

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В. Л. Гуревич

" 29 " 10 2020

**Анализаторы общего углерода multi
N/C PW HT**

Внесены в Государственный реестр средств
измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 6701 18

Выпускают по технической документации фирмы «Analytik Jena AG» (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы общего углерода multi N/C PW HT (далее – анализаторы) предназначены для измерения содержания общего углерода и общего неорганического углерода в соответствии с аттестованными и стандартизованными методиками (методами).

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на разрушении (окислении) компонентов пробы, содержащих углерод, с образованием CO_2 , который потоком газа-носителя переносится в ИК-детектор, с помощью которого измеряется массовая концентрация CO_2 . На основе полученного значения программное обеспечение прибора рассчитывает исходное содержание углерода в пробе.

В анализаторе общего углерода multi N/C PW HT окисление производится путем сжигания пробы при высокой температуре. Анализаторы предназначены только для анализа жидких проб (анализ твердых проб на них невозможен).

Конструктивно анализаторы представляют собой стационарные настольные лабораторные приборы, состоящие из системы подачи проб, узла преобразования и разделения компонентов пробы и электронных узлов, установленных в общем корпусе. Устройство для ввода твердых проб представляет собой отдельный внешний блок или встроено в основной блок.

Внешний вид анализаторов представлен на рисунке 1.



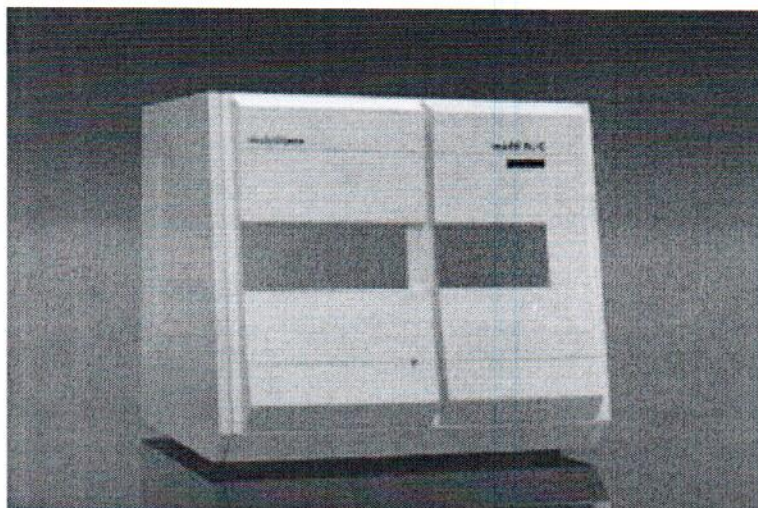


Рис. 1 – Анализаторы общего углерода multi N/C PW HT

Анализаторы оснащены автономным программным обеспечением (далее – ПО) multiWin, которое управляет работой, отображает, обрабатывает и хранит полученные данные.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма метрологической значимой части ПО для версии 4.09.01.0020)	Алгоритм вычисления цифровой идентификатора ПО
multiWin	multiWin	4	935E12A5E9FCE1D0F98 9A53606BC3DD3	MD5

К метрологически значимой части ПО относится файл multiWin.exe, который выполняет следующие функции:

- управление прибором;
- установка режимов работы прибора;
- построение калибровочных зависимостей;
- расчет содержания определяемого компонента;
- обработка и хранение результатов измерений;
- проведение диагностических тестов прибора.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню С (метрологически значимая часть ПО СИ и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений).

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики анализаторов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика	Значение
Чувствительность по общему углероду, у.е./мкг, не менее	900 ³⁾
Относительное СКО выходного сигнала ^{1),2),3),4),5),6)} , не более	5
Объем пробы, мкл	от 50 до 3000
Потребляемая мощность, В·А, не более	1000
Напряжение питания переменного тока частотой (50±1) Гц, В	220±22
Габаритные размеры основного модуля, мм, не более:	
- длина	513
- ширина	550
- высота	464
Масса, кг, не более	30
Средний срок службы, лет	10
Наработка на отказ, ч, не менее	5000
Условия эксплуатации:	
- диапазон температур окружающего воздуха, °С	от 15 до 29
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), %, не более	90
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106
Примечания:	
1) При дозировании 500 мкл стандартного раствора общего углерода с концентрацией 5 мг/дм ³ ;	
2) При дозировании 500 мкл стандартного раствора общего неорганического углерода с концентрацией 2,5 мг/дм ³ ;	
3) При дозировании 2000 мкл стандартного раствора общего углерода с концентрацией 1 мг/дм ³ ;	
4) При дозировании 2000 мкл стандартного раствора общего неорганического углерода с концентрацией 0,5 мг/дм ³ ;	
5) При дозировании 5000 мкл стандартного раствора общего углерода с концентрацией 5 мг/дм ³ ;	
6) При дозировании 5000 мкл стандартного раствора общего неорганического углерода с концентрацией 2,5 мг/дм ³	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализаторов представлена в таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Анализатор	1 шт.	-
2	Руководство по эксплуатации	1 экз.	-
3	Методика поверки МП-242-1576-2013	1 экз.	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы общего углерода multi N/C PW HT соответствуют требованиям технической документации фирмы «Analytik Jena AG» (Германия).



Поверку в Республике Беларусь проводить по документу МП-242-1576-2013 «Анализаторы общего углерода и общего связанного азота универсальные моделей multi N/C 2100, multi N/C 2100S, multi N/C 3100, multi N/C pharma HT, multi N/C PW HT, multi N/C pharma UV и multi N/C UV HS фирмы «Analytik Jena AG», Германия», утвержденному в 2013 году (изменение №1-BY).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Analytik Jena AG», Германия
Адрес: Konrad-Zuse-Str, 1, D-07745 Jena, Germany
Тел.: +49 364 1 77-70
Факс: +49 3641 77-92-79
Email: info@analytik-jena.com

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: Российская Федерация, 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Тел: +7 812 251-76-01
Факс: +7 812 713-01-14
Email: info@vniim.ru
Веб-сайт: www.vniim.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

М.В.Шабанов

