

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ для Государственного реестра средств измерений

Утверждаю

Директор

РУП "Белорусский Государственный
институт метрологии"

Н.А. Жагора

2010



Газоанализаторы многофункциональные G-CEM4100/серии4000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ03 09 42 97 10</u>
---	---

Выпускают по технической документации фирмы "CODEL International Ltd",
Великобритания

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы многофункциональные G-CEM4100/серии4000 (далее газоанализаторы) предназначены для измерения концентрации CO – оксида углерода, CO₂ – диоксида углерода, HCL – хлорида водорода, CH₄ – метана, NO - окиси азота, NO₂- двуокиси азота, SO₂ – оксида серы (в любом сочетании), а также показаний концентрации H₂O - водяного пара в промышленных выбросах и дымовых газах топливосжигающих установок.

Область применения – теплоэлектростанции, установки для сжигания топлива, крупные котельные установки, предприятия нефтехимической и металлургической промышленности, а также мониторинг промышленных выбросов.

ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы многофункциональные G-CEM4100/серии4000 измеряют концентрации газов на основе принципа селективной абсорбции каждого газа в зоне инфракрасного излучения. Поток излучения характерных областей спектра выделяется оптическими фильтрами и преобразуется в электрические сигналы, пропорциональные концентрациям измеряемых газов.

Газоанализаторы конструктивно состоят из газозаборного устройства, транспортирующего устройства, системы детектирования, блока управления газа (GCU), центрального регулятора данных (CDC) в сочетании с персональным компьютером и программным обеспечением Codel SmartCom.

Газозаборное устройство представляет собой зонд, установленный в трубопровод. С помощью транспортирующего устройства, анализируемый газ подается в зону измерения. Система детектирования расположена в термостатируемом шкафу. Для поддержания постоянной температуры воздушной среды используется насос с подогревом.

Блок управления газа (GCU) используется для контроля нулевого сигнала, а также для проведения калибровки и поверки газоанализатора. В его состав входит специальное оборудование фильтрации и сушки воздуха и газов, используемых при проведении данных процедур.

Центральный регулятор данных (CDC) в сочетании с персональным компьютером и программным обеспечением Codel SmartCom служит для обработки результатов измерений



и передачи их на принтер или другое регулирующее устройство.

Внешний вид газоанализаторов многофункциональных G-CEM4100/серии4000 приведен на рис.1.

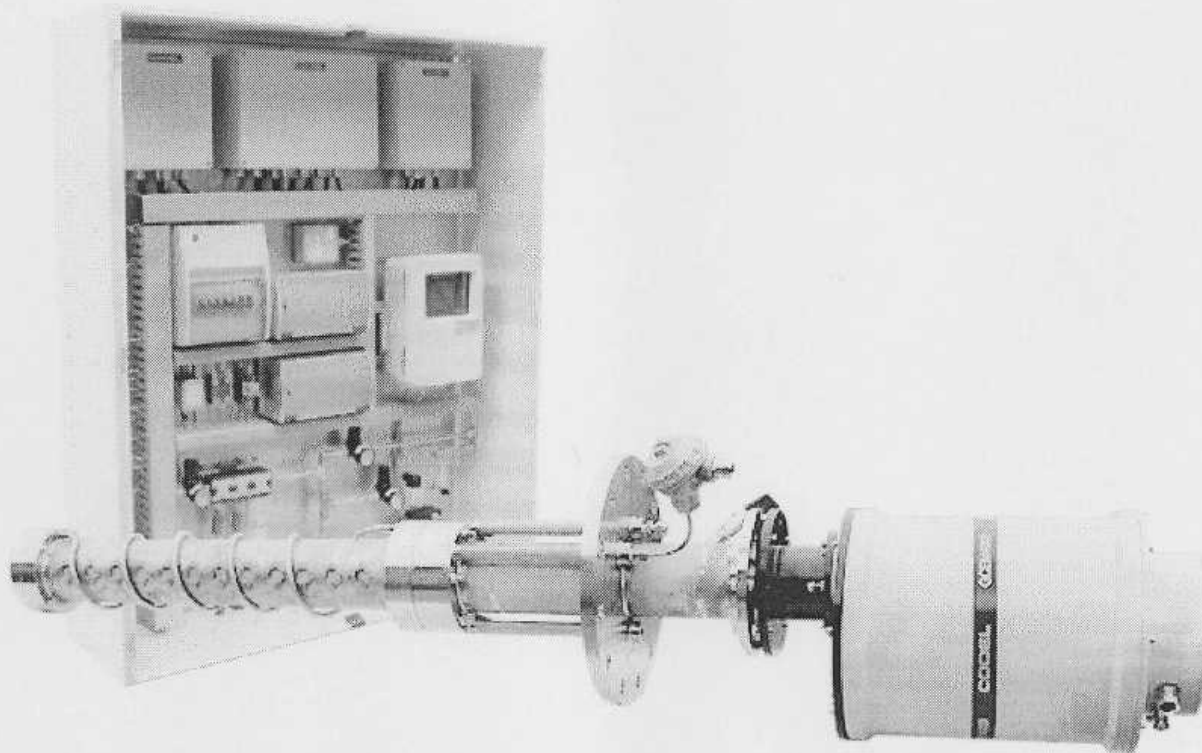


Рис.1

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клейма-наклейки) приведена в приложении к описанию типа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики газоанализаторов приведены в таблице.

Таблица

Наименование характеристики	Значение характеристики							
	SO ₂	CO	CO ₂	HCL	CH ₄	NO	NO ₂	H ₂ O
1 Измеряемые компоненты	SO ₂	CO	CO ₂	HCL	CH ₄	NO	NO ₂	H ₂ O
2 Диапазон показаний	от 0 до 50000 ppm	от 0 до 6000 ppm	от 0 до 30 об.д., %	от 0 до 2000 ppm	от 0 до 6000 ppm	от 0 до 6000 ppm	от 0 до 6000 ppm	от 0 до 30 об.д., %
3 Диапазон измерений	от 0 до 50000 ppm	от 0 до 6000 ppm	от 0 до 30 об.д., %	от 0 до 2000 ppm	от 0 до 6000 ppm	от 0 до 6000 ppm	от 0 до 6000 ppm	—
4 Пределы допускаемой погрешности измерений (относительной)	± 2 %							—
5 Дрейф нуля, не более	± 2 %	± 2 %	± 2 %	± 2 %	± 2 %	± 2 %	± 2 %	—
6 Аналоговый выход	4 -20 мА							
7 Время отклика, не более	200 с							
8 Параметры электропитания	Однофазная сеть переменного тока с номинальным напряжением 230 В, 50 Гц							
9 Длина устройства забора пробы, не более	3 м для G-CEM4000, 15 м для G-CEM4100							
10 Температура забора пробы	300°C для G-CEM4000 600°C для G-CEM4100							
11 Параметры окружающей среды при эксплуатации	от -20 до + 50°C для G-CEM4000, от -10 до + 45°C для G-CEM4100, относительная влажность воздуха до 90%							

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений Республики Беларусь наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- газоанализатор многофункциональный G-CEM4100/серии4000 (в заказанной комплектации);
- пакет программного обеспечения;
- техническая документация фирмы;
- инструкция по эксплуатации;
- руководство пользователя
- методика поверки МРБ МП.2021-2010



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "CODEL International Ltd", Великобритания"
МРБ МП.2021-2010 "Газоанализаторы многофункциональные G-CEM4100/серии4000 "

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы многофункциональных G-CEM4100/серии4000 соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя.

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

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ. г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 3349813. Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "CODEL International Ltd", Великобритания
Station Building, Station Road, Bakewell, Derbyshire, DE 451GE, England.
Тел. +44 (0) 1629 814 351, факс +44 (0) 8700 566 307

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний СИ и техники



С.В. Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ
(обязательное)

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

