

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализатор MFA 9000

Назначение средства измерений

Газоанализатор MFA 9000 (в дальнейшем – газоанализатор) предназначен для измерений содержания диоксида углерода в аргоне или азоте.

Описание средства измерений

Газоанализатор MFA 9000 выполнен в едином корпусе, внутри которого расположен детектор по теплопроводности (ДТП), газовая схема, электрический блок и электронные платы. На передней панели расположен цифровой дисплей, кран переключения, и клавиши управления. На задней панели расположены штуцеры для газов, разъем для пробоотборного щупа, аналоговые и цифровые входы и выходы, порты для передачи данных.

Принцип действия газоанализатора основан на зависимости электрического сопротивления проводника, помещенного в камеру с анализируемой газовой смесью и нагреваемого током, от теплопроводности проводника со сравнительной газовой смесью. Сенсор для подавления воздействия внешней температуры находится в термостатическом корпусе из нержавеющей стали. С помощью программного обеспечения прибора, на основе полученных данных, происходит вычисление содержания измеряемого компонента в анализируемом образце.

Внешний вид газоанализатора MFA 9000 показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Фотография общего вида газоанализатора MFA 9000

Вывод данных может осуществляться непосредственно на цифровой дисплей, находящийся на передней панели анализатора. Прибор оснащен интерфейсом RS-232 для подключения к персональному компьютеру или самописцу и аналоговыми и цифровыми выходами, программируемыми по выбору потребителя. Также возможно подключение прибора к локальной сети Ethernet.

Знак поверки наносится на переднюю панель газоанализатора.

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Fast Thermal Conductivity Analyzer
Номер версии (идентификационный номер ПО)	v.1.00-F1.014
Цифровой идентификатор ПО	-

Программное обеспечение (ПО) газоанализатора имеет встроенное и автономное программное обеспечение.

С помощью встроенного ПО можно считывать результаты измерений, проводить калибровку прибора, настраивать пороги срабатывания сигнализации. Не требуется специальных средств защиты, исключающих возможность несанкционированной модификации, обновления (загрузки), удаления и иных преднамеренных изменений метрологически значимой встроенной части ПО СИ и измеренных данных.

Автономное программное обеспечение служит для индикации измеренных значений и не является метрологически значимым.

Уровень защиты встроенного программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 - высокий.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли, %	Пределы допускаемой приведенной погрешности, ($\delta_{пр}$), %
Диоксид углерода (CO ₂) в аргоне	от 0 до 30	± 1
Диоксид углерода (CO ₂) в азоте	от 0 до 40	± 1
Расход анализируемой среды, дм ³ /ч	от 40 до 150	
Габаритные размеры, мм, не более	240×240×230	
Масса, кг, не более	10	
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – напряжение питания переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	от минус 5 до плюс 50 от 100 до 230 50/60	

Знак утверждения типа

наносится в виде наклейки на переднюю панель газоанализатора и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Газоанализатор MFA 9000, зав. № 929132.
Комплект ЗИП
Руководство по эксплуатации
Методика поверки

Поверка

осуществляется по документу МП 63789-16 «Газоанализатор MFA 9000. Методика поверки», разработанному и утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 14 марта 2016 г.

Основные средства поверки:

- ГСО № 10531-2014.

Сведения и методики (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации на газоанализатор MFA 9000.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализатору MFA 9000

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

2 ГОСТ 8.578-2008 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах;

3 Техническая документация фирмы-изготовителя «WITT-Gasetechnik GmbH & Co KG», Германия.

Изготовитель

Фирма «WITT-Gasetechnik GmbH & Co KG», Германия

Salinger Feld 4–8 D-58454 Witten

POB 2550 D-58415 Witten

Tel. +49 (0)2302 8901-0

Fax +49 (0)2302 8901-3

www.wittgas.com, witt@wittgas.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Праксайр Самара»

(ООО «Праксайр Самара»)

ИНН 6382063152

Адрес: 445143, Самарская область, Ставропольский р-н, с. Подстепки, ул. Производственная, 8

Тел./факс: +7 (495) 788 34 50 / + 7 (495) 788 34 51

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: (495)437-55-77/437-56-66; E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.