

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Газоанализаторы B-DETECTION Plus i, B-DETECTION Plus s

#### Назначение средства измерений

Газоанализаторы B-DETECTION Plus i, B-DETECTION Plus s предназначены для непрерывного автоматического измерения содержания объемной доли диоксида углерода, оксида углерода, кислорода при контроле качества сжатого воздуха при наполнении баллонов с воздушной дыхательной смесью компрессорными установками.

#### Описание средства измерений

Принцип действия газоанализаторов B-DETECTION Plus i, B-DETECTION Plus s (далее - газоанализаторы) основан на непрерывном измерении электрохимическими (для кислорода, оксида углерода) и инфракрасными (для диоксида углерода) датчиками анализируемых компонентов в потоке проходящего газа.

Газоанализаторы B-DETECTION Plus i, B-DETECTION Plus s состоят из электронного блока, датчиков и редукторного блока для отбора газа из системы высокого давления. На лицевой панели газоанализаторов расположены жидкокристаллический дисплей и клавиши управления.

Газоанализатор B-DETECTION Plus i интегрирован в состав компрессорной установки Серии Verticus (V), Mini-Verticus (MV), или Poseidon (PE).

Общий вид газоанализаторов B-DETECTION Plus i представлен на рисунке 1, B-DETECTION Plus s на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид газоанализаторов B-DETECTION Plus i



Рисунок 2 - Общий вид газоанализаторов B-DETECTION Plus s

Анализируемый газ после сброса давления в редукторном блоке проходит через систему фильтров и поступает на газовые датчики. На дисплее отображаются анализируемые значения и предельные аварийные значения. При превышении одного из установленных предельных значений система управления генерирует сигнал тревоги (визуальное предупреждение на дисплее) и, если параметры воздуха не улучшились по истечении заданного времени, выключает установку. Благодаря автоматическому продувочному клапану (опция) при кратковременном превышении предельных значений загрязнённый воздух направляется в окружающую среду. Для обеспечения постоянного потока предусмотрена интегрированная функция контроля.

Результаты измерений фиксируются с регулируемым интервалом времени на карте памяти SD.

В газоанализаторах предусмотрены следующие каналы обмена данными:

- через локальный порт Ethernet;
- через разъем RJ45.

Пломбирование газоанализаторов B-DETECTION Plus i, B-DETECTION Plus s не предусмотрено.

### Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Газоанализаторы B-DETECTION Plus i	
Идентификационное наименование ПО	BContNET.bin
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже V3.16
Цифровой идентификатор ПО	BF93D86FEDFB5A59D24F1148DCAB9423F4B21453
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	SHA-1

Продолжение таблицы 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Газоанализаторы B-DETECTION Plus s	
Идентификационное наименование ПО	BContNET.bin
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже S3.16
Цифровой идентификатор ПО	DB0070137BF1CE04D7FD5EB5CD7B4073BB386068
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	SHA-1

Уровень защиты встроенного программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Конструкция газоанализаторов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

Влияние встроенного программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики газоанализаторов

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений диоксида углерода (CO <sub>2</sub> ), об. доля, млн <sup>-1</sup>	от 0 до 2000
Диапазон измерений оксида углерода (CO), об. доля, млн <sup>-1</sup>	от 0 до 25
Диапазон измерений кислорода (O <sub>2</sub> ), об. доля, %	от 0 до 40
Пределы допускаемой приведенной к верхнему значению диапазона измерений погрешности диоксида углерода (CO <sub>2</sub> ), %	±2
Пределы допускаемой приведенной к верхнему значению диапазона измерений погрешности оксида углерода (CO), %	±2,5
Пределы допускаемой приведенной к верхнему значению диапазона измерений погрешности кислорода (O <sub>2</sub> ), %	±2

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока газоанализаторов B-DETECTION Plus s, В	от 100 до 250
- напряжение постоянного тока газоанализаторов B-DETECTION Plus i, В	
Потребляемая мощность, Вт, не более	50
Габаритные размеры, мм, не более: Газоанализаторы B-DETECTION Plus s	
- ширина	462
- высота	354
- глубина	184
Газоанализаторы B-DETECTION Plus i	
- ширина	160
- высота	260
- глубина	92

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более: Газоанализаторы В-DETECTION Plus s Газоанализаторы В-DETECTION Plus i	8,5 3
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность (без конденсации влаги), %, не более	от +5 до +45 90

### Знак утверждения типа

наносится на корпус газоанализаторов способом наклейки и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность газоанализаторов В-DETECTION Plus s

Наименование	Обозначение	Кол-во
Газоанализатор В-DETECTION Plus s	-	1 шт.
AIRBOX для забора воздуха из трубопровода высокого давления	-	1 шт.
Соединительный шланг	-	1 шт.
Соединительный кабель	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз
Методика поверки	МП 205-17-2018	1 экз. на партию
Дополнительные принадлежности (по заказу)	-	-

Таблица 5 - Комплектность газоанализаторов В-DETECTION Plus i

Наименование	Обозначение	Кол-во
Газоанализатор В-DETECTION Plus i в составе компрессорной установки	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз
Методика поверки	МП 205-17-2018	1 экз. на партию
Дополнительные принадлежности (по заказу)	-	-

### Поверка

осуществляется по документу МП 205-17-2018 «Газоанализаторы В-DETECTION Plus i, В-DETECTION Plus s. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 02 сентября 2018 г.

Основные средства поверки:

- государственные стандартные образцы – поверочные газовые смеси (ГСО-ПГС) №№ 10531-2014 (СО<sub>2</sub> – азот), 10531-2014 (СО – азот), 10532-2014 (О<sub>2</sub> – азот).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам B-DETECTION Plus i, B-DETECTION Plus s**

Техническая документация фирмы-изготовителя «BAUER KOMPRESSOREN GmbH», Германия

**Изготовитель**

Фирма «BAUER KOMPRESSOREN GmbH», Германия  
Адрес: Stäblistraße 8, D-81477 Munich  
Тел.: +49 89 7 80 49-0, факс: +7 49 89 7 80 49-167  
Web-сайт: [www.bauer-kompressoren.de](http://www.bauer-kompressoren.de)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «БАУЭР Компрессоры»  
(ООО «БАУЭР Компрессоры»)  
ИНН 7707723448  
Адрес: 127018, г. Москва, ул. Полковная, д. 3, стр. 9  
Тел.: +7 (499) 951-95-52, факс: +7 (499) 951-95-54  
Web-сайт: [www.bauer-kompressoren.de/ru/](http://www.bauer-kompressoren.de/ru/)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Тел./факс: +7 (495) 437-55-77/437-56-66  
Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.