

## **Afriso-Euro-Index GmbH**

Контрольно-измерительные приборы в  
области теплотехники, промышленности и  
охраны окружающей среды

Линденштрассе, 20

74363 Гюглинген

Телефон: +49 (0) 7135-102-0




Телефакс: +49 (0) 7135-102-147

e-mail: [info@afrioso.de](mailto:info@afrioso.de); [info@afrioso.ru](mailto:info@afrioso.ru)

Internet: [www.afrioso.de](http://www.afrioso.de); [www.afrioso.ru](http://www.afrioso.ru)

Описание и  
инструкция по эксплуатации  
газоанализатор

# ***EUROLYZER II***

-  Прочтите перед использованием!
-  Соблюдайте все указания по технике безопасности!
-  Сохраните для дальнейшего применения!

Отпечатано: 07.2005

Идентификационный номер: 22092



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА EUROLYZER

1	Содержание	3 стр.
2	Общие указания	4 стр.
3	Указания мер безопасности	4 стр.
4	Работа аккумуляторов	4 стр.
5	Область применения	4 стр.
6	Описание газоанализатора	4 стр.
7	Технические характеристики	5 стр.
8	Общие эксплуатационные указания	5 стр.
9	Принцип работы	6 стр.
10	Физические характеристики	6 стр.
11	Формулы для вычислений	7 стр.
12	Техническое обслуживание	8 стр.
13	Графическое меню	8 стр.
14	Функции кнопок управления	8 стр.
15	Меню начала программы	9 стр.
16	Меню калибровки	9 стр.
17	Выбор топлива	10 стр.
18	Программа проведения анализа уходящих дымовых газов	10 стр.
19	Измерение давления/разрежения (дополнительная функция)	13 стр.
20	Печать результатов измерений	14 стр.
21	Завершение программы измерений	14 стр.
22	Установка времени и даты	15 стр.
23	Схема соединений	16 стр.

## 2. Общие указания

До начала работы газоанализатора, внимательно прочтите и изучите данное руководство по его эксплуатации.

## 3. Указания мер безопасности

Детали, находящиеся под напряжением, не должны соприкасаться с газоанализатором или его датчиками.

Газоанализатор хранить и эксплуатировать в сухом месте, на отдаленном расстоянии от лаков, растворителей, клеев и красящих веществ. Необходимо избегать возможности их попадания на газоанализатор.

Эксплуатация газоанализатора возможна только в пределах допустимых параметров.

Применение газоанализатора должно строго соответствовать его назначению.

Сервисное обслуживание газоанализатора должно производиться санкционированным сервисным центром, в противном случае производитель не несет ответственности. При несоответствующей эксплуатации или технике обслуживания производитель также не несет ответственности, замена деталей производителем происходит не по гарантии.

## 4. Работа аккумуляторов

Срок службы и ёмкость аккумуляторов зависят от правильной зарядки и эксплуатации. Разряженные или поврежденные аккумуляторы необходимо заменять.

## 5. Область применения

Газоанализатор – это многофункциональный анализатор со встроенными вычислительными функциями. Предназначен для контроля и измерения состава дымовых газов на оборудовании, работающем на газообразном и жидком топливе. При соответствующем оснащении – также и на твердотопливном оборудовании.

## 6. Описание газоанализатора

Газоанализатор Eurolyzer является сертифицированным анализатором состава дымовых газов и обладает минимальными по сравнению с другими сертифицированными газоанализаторами размерами, обеспечивая тем самым удобство при проведении длительных измерений и обслуживании.

### Измеряемые величины:

Обозначение	Параметр	Ед. изм.
T.Air	Температура воздуха или температура окружающей среды	°C
T.Gas	Температура дымовых газов	°C
O <sub>2</sub>	Содержание кислорода	Об. %
CO	Концентрация оксида углерода или угарного газа	ppm
Draft	Разрежение или давление	кПа

## Рассчитываемые величины:

Обозначение	Параметр	Ед. изм.
qA	Потеря тепла с уходящими газами в окружающую среду	%
CO <sub>2</sub>	Концентрация двуокиси углерода или углекислого газа	Об.%
COu	Концентрация оксида углерода или угарного газа	ppm
Lambda (λ)	Коэффициент избытка воздуха в топливе	—
T.Diff	Разница температур уходящих газов и воздуха	°C
ETA	КПД	%

### 7. Технические характеристики

Электропитание: аккумуляторы 2 x 1,5 В

Внешнее зарядное устройство: 230 В ~/ 50 Гц или соответственно 115 В ~/60 Гц.

Дисплей: жидкокристаллический алфавитно-цифровой с подсветкой; 2 строки, 7 сегментов.

Принтер: переносной инфракрасный с термобумагой (по заказу).

Рабочая температура: +5 °C ... + 40 °C.

Температура хранения и транспортировки: -20 °C ... +50 °C.

Не подвергайте газоанализатор никаким экстремальным колебаниям температуры. После хранения в условиях ниже 0 °C необходимо не включать газоанализатор как минимум в течение 10 мин перед началом работы.

Габариты: 190 x 60 x 36 мм (Д x Ш x В).

Вес: 400 г. (без зонда)

### 8. Общие эксплуатационные указания

В случае сбоев в программе, пожалуйста, проверьте вначале уровень зарядки и ёмкость аккумуляторов. Для этого вернитесь в исходные установки.

В случае повторения сбоев, замените или установите аккумуляторы на подзарядку.

#### Электрохимическая измерительная ячейка CO, ее защита.

В случае превышения максимально-допустимой концентрации CO, равной 4000 ppm, на дисплее чередуется измеренное действительное значение концентрации и предупреждение "CO HIGH". Одновременно будет остановлен компрессор. Проба газа должна быть немедленно удалена из канала забора проб. После медленного начального уменьшения концентрация CO в датчике будет постоянно снижаться. Компрессор продувки не будет включен до тех пор пока концентрация CO не опустится ниже предельно-допустимой концентрации CO, равной 4000 ppm, (это обеспечивается собственной функцией самоочистки газоанализатора).

Когда на дисплее будет отображена концентрация CO < 20 ppm, газоанализатор стоит отключить и затем включить снова.

Начинается новая фаза калибровки.

### Подготовка газоанализатора к измерениям

**Подключение датчиков:** подключите к датчикам трубки по подводу пробы газа. Подключите датчик температуры в соответствующий разъем газоанализатора. Во

избежание каких-либо некорректных подсоединений все датчики и разъемы окрашены в соответствующие цвета:

Желтый – датчик температуры дымовых газов

Синий – датчик температуры воздуха

Начинать подачу газовой пробы разрешается только после окончания фазы калибровки, которая длится 60 с.

## 9. Принцип работы

### измерение температуры:

термопара (NiCr-Ni) – для измерений температуры уходящих газов

термопара (NiCr-Ni) – для измерений температуры воздуха

**измерение давления:** тип датчика – пьезорезистивный

**измерение O<sub>2</sub>:** тип датчика – электрохимическая измерительная ячейка

**измерение CO:** тип датчика – электрохимическая измерительная ячейка

**продолжительность измерений:** максимум 60 минут, после чего следует провести новую калибровку окружающим воздухом.

**анализ дымовых газов:** уходящие газы подаются на датчики компрессором через внешний фильтр-осушитель.

### Калибровка датчиков:

На протяжении 60 секунд после включения прибора.

Калибровку окружающим воздухом следует проводить регулярно с интервалом 1 час.

При анализе уходящих дымовых газов калибровка проводится окружающим воздухом в течение 60 с.

При измерении давления калибровка проводится при атмосферном давлении в течение 10 с.

Стандартный комплект для проведения измерений дымовых газов: зонд для дымовых газов с уплотнительным конусом и конденсатоуловителем, шлангами, фильтр-осушитель.

## 10. Физические характеристики

CO (с компенсацией по H <sub>2</sub> )	0 ... 4000 ppm
CO (оксид углерода, приведенный к $\lambda=1$ )	0 ... 9999 ppm
O <sub>2</sub>	0 ... 20,9 Об. %
T-Gas Температура газа	0 °C ... + 1000 °C
T-Air Температура воздуха	- 20 °C ... + 200 °C
CO <sub>2</sub>	0 % ... CO <sub>2</sub> max Об. %
qA (потери тепла с уходящими дымовыми газами)	0 % ... 100 %
Lambda (коэффициент избытка воздуха)	1 ... 99,999
Draft (давление)	0 ... ± 50 hPa
Eta (КПД)	100% ... 0%

### Измерение температуры дымовых газов

Диапазон измеряемой температуры: 0 °C ... +1000 °C

Максимальная погрешность:

± 1 °C + 1 цена деления (в поддиапазоне 0 °C ... 300 °C)

± 0,5 % от измеренной величины (в поддиапазоне 300 °С ... 1000 °С)

Разрешение или цена деления: 1°С

### **Измерение температуры воздуха**

Диапазон измеряемой температуры: - 20 °С ... + 200 °С

Максимальная погрешность:

± 3 °С + 1 цена деления (в поддиапазоне - 20 °С ... 0 °С)

± 1 °С + 1 цена деления (в поддиапазоне 0,1 °С ... 200 °С)

Разрешение или цена деления: 0,1°С

### **Измерение концентрации O<sub>2</sub>**

Диапазон: 0 ... 20,9 Об. %

Максимальная погрешность: ± 0.2 Об. %

Разрешение или цена деления: 0,1 Об. %

Инерционность: 70 с.

### **Вычисление концентрации CO<sub>2</sub>**

Диапазон: 0% ... CO<sub>2</sub> max Об. %

Максимальная погрешность: ± 0.2 Об. %

Разрешение или цена деления: 0,1 Об. %

Инерционность: 70 с.

### **Вычисление концентрации CO с компенсацией по H<sub>2</sub>**

Диапазон: 0 ... 4000 ppm

Максимальная погрешность:

± 5 ppm (в поддиапазоне 0 ppm ... 150 ppm)

± 5 % от измеренной величины (в поддиапазоне 150 ppm ... 4000 ppm)

Разрешение или цена деления: 1 ppm

Инерционность: 50 с.

### **Измерение давления**

Диапазон: 0 ... ± 50 hPa

Максимальная погрешность:

± 0,02 hPa (в поддиапазоне 0 hPa ... ± 2,00 hPa)

± 1 % от измеренной величины (в поддиапазоне ± 2,00 hPa ... ± 50 hPa)

Разрешение или цена деления: 0,01 hPa

## **11. Формулы для вычислений**

Вычисление величины CO<sub>2</sub>:  $CO_2 = CO_2^{\max} \times \left(1 - \frac{O_2}{20,9}\right)$ , % где:

CO<sub>2</sub><sup>max</sup> – максимально возможное содержание CO<sub>2</sub> в продуктах сгорания (конкретно для выбранного топлива), %

O<sub>2</sub> - Измеренное содержание кислорода, %

20,9 - Содержание кислорода в воздухе, %

Расчёт потерь с уходящими газами q<sub>A</sub>:  $q_A = (T.Gas - T.Air) \times \left(\frac{A_2}{20,9 - O_2} + B\right)$ , % где:

T.Gas - Температура уходящих газов, °С

T.Air - Температура воздуха, °С

A<sub>2</sub>, B - Постоянные коэффициенты для выбранного топлива

Вычисление коэффициента избытка воздуха (Lambda):  $\lambda = \frac{CO_2^{\max}}{CO_2} = \frac{20,9}{20,9 - O_2}$

Расчёт КПД (ETA):  $ETA = 100 - qA, \%$

Вычисление CO, приведенного к  $\lambda = 1$ :  $CO\ 0\% = CO \times \lambda$

## 12. Техническое обслуживание

Конденсатоуловитель следует очищать после проведения каждого измерения. Попадание влаги в прибор может вызвать негативные последствия, как для датчиков, так и для прибора в целом.

Поврежденные или неправильно подключенные фильтры могут привести к недостаточной фильтрации пробы и как следствие к отказу или выходу из строя дорогостоящих помп и датчиков.

При необходимости, в случае загрязнения нужно заменить фильтрующие элементы.

Фильтрующие элементы действуют как саже-, пыле- и дымоуловители, а также поглощают пары воды, содержащиеся в составе уходящих газов. В случае сильного загрязнения и/или изменения цвета, вызванного конденсатом необходимо произвести замену фильтров.

После очистки допускается повторное применение фильтров.

Мембранный фильтр (фильтрующий диск) в случае снижения тяги помпы следует также заменить.

Все части должны быть правильно соединены.

Необходимую изоляцию обеспечивает уплотнительное кольцо.

Применяемые аккумуляторы должны быть одного типа.

## 13. Графическое меню

	O <sub>2</sub>	концентрация кислорода
	CO <sub>2</sub>	концентрация углекислого газа
	qA	потери тепла с уходящими газами
	T <sub>L</sub>	температура окружающего воздуха
	%, °C	единицы измерения
	▲, ▼	возврат на предыдущую/ переход на следующую позицию
	T <sub>GAS</sub>	температура уходящих газов
	λ	коэффициент избытка воздуха
	CO <sub>u</sub>	концентрация угарного газа с компенсацией по водороду
	CO	концентрация угарного газа

## 14. Функции кнопок управления

		Вывод на печать
	HOLD	Удерживать изображение на дисплее
	0/1	Вкл./выкл
	▲	Возврат на предыдущий шаг
	▼	Переход на следующий шаг



	Ввод
---	------

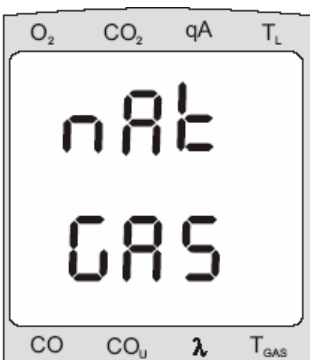
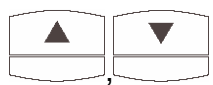
### 15. Меню начала программы

	 после включения газоанализатора		Тестируются все сегменты и символы в течение 2 секунд.
---	--	--	--

### 16. Меню калибровки

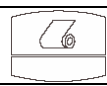

	AN69348 – газоанализатор без функции измерения давления.  Автоматически после включения газоанализатора начинается фаза калибровки, которая составляет 60 секунд. Также происходит включение газовой помпы.	
	AN69349 – газоанализатор с функцией измерения давления. На дисплей газоанализатора выводится меню с заданными программами измерений: r. GAS - измерение и анализ уходящих газов PrES/drAF - измерение избыточного давления/ разрежения	
		Выбор соответствующей программы измерения
		Подтверждение выбранной программы Старт фазы калибровки
	Во время фазы калибровки при возникновении ошибок начинает мигать указатель. Неисправные датчики будут отключены от процесса измерения. Программа измерения выявляет неисправные датчики, на что указывают горизонтальные штрихи в месте возможного измеренного параметра или мигание стрелки-указателя.	

## 17. Выбор топлива

	<p>На дисплей газоанализатора автоматически выводится меню выбора сжигаемого топлива после завершения фазы калибровки. Во время выбора топлива газовая помпа отключена.</p>
	<p>На дисплее газоанализатора, содержащего 7 сегментов, путем последовательного перелистывания отображается соответствующий тип выбираемого топлива.</p>
<p>В скобках указана соответствующая аббревиатура топлива:          Oil - H1 (<b>OIL H1</b>) Natural Gas (<b>nAt - GAS</b>)          Oil - H2 (<b>OIL H2</b>) Butane Gas (<b>but - GAS</b>)          Oil - L (<b>OIL L</b>) Propane Gas (<b>PrO - GAS</b>)</p>	

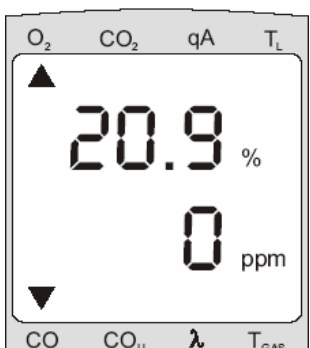
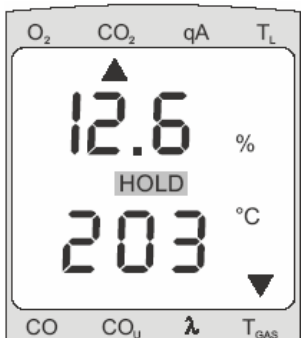
Внимание! Первая позиция в меню выбора топлива всегда отображает последний выбранный в предыдущем этапе измерений тип топлива (функция памяти).

Для проведения анализа уходящих дымовых газов выберите меню: (tEst GAS).

	<p>Выбор меню</p>
	<p>Подтвердите выбранный тип сжигаемого топлива</p>

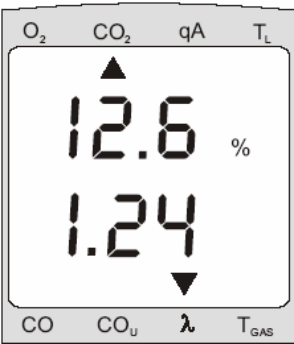
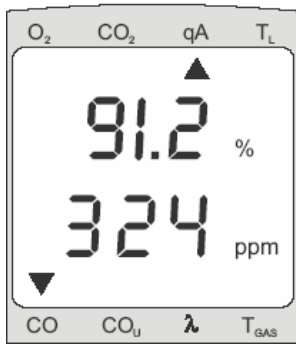
Вслед за этим автоматически включается помпа забора пробы из уходящих газов, и газоанализатор начинает программу измерений. Первых два измеренных параметра относятся к  $O_2$  и  $CO_2$ .

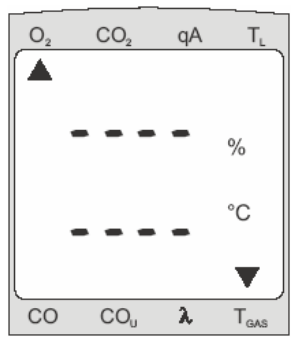
## 18. Программа проведения анализа уходящих дымовых газов

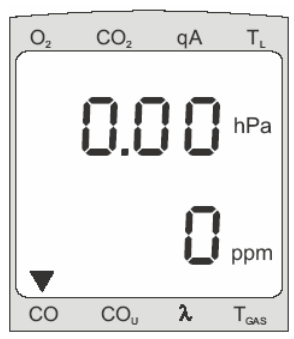
	<p>Программа позволяет выводить на дисплей любую комбинацию из двух измеряемых величин, каждая из которых обозначается стрелкой-указателем.</p>		<p>Каждый из параметров, расположенных над дисплеем (<math>O_2</math>, <math>CO_2</math>, <math>qA</math>, <math>T_L</math>), может быть представлен в комбинации с любым параметром, расположенным под дисплеем (<math>CO</math>, <math>CO_u</math>, <math>\lambda</math>, <math>T_{GAS}</math>)</p>
---	---	--	---

Напротив каждой измеренной величины с правой стороны в той же линии на дисплей выводится соответствующая единица измерения.

HOLD	HOLD	Текущие величины удерживаются и в дальнейшем изменены быть не могут.
------	------	--

▲	 <p>Выбор среди параметров, расположенных над дисплеем: O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, qA, T<sub>L</sub></p>	▼	 <p>Выбор среди параметров, расположенных под дисплеем: CO, CO<sub>U</sub>, λ, T<sub>GAS</sub></p>
---	---	---	--

	<p>Во время фазы калибровки при возникновении сбоев (не подключен датчик температуры, поврежден датчик O<sub>2</sub> и т.д.) соответствующие величины на дисплее представлены в виде штриховых линий.</p>
---	---

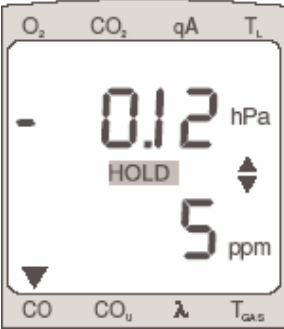
	<p>AN69349 – газоанализатор с функцией измерения давления. Программа измерения давления/ разрежения.</p> <p style="text-align: center;">▲</p> <p>Выбор среди параметров, расположенных над дисплеем: O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, qA, T<sub>L</sub>, Draft</p>
---	--

**Функциональное описание измерения давления/ разрежения при анализе уходящих дымовых газов.**

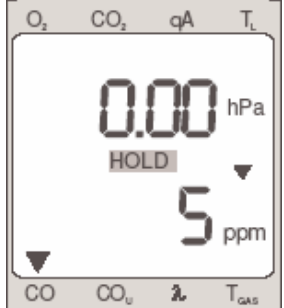






В течение процесса анализа уходящих газов - измерение давления/ разрежения может осуществляться как непрерывно, так и выборочно.

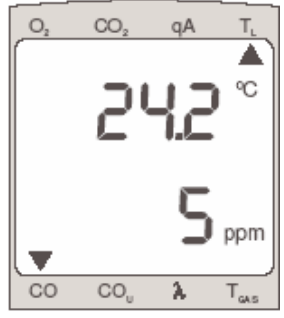
**Непрерывное (постоянное) измерение давления/ разрежения.**

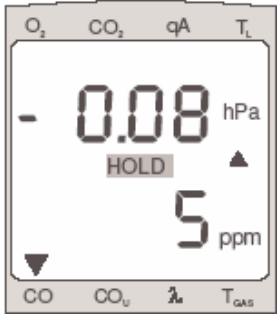

На дисплей газоанализатора автоматически выводится меню выбора сжигаемого топлива после завершения фазы калибровки, одновременно датчик давления/ разрежения производит корректировку своей нулевой точки. Среди параметров, расположенных над дисплеем, будет расположена функция измерения давления/ разрежения, если программа предварительно задана. При необходимости удерживания постоянно на дисплее параметра величины давления/ разрежения совместно с другими величинами необходимо дважды нажать клавишу HOLD.

	<p>Постоянный параметр величины измерения давления/ разрежения сигнализирует готовность помпы к работе. Для реализации конкретного режима измерения давления/ разрежения, измерения должны проводиться избирательно, выборочно. Любые неисправности (неисправна помпа, поврежден датчик и т.д.) в значительной мере влияют на конечные результаты.</p>
---	--

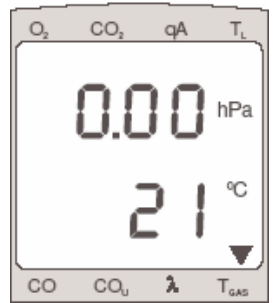



### Выборочное измерение давления/ разрежения.

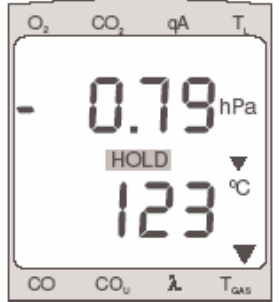



	<p>Для точного определения величины давления/ разрежения необходимо произвести корректировку нулевой точки обязательно до начала проведения измерений. Методика:</p> <table border="1" data-bbox="560 751 1474 938"> <tr> <td data-bbox="560 751 808 863">  </td> <td data-bbox="808 751 1474 863"> <p>Среди параметров, расположенных над дисплеем, выберите функцию измерения давления/ разрежения</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="560 863 808 938">  </td> <td data-bbox="808 863 1474 938"> <p>Зафиксируйте текущие величины (помпа при этом выключена)</p> </td> </tr> </table>		<p>Среди параметров, расположенных над дисплеем, выберите функцию измерения давления/ разрежения</p>		<p>Зафиксируйте текущие величины (помпа при этом выключена)</p>
	<p>Среди параметров, расположенных над дисплеем, выберите функцию измерения давления/ разрежения</p>				
	<p>Зафиксируйте текущие величины (помпа при этом выключена)</p>				

	<table border="1" data-bbox="560 982 1474 1388"> <tr> <td data-bbox="560 982 808 1129">  </td> <td data-bbox="808 982 1474 1129"> <p>Отсоедините трубку, подводящую воздух, от помпы. После этого для установки и корректировки нулевой точки необходимо нажать клавишу ввода.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="560 1129 808 1388">  </td> <td data-bbox="808 1129 1474 1388"> <p>После окончания фазы калибровки датчика давления и установки нулевой точки подсоедините трубку, подводящую воздух. Подождите, пока не стабилизируются значения на дисплее, после этого зафиксируйте измеренные величины давления/ разрежения.</p> </td> </tr> </table>		<p>Отсоедините трубку, подводящую воздух, от помпы. После этого для установки и корректировки нулевой точки необходимо нажать клавишу ввода.</p>		<p>После окончания фазы калибровки датчика давления и установки нулевой точки подсоедините трубку, подводящую воздух. Подождите, пока не стабилизируются значения на дисплее, после этого зафиксируйте измеренные величины давления/ разрежения.</p>
	<p>Отсоедините трубку, подводящую воздух, от помпы. После этого для установки и корректировки нулевой точки необходимо нажать клавишу ввода.</p>				
	<p>После окончания фазы калибровки датчика давления и установки нулевой точки подсоедините трубку, подводящую воздух. Подождите, пока не стабилизируются значения на дисплее, после этого зафиксируйте измеренные величины давления/ разрежения.</p>				
	<table border="1" data-bbox="560 1396 1474 1795"> <tr> <td data-bbox="560 1396 808 1724">  </td> <td data-bbox="808 1396 1474 1724"> <p>Выбор измеренной величины. Когда определена следующая величина, а функция удержания (HOLD) неактивна (при фиксированном расположении функции определения давления/ разрежения в верхней панели над дисплеем), последняя измеренная и зафиксированная величина давления/ разрежения будет удерживаться.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="560 1724 808 1795">  </td> <td data-bbox="808 1724 1474 1795"> <p>Разблокировка удерживаемого значения (функция удержания неактивна)</p> </td> </tr> </table>		<p>Выбор измеренной величины. Когда определена следующая величина, а функция удержания (HOLD) неактивна (при фиксированном расположении функции определения давления/ разрежения в верхней панели над дисплеем), последняя измеренная и зафиксированная величина давления/ разрежения будет удерживаться.</p>		<p>Разблокировка удерживаемого значения (функция удержания неактивна)</p>
	<p>Выбор измеренной величины. Когда определена следующая величина, а функция удержания (HOLD) неактивна (при фиксированном расположении функции определения давления/ разрежения в верхней панели над дисплеем), последняя измеренная и зафиксированная величина давления/ разрежения будет удерживаться.</p>				
	<p>Разблокировка удерживаемого значения (функция удержания неактивна)</p>				

		<p>После возврата снова появляется старое измеренное значение в верхней строке дисплея. Дополнительная указательная стрелка показывает, что значение давления/ разрежения удерживается. Остальные величины определяются последовательно и могут быть представлены на дисплее поочередно. Повторное нажатие клавиши (HOLD) разблокирует величину давления/ разрежения для следующих измерений.</p>
---	---	---

### 19. Измерение давления/разрежения (дополнительная функция)

	<p>Для выбора программы измерения давления/ разрежения см. главу 15. Первичная калибровка производит корректировку нулевой точки: 0,00 гПа. В последующем корректировку нулевой точки можно производить при необходимости в любой момент.</p> <table border="1" data-bbox="573 814 1484 890"> <tr> <td data-bbox="573 814 821 890">  </td> <td data-bbox="821 814 1484 890">корректировка нулевой точки</td> </tr> </table>		корректировка нулевой точки
	корректировка нулевой точки		

	<p>В режиме измерения давления/ разрежения нижняя линия дисплея неактивна.</p> <table border="1" data-bbox="573 1073 1484 1148"> <tr> <td data-bbox="573 1073 821 1148">  </td> <td data-bbox="821 1073 1484 1148">Зафиксируйте текущее значение</td> </tr> </table>		Зафиксируйте текущее значение
	Зафиксируйте текущее значение		

**Измерение температуры в рамках программы измерения давления/ разрежения.**

**(с автоматическим открытием канала измерения температуры)**

значение измеренной температуры фиксируется в нижней строке дисплея и зависит от типа и количества активных температурных датчиков. Активный канал измерения обозначен двумя стрелками-указателями.

	<p>1) назначен только один канал измерения температуры (желтый присоединительный разъем).  На дисплее значение температуры выводится как целое число. Разрешение: 1,0 °C  На распечатке протокола проведения измерений данное значение температуры обозначается T1</p>
	<p>2) назначен только один канал измерения температуры (синий присоединительный разъем).  Разрешение: 0,1 °C.  На распечатке протокола проведения измерений данное значение температуры обозначается T2.</p>
	<p>3) назначены оба канала измерения температуры (желтый и синий присоединительные разъемы).  Разрешение: 0,1 °C.  На распечатке протокола проведения измерений данное значение температуры обозначается (T1 – T2).  На дисплее выводится только разница температур уходящих газов и воздуха (T1 – T2).  Данный метод определения температуры не зависит от программы анализа уходящих газов.</p>

## 20. Печать результатов измерений





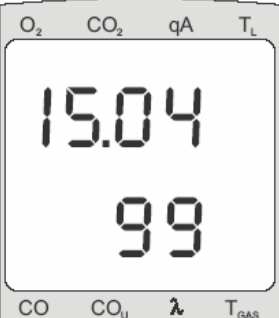




	<p>Вывод на печать происходит посредством встроенного инфракрасного порта. Для передачи данных с ручного прибора в прилагаемый принтер (тип: HP 82240B), необходимо направить переднюю панель анализатора к принтеру. Рекомендуемое расстояние (25 ... 70) см.</p>
--	--

## 21. Завершение программы измерений

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="558 1640 808 1717"> </td> <td data-bbox="808 1640 1472 1717"> <p>Выключение газоанализатора происходит в течение 6 секунд.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="558 1717 808 1824"> </td> <td data-bbox="808 1717 1472 1824"> <p>Есть возможность отмены отключения газоанализатора посредством нажатия клавиши ввода.</p> </td> </tr> </table>		<p>Выключение газоанализатора происходит в течение 6 секунд.</p>		<p>Есть возможность отмены отключения газоанализатора посредством нажатия клавиши ввода.</p>
	<p>Выключение газоанализатора происходит в течение 6 секунд.</p>				
	<p>Есть возможность отмены отключения газоанализатора посредством нажатия клавиши ввода.</p>				

## 22. Установка времени и даты

Установить время и/ или дату можно нажав клавишу (HOLD) во время фазы калибровки.

		Изменить количество часов
		Изменить количество минут
		Подтверждение изменений
		Изменить день
		Изменить месяц
		Изменить год
		Подтверждение изменений

После изменений времени/ даты фаза калибровки начинается автоматически.

Адреса наших отделений за границей Вы можете найти в Интернет по адресу:  
[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)

### 23. Схема соединений

