

Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

2008 г.

Анализаторы кислорода АВВ

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 14601-08  
Взамен № 14601-95

Выпускаются по технической документации фирмы "ABB Instrumentation Ltd", Великобритания.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы кислорода АВВ (далее – анализаторы) предназначены для измерения кислорода в отходящих газах при сжигании различных видов топлива.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на измерении разности парциальных давлений кислорода в измеряемом и сравнительном каналах электрохимической ячейки. Ячейка изготовлена из стабилизированного циркония, имеет платиновые электроды.

Анализаторы состоят из пробоотборника (зонд модели EXFG), преобразователя сигнала и блока управления (модели 4680 – для настенного монтажа, или 4685 – для панельного монтажа).

Зонд устанавливают в газоходе или непосредственно в печи при температуре газа до 600<sup>0</sup>С. Существуют модификации пробоотборника с длиной погружной части 0,5, 1 и 2 метра.

Преобразователь сигнала может быть удален на расстояние 6 или 10 метров от зонда с помощью кабеля; блок управления может располагаться на расстоянии до 1 километра от преобразователя сигнала. Для подачи воздуха в сравнительный канал могут поставляться компрессор или редуктор.

Результаты измерений концентрации кислорода выводятся на дисплей блока управления и/или компьютер. Предусмотрена аварийная сигнализация о выходе концентрации кислорода за установленные пределы. На дисплей могут быть выведены результаты измерений температуры зонда, отходящих газов и воздуха.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики детекторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый компонент	Диапазон измерения, об. доля	Диапазон, в котором нормируются характеристики погрешности, об.доля	Пределы допускаемых значений основной погрешности, %.	
			приведенной	относительной
O <sub>2</sub>	(0,25 – 25) %	(0,25 – 1,5) % (1,5 – 25) %	± 2	± 2

Аналоговые выходы, мА	4-20
Напряжение питания, В	110 (+10%;-10%) / 220 (+10%;-10%)
Потребляемая мощность, Вт, не более	250
Габаритные размеры, мм, не более	
- преобразователь сигнала	410x365x150
- пробоотборник	172x172x900, 172x172x1400, 172x172x2400
- блок управления модели 4680	160x250x 68
- блок управления модели 4685	96x96x 191
Масса, кг, не более	
- преобразователь сигнала	20
- пробоотборник	13,7 (0,5 м) , 20,7 (1 м), 26,8 (2 м)
- блок управления	2

Условия применения:

– температура окружающей среды, °С	-20 ... +50;
– относительная влажность, %,	10 ... 90

Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды на каждые 10°С в долях от предела допускаемой основной погрешности не превышает 0,2.

Анализаторы кислорода имеют взрывозащищенное исполнение 0ExdIIВТ3 Х (пробоотборник), 0ExdIIВТ6 (преобразователь сигнала), сертификат соответствия № РОСС GB.МЛ14.В00061, выданный Органом по сертификации «ТехСИ».

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализаторов приведена в таблице 2:

Таблица 2

Наименование	Количество
1. Анализатор кислорода АВВ:	1 комплект
1.1. Пробоотборник	1 экземпляр
1.2 Преобразователь сигнала	1 экземпляр
1.3 Блок управления	1 экземпляр
2. Эксплуатационная документация	1 комплект

Наименование	Количество
3. Инструкция по поверке	1 экземпляр

## ПОВЕРКА

Поверку анализаторов производят в соответствии с документом "Инструкция. Анализаторы кислорода АВВ. Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2008 г. и входящим в комплект поставки.

При поверке применяют ГСО-ПГС по ТУ 6-16-2956-01.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов кислорода АВВ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель – фирма "ABB Instrumentation Ltd", Великобритания.

Адрес – Oldends Lane, Stonehouse, Glos

England GL 10 3TA Tel. - (0453) 826661; Fax. - (0453) 826358

Начальник отдела ФГУП «ВНИИМС»

Ш.Р. Фаткудинова

Инженер ФГУП «ВНИИМС»

Т.О. Никифоров

Вице-Президент  
по оперативной деятельности  
ООО "АББ-автоматизация"

Д.О.Крыжановский

