аккумулятора только входящий в комплект поставки блок питания.


1. Соедините EUROYLZER® ST с предназначенным для прибора блоком питания, а блок питания подсоедините к сети.
  2. Включите и снова выключите прибор.
- ↪ Зарядка аккумулятора начинается автоматически:



- Ubat** Текущее напряжение аккумулятора
- Tbat** Измеренная температура аккумулятора
- Ibat** Временный зарядный ток
- TK** Температура „клемм“
- Cap.** Текущая емкость аккумулятора





Клавиша	Функция
	Закрыть меню зарядки.

↪ Во время процесса измерения аккумулятора продолжает непрерывно заряжаться под контролем системы.

Как только аккумулятор будет полностью заряжен, прибор автоматически переключается в пассивное состояние зарядки (Поддерживающая зарядка).

↪ Гаснет индикация автоматической зарядки.

↪ EUROYLZER® ST после завершения процесса активной зарядки может оставаться подключенным к зарядному устройству, при этом аккумулятор не будет поврежден.

↪ Срок службы и мощность аккумулятора

EUROYLZER® ST оборудован мощным никель-магниевым аккумулятором. Срок службы и мощность в значительной мере зависят от процесса зарядки и использования прибора. С целью безопасной эксплуатации прибор обеспечен эффективной и щадящей аккумулятор системой управления зарядкой для любых ситуаций использования прибора.

Графическая индикация состояния зарядки прибора EUROYLZER® ST, состоящая из трех элементов символа батареи обеспечивает пользователю возможность правильно оценить состояние зарядки аккумулятора. Осуществляется индикация пяти различных состояний аккумулятора.

▶ При нормальной работе прибора следует эксплуатировать его до полной разрядки аккумулятора и только после этого осуществлять зарядку.

Зарядка аккумулятора возможна в любое время, условием для этого является определение системой управления зарядкой потребности в подзарядке аккумулятора. В противном случае зарядка практически полностью заряженного аккумулятора не происходит.

Эксплуатация прибора при температурах ниже +5 С значительно снижает срок службы никель-магниевого аккумулятора.



### Цикл тренировки аккумулятора

Если прибор используется при недопустимой температуре, если аккумулятор уже стар или производятся неполные циклы зарядки (зарядка/разрядка), то индикация может не соответствовать фактическому состоянию аккумулятора. В данном случае индикация корректируется следующим образом:

1. Разрядите аккумулятор посредством включения прибора до его автоматического отключения.
  2. Соедините EUROYLZER® ST с предназначенным для него блоком питания, а блок питания подключите к сети.
  3. Включите и снова выключите прибор.
- ↪ Зарядка аккумулятора начинается автоматически.  
Время зарядки составляет примерно 4 часа для полной зарядки и зависит от температуры окружающей среды.
- ↪ После завершения процесса активной зарядки прибор EUROYLZER® ST автоматически отключается.
4. При необходимости повторите цикл тренировки аккумулятора.

## 11 Техническое обслуживание

Подготовка газа, смотрите рисунок 6, страница 45.

- ▶ Полностью опорожняйте конденсатосборник после каждого использования прибора. Вода в измерительном приборе может повредить насос и датчики.
- ▶ Проверьте фильтр на предмет загрязнений и при необходимости обновите его.
- ▶ При ухудшении пропускной способности насоса осторожно замените тефлоновый мембранный фильтр. Из-за повреждения мембраны фильтр работает неэффективно и это приводит к выводу из строя дорогостоящих насосов и датчиков.
- ▶ Ровно соединяйте резьбовые элементы и затягивайте их достаточно прочно. Необходимо достаточное уплотнение с помощью резиновых колец.
- ▶ Детали, стыкующиеся с усилием (стыковые соединения и фланцы): очистить от остатков налета обработавших газов и смазать вазелином.

### Замена аккумулятора

По техническим причинам вышедший из строя аккумулятор может быть заменен исключительно производителем или его авторизованными сервисными службами.

- ▶ Не замыкайте накоротко соединительные клеммы.
- ▶ С целью защиты окружающей среды аккумуляторы нельзя утилизировать вместе с несортированными бытовыми отходами (бытовым мусором). Старые аккумуляторы следует сдавать на сборный пункт или в магазин.





## 12 Неисправности

Ремонтные работы могут осуществляться исключительно персоналом, имеющим специальную квалификацию.

Таблица 7: Неисправности

Проблема	Возможные причины	Устранение неисправности
Прибор автоматически отключается	Аккумулятор разряжен	▶ Зарядить аккумулятор.
	Аккумулятор неисправен	▶ Доставить прибор в сервисный центр.
Сообщение о сбое O <sub>2</sub>	Истек срок службы датчика O <sub>2</sub>	▶ Запустить прибор без дополнительного оборудования на улице.
	Повторяющийся сигнал о неисправности	▶ Доставить прибор в сервисный центр.
Сообщение: „Показатель СО слишком велик“ -/“Датчик СО неисправен“	Неисправность датчика СО Выход за рамки диапазона измерения СО	▶ Запустить прибор без дополнительного оборудования на улице.
	Истек срок службы датчика	▶ Доставить прибор в сервисный центр.
Неправильное измеренное значение газа (например: измеренное значение O <sub>2</sub> слишком велико, Значение СО <sub>2</sub> слишком низкое, отсутствует индикация измеренного значения СО и т.д.)	Измерительная система не герметична	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Проверить систему подготовки газа на наличие трещин и других повреждений.</li><li>▶ Проверить шланги на наличие разрывов и других повреждений.</li><li>▶ Проверить уплотнительные резиновые кольца в системе подготовки газа.</li><li>▶ Проверить резиновое кольцо внешней трубки зонда.</li></ul>

Проблема	Возможные причины	Устранение неисправности
Сообщение о сервисном обслуживании	Прибор длительное время не проверялся	▶ Доставить прибор в сервисный центр.
Индикация измеренных значений газа осуществляется медленно	Фильтр в системе подготовки газа полностью использован	▶ Проверить и при необходимости заменить фильтр.
	Изгиб шланга.	▶ Проверить шланги.
	Загрязнен газовый насос.	▶ Доставить прибор в сервисный центр.
Нестабильная температура отработавшего газа	Влага в зондовой трубке	▶ Почистить зонд.
Прибор не включается	Разряжен аккумулятор	▶ Зарядить аккумулятор, смотрите раздел 10, страница 37.
		▶ Доставить прибор в сервисный центр.
Прочие неисправности	—	▶ Отправить прибор изготовителю.

## 13 Вывод из эксплуатации и утилизация



▶ В целях охраны окружающей среды данный прибор нельзя утилизировать вместе с несортированными бытовыми отходами (бытовым мусором).

Данный прибор состоит из материалов, которые могут быть вторично переработаны заводами по переработке отходов. Поэтому мы сделали электронные части легко отделяемыми друг от друга и использовали вторично перерабатываемые материалы.

Если у Вас нет возможности произвести утилизацию прибора соответствующим образом, то обратитесь к нам для обсуждения возможности утилизации или возврата.



## 14 Запасные части и дополнительное оборудование

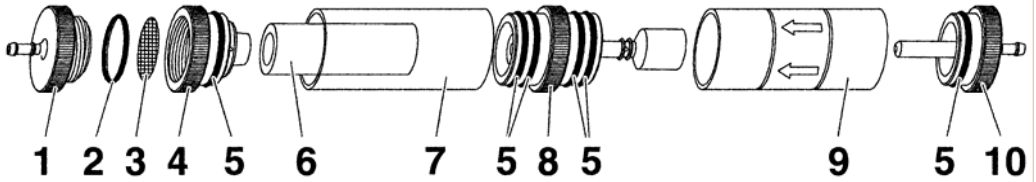


Рисунок 6: Система подготовки газа – Патрон для сбора конденсата

Артикул	Арт.-№
Патрон для сбора конденсата	69411
<b>Запасные части для патрона для сбора конденсата:</b>	
(1) Выходной элемент	695 000 98
(2) Резиновое кольцо 18 x 3	
(5) Резиновое кольцо 23 x 2	
Комплект резиновых колец, сортированный	69427
(3) Тefлоновая сетчатая мембрана 23,5 мм, 10 штук	69206
(4) Промежуточный элемент	695 000 97
(6) Фильтр Infiltec, 5 штук	69412
(7) Стекланные колбы с логотипом	695 000 99
(8) Сердцевина с цилиндрическими элементами	695 000 96
(9) Стекланные колбы со стрелкой	695 000 95
(10) Входной элемент	695 000 94



## 15 Гарантия

В качестве производителя мы обеспечиваем гарантию на данный прибор в течение 12 месяцев с даты продажи. Гарантия распространяется на все страны, где этот прибор был продан фирмой «AFRISO EURO-INDEX» или авторизованными (уполномоченными) посредниками

## 16 Авторское право

Авторские права на данную инструкцию по эксплуатации сохраняются за производителем. Перепечатка, перевод и размножение, в том числе в виде исключения, запрещена без письменного разрешения. Возможно изменение технических деталей по сравнению с данными и чертежами, приведенными в инструкции по эксплуатации.

## 17 Удовлетворенность клиента

Высочайшим приоритетом для фирмы «АФРИЗО-ЕВРО-ИНДЕКС» является абсолютная удовлетворенность клиентов. Если у Вас есть вопросы, предложения или трудности при использовании продукции фирмы «АФРИЗО», обращайтесь, пожалуйста, к нам.

## 18 Адреса

Адреса наших филиалов по всему миру Вы можете найти в Интернете на сайте [www.afriso.de](http://www.afriso.de).

Модель аппарата ..... Артикул.....

Серийный номер ..... Дата продажи .....

Подпись продавца .....


место печати

За подробной информацией обращаться: ООО «Афризо»  
127473, г. Москва 1-й Самотечный переулок, дом 9, подъезд 1  
тел./факс: +7 (495) 684-4491  
[www.afriso.ru](http://www.afriso.ru) e-mail: [info@afriso.ru](mailto:info@afriso.ru)



# 19 Приложение

## 19.1 Свидетельство о соответствии интерфейса Bluetooth



### Declaration of Conformity

**Product type:** WT12-A Bluetooth Module  
**Manufacturer:** Bluegiga Technologies Oy

Application of Council Directive: 73/23/EEC on the harmonization of laws related to Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits, as amended by: Council Directive 93/68/EEC and Council Directive 89/336/EEC on the approximation of the laws related to Member States relating to electromagnetic compatibility, as amended by: Council Directive 93/68/EEC.

**Referenced EMC Standards:**  
 ETSI EN 300 328-1 v1.3.1 (2001-12)  
 ETSI EN 300 328-2 v1.2.1 (2001-12)


**Electromagnetic emission**

- o EN 301 489-17 v1.2.1:
- o EN 55022 (1998): Class B, conducted (Class B)
- o EN 55022 (1998): Radiated (Class B)

**Electromagnetic Immunity**

- o EN 301 489-17 v1.2.1:
- o EN 61000-4-2 (1995): ESD
- o EN 61000-4-3 (1996): EM Radiated field of RF

I, the undersigned, hereby declare that the equipment specified above conforms to the above Directives and Standards.

  
 Mikael Björkas  
 VP, Production

March 30<sup>th</sup>, 2006

BLUEGIGA TECHNOLOGIES  
 FIN-21100 ESPOO, FINLAND  
 P.O. Box 16, Myllymäki, Espoo  
 Finland  
 Tel. +358 9 2525 11 Vantaa, Finland, Denmark, France  
 WWW.BLUEGIGA.COM • B@BLUEGIGA.COM

### TCB

**GRANT OF EQUIPMENT AUTHORIZATION**  
 Certification  
 Issued Under the Authority of the  
 Federal Communications Commission  
 By:

**BlueGiga Technologies Inc.**  
 Simskallontie 11  
 Espoo, FI-02850  
 Finland

**EMCCert Dr. Resek GmbH**  
 D-91130 Ebermannstadt,  
 Germany

Date of Grant: 04/10/2006  
 Application Date: 04/10/2006

**NOT TRANSFERABLE**  
 EQUIPMENT AUTHORIZATION is hereby issued to the named GRANTEE, and is VALID ONLY for the equipment identified hereon for use under the Commission's Rules and Regulations listed below.

**FCC IDENTIFIER: Q00VT12**  
 Name of Grantee: BlueGiga Technologies Inc.  
 Equipment Class: Part 15 Spread Spectrum Transmitter  
 Notes: Bluetooth Module

Grant Notes	FCC Rule Parts	Frequency Range (MHz)	Output Power (mW)	Emission Designator
13C	2402.0 - 2480.0	0.00222		

Modular Approval: Power output listed is conducted. This device and its antenna must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

### TCB



## 19.2 Сертификат EN DIN 50379

CERTIFICAT

◆ CERTIFICADO

◆ СЕРТИФИКАТ

◆ 認證證書

◆ CERTIFICATE

◆ CERTIFICAT

### ZERTIFIKAT Certificate



Industrie Service

05 10 90217 006  
Revision 1

Hiermit wird bescheinigt, dass die  
*Herewith we certify, that the*

**tragbaren elektrischen Geräte zur Messung  
von Verbrennungsparametern an Heizungsanlagen, Typ  
portable electrical apparatus, designed to measure  
combustion flue gas parameters of heating appliance, type**

#### EUROLYZER

mit den Messparametern  
*for the parameters*

$O_2/CO_2, CO, T_{Abgas}, T_{Luft}, Druck_{Förderdruck}, Druck_{Differenzdruck}$   
 $O_2/CO_2, CO, T_{flue\ gas}, T_{inlet\ air}, pressure_{draught}, pressure_{differential}$

und

#### EUROLYZER ST

mit den Messparametern  
*for the parameters*

$O_2/CO_2, CO, NO, T_{Abgas}, T_{Luft}, Druck_{Förderdruck}, Druck_{Differenzdruck}$   
 $O_2/CO_2, CO, NO, T_{flue\ gas}, T_{inlet\ air}, pressure_{draught}, pressure_{differential}$

jeweils hergestellt durch die Firma  
*each manufactured by*

**Systronik Elektronik und Systemtechnik GmbH  
Gewerbstraße 57  
88636 Illmensee**

den Anforderungen der folgenden Normen genügt.  
*fulfills the requirements of the following standards*

**DIN EN 50379-1:2005-01 und DIN EN 50379-2:2005-01**

In Verbindung mit der regelmässigen Überwachung der Fertigung und der QM-Maßnahmen nach der Zertifizierungsordnung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH erhält der Hersteller mit diesem Zertifikat das Recht, die Geräte mit dem in diesem Zertifikat dargestellten Zeichen zu kennzeichnen.

*In connection with a periodical surveillance of the production and the quality control according to the certification regulations of TÜV SÜD Industrie Service GmbH this certificate permits to sign the apparatus with the TÜV mark as shown in this certificate.*



München, 2008-01-25

Johannes Steiglechner

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, RIDLERSTRASSE 65, D-80339 MÜNCHEN

TÜV®