

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**



**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор БелГИМ**

**В.Л.Гуревич**

**2016**

Газоанализаторы серии Oxitec, Comtec, Aquatec	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <b>РБ0309606116</b>
--	--

Выпускают по документации фирмы "ENOTEC GmbH" (Германия)

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Газоанализаторы серии Oxitec, Comtec, Aquatec (далее – газоанализаторы) предназначены для измерения объемной доли кислорода и окиси углерода в дымовых и технологических газах.

Область применения – теплоэлектростанции, установки для сжигания топлива, котельные установки, предприятия химической, нефтехимической и металлургической промышленности, сушильные установки.

**ОПИСАНИЕ**

Газоанализаторы представляют собой стационарные многоблочные приборы непрерывного действия.

Газоанализаторы выпускают в трех модификациях - Oxitec, Comtec, Aquatec.

Принцип действия газоанализаторов:

- по каналу кислорода на преобразовании объемной доли кислорода в электрический сигнал с помощью электрохимического датчика на основе циркония;
- по каналу оксида углерода (Comtec)- полупроводниковый датчик.

Газоанализаторы состоят из блока управления (SME 5) и измерительного зонда (типоразмеры зонда под заказ в соответствии с документацией фирмы изготовителя).

Измерительный зонд предназначен для монтажа непосредственно в дымоход.

Блок управления предназначен для приема, обработки и отображения измерительной информации, поступающей от измерительного зонда. Блок управления имеет выходные сигналы:

- показания жидкокристаллического цифрового дисплея;
- выходной унифицированный аналоговый токовый сигнал (0-20) мА или (4-20) мА;
- цифровой выход RS-232, RS-485, HART, FIELDBUS (по дополнительному заказу)

Измерения производятся непрерывно в автоматическом режиме.



Газоанализаторы выпускают в следующих исполнениях:

- для применения в безопасных зонах - Oxitec 5000, Comtec 6000, Aquatec;
- для применения во взрывоопасных зонах - Oxitec 5000 Gas Ex, Comtec 6000 Gas Ex Comtec 6000 Dust Ex;
- для небольших установок, таких как паровые котлы на природном газе или мазуте— Oxitec Economy;
- для установки в стандартную стойку "19" – Oxitec 500E, Comtec 600E, анализ с извлечением пробы, встроенные сенсоры, проба подается через блок пробоподготовки.

Модификация газоанализаторов Aquatec измеряет содержание кислорода в процессах сушки сушильных установок.

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение, разработанное изготовителем, идентификационный номер (номер версии) не ниже 4.09.

Внешний вид газоанализаторов приведен на рисунках 1-5.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки указаны в приложении А к описанию типа.

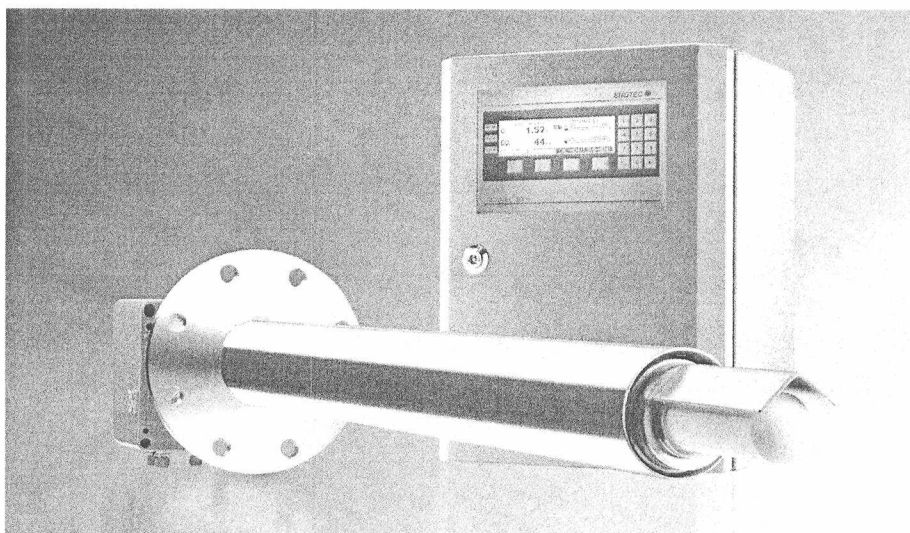


Рисунок 1. Внешний вид газоанализаторов Comtec 6000

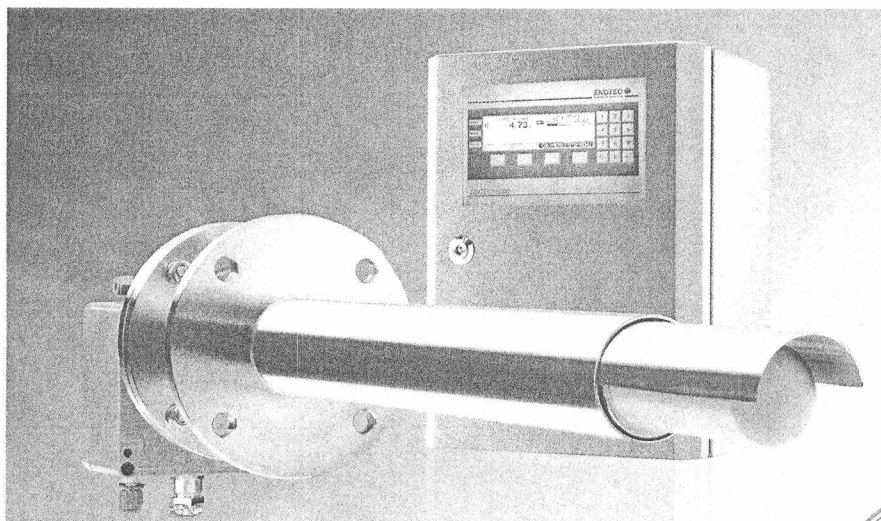


Рисунок 2. Внешний вид газоанализаторов Oxitec 5000



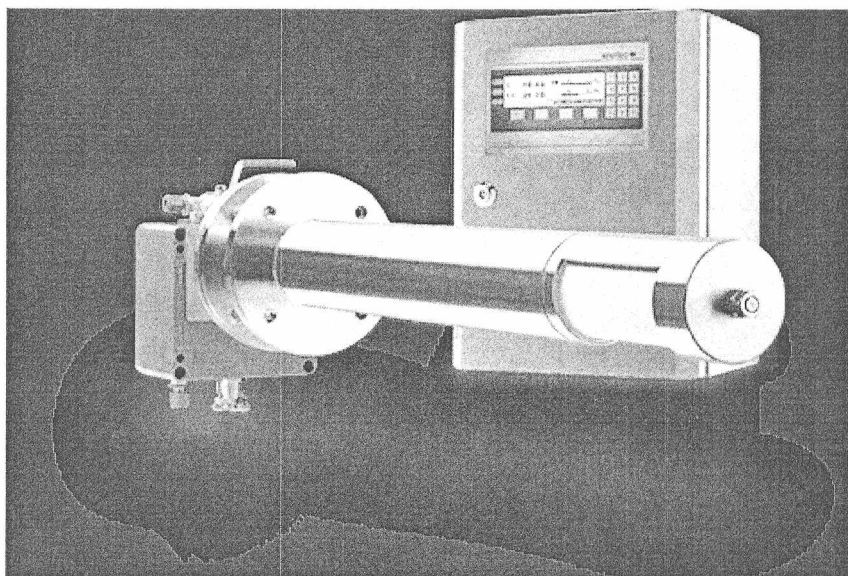


Рисунок 3. Внешний вид газоанализаторов Aquatec

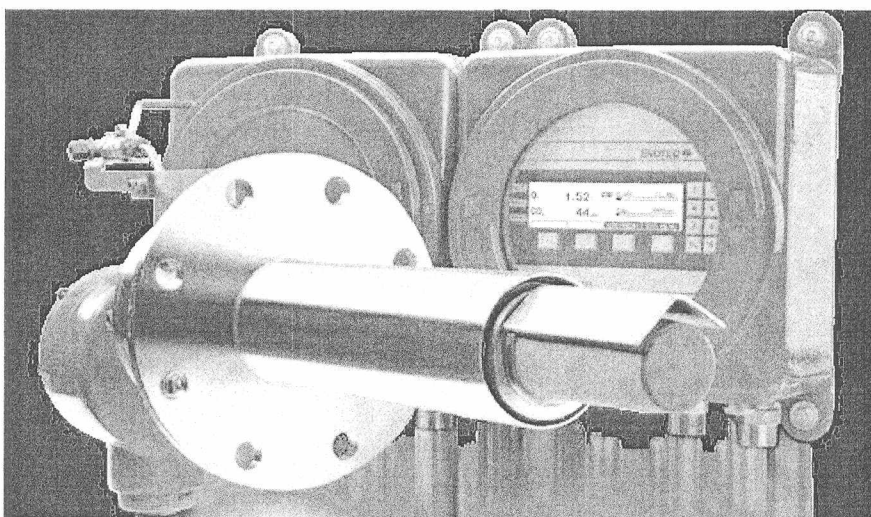


Рисунок 4. Внешний вид газоанализаторов во взрывозащищенном исполнении

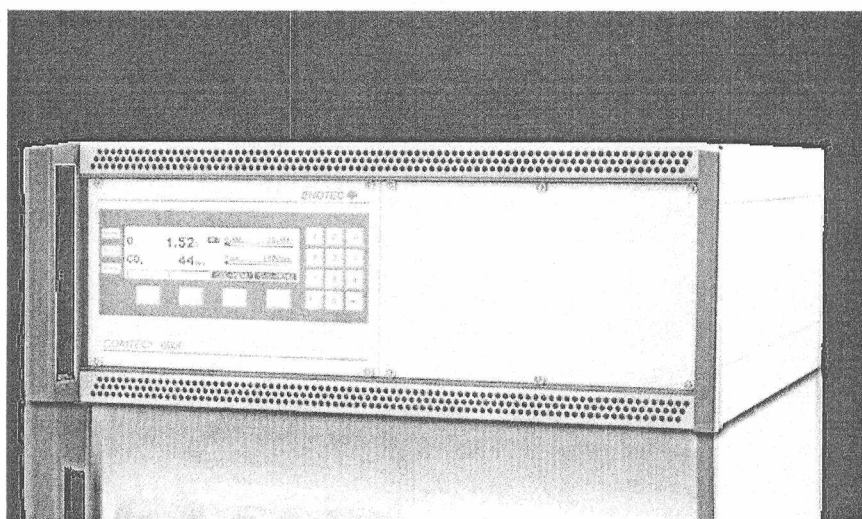


Рисунок 5. Внешний вид газоанализаторов для монтажа в стойку

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики газоанализаторов приведены в таблицах 1-3.

Таблица 1. Модификация Oxitec

Характеристика	Значение характеристики			
Диапазон измерений объемной доли кислорода, %	от 0 до 21			
Пределы допускаемой приведенной погрешности газоанализатора, %	±0,2			
Диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации, °С: - блок управления;  - измерительный зонд	от минус 20 до плюс 55 (до 40 - Oxitec 500E) *от минус 40 до плюс 55 (предусматривает применение сертифицированных нагревательных элементов) от минус 40 до плюс 80			
Температура контролируемой среды (технологического газа), °С	макс. 800; 1400 (с охлаждающей трубкой)			
Потребляемая мощность, В·А, не более	400			
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	Oxitec 5000	Oxitec Economy	Oxitec 5000 Gas Ex	Oxitec 500E
- блок управления; - измерительный зонд	IP66 IP65	IP66 IP20	IP66 IP66	IP20 -
Габаритные размеры блока управления, мм, не более	300x440x240		700x356x200	483x178x468
Масса блока управления, кг, не более	19	17	32	13

Таблица 2. Модификация Comtec

Характеристика	Значение характеристики
1	2
Диапазон измерений объемной доли кислорода, %	от 0 до 21
Пределы допускаемой приведенной погрешности газоанализатора по каналу кислорода, %	±0,2
Диапазон измерений объемной доли окиси углерода, ppm	от 0 до 2000
Пределы допускаемой приведенной погрешности газоанализатора по каналу окиси углерода, %	±10
Температура контролируемой среды (технологического газа), °С	макс. 500 1400 (с охлаждающей трубкой)



продолжение таблицы 2

1	2		
<p>Диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации, °С:</p> <p>- блок управления;</p> <p>- измерительный зонд</p>	<p>от минус 20 до плюс 55 (до 40 - Comtec 500E)</p> <p>*от минус 40 до плюс 55 (пoredусматривает применение сертифицированных нагревательных элементов)</p> <p>от минус 40 до плюс 80</p>		
Диапазон температур окружающего воздуха при хранении, °С	от минус 40 до плюс 80		
Потребляемая мощность, В·А, не более	425		
Габаритные размеры блока управления, мм, не более	Comtec 6000 Dust Ex	Comtec 6000 GasEx	Comtec 600E
	300x440x240	700x356x200	483x178x468
Масса блока управления, кг, не более:	Comtec 6000 Dust Ex	Comtec 6000 GasEx	Comtec 600E
	20	33	13
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	Comtec 6000	Comtec 6000 GasEx, Dust Ex	Comtec 600E
	IP66 IP65	IP66 IP66	IP20 -

Таблица 3. Модификация Aquatec

Характеристика	Значение характеристики	
Диапазон измерений объемной доли кислорода, %	от 0 до 21	
Пределы допускаемой приведенной погрешности газоанализатора, %	±0,2	
Диапазон показаний H <sub>2</sub> O, %	от 0 до 100	
<p>Диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации, °С:</p> <p>- блок управления;</p> <p>- измерительный зонд</p>	<p>от минус 20 до плюс 55</p> <p>*от минус 40 до плюс 55 (пoredусматривает применение сертифицированных нагревательных элементов)</p> <p>от минус 40 до плюс 80</p>	
Температура контролируемой среды, °С	<p>макс. 425;</p> <p>1400 (с охлаждающей трубкой)</p>	
Диапазон температур окружающего воздуха при хранении, °С	от минус 40 до плюс 80	
Потребляемая мощность, В·А, не более	400	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	Aquatec 1000	Aquatec 2000
	IP66 IP65	IP54 IP65
Габаритные размеры блока управления, мм, не более	300x440x220	2100x860x800



## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию методом типографической печати.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- газоанализатор;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ МП.2626-2016.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "ENOTEC GmbH" (Германия)  
Методика поверки МРБ МП.2626-2016.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы серии Oxitec, Comtec, Aquatec соответствуют требованиям документации фирмы "ENOTEC GmbH" (Германия).

Газоанализаторы серии Oxitec, Comtec, Aquatec соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"; сертификат соответствия № ТС RU C-DE.МЮ62.В.03291

Газоанализаторы серии Oxitec, Comtec, Aquatec соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» ТР ТС 020/2011 и Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 004/2011.

Межповерочный интервал – не более 6 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний  
средств измерений и техники БелГИМ.

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93.

Тел. (017) 334-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "ENOTEC GmbH" (Германия)

Адрес: Hoher Birken 6

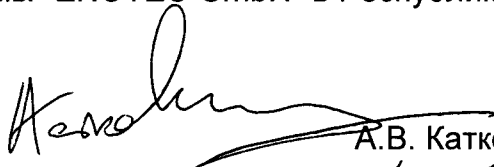
51709 Marienheide

Тел.: +49 (0)2264 45780

Факс: +49 (0) 2264 457830

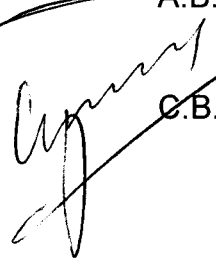
Официальный представитель фирмы "ENOTEC GmbH" в Республике Беларусь  
- ООО "ЭНОТЕК Аналитикс".

Директор ООО «ЭНОТЕК Аналитикс»



А.В. Катковский

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники

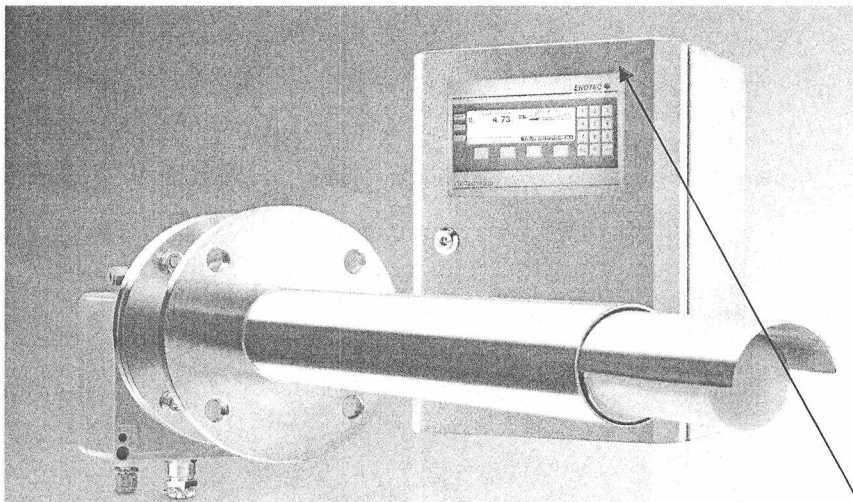


С.В. Кургановский



Приложение А  
(рекомендованное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки.



Место нанесения знака поверки в виде  
клейма-наклейки