ИНДИКАТОР РАСХОДА ГАЗА

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

214.5.183.004РЭ

Редакция 18.09.2023

Оглавление

1 Описание и работа 4

1.1 Назначение 4

1.2 Технические характеристики и комплектность 4

1.3 Устройство и работа 4

2 Использование по назначению 6

2.1 Меры безопасности 6

2.2 Подготовка к работе и порядок работы 6

2.3 Возможные неисправности, рекомендации по устранению 6

3 Хранение 7

4 Транспортирование 7

5 Гарантии изготовителя 7

6 Сведения о рекламациях 8

Приложение Б. Таблица газовых коэффициентов 9

1 Описание и работа

1.1 Назначение

Индикация проходящих через ИРГ химически неагрессивных газовых потоков комнатной температуры.

Эксплуатация ИРГ осуществляется в закрытых взрыво- и пожаробезопасных лабораторных помещениях при:

- температуре окружающего воздуха от +10 до +35 °С;
- относительной влажности не более 80 %;
- атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

1.2 Технические характеристики и комплектность

Технические характеристики и комплект поставки ИРГ приведены в паспорте 214.5.183.004ПС.

1.3 Устройство и работа

Внешний вид ИРГ показан на рисунке 1.

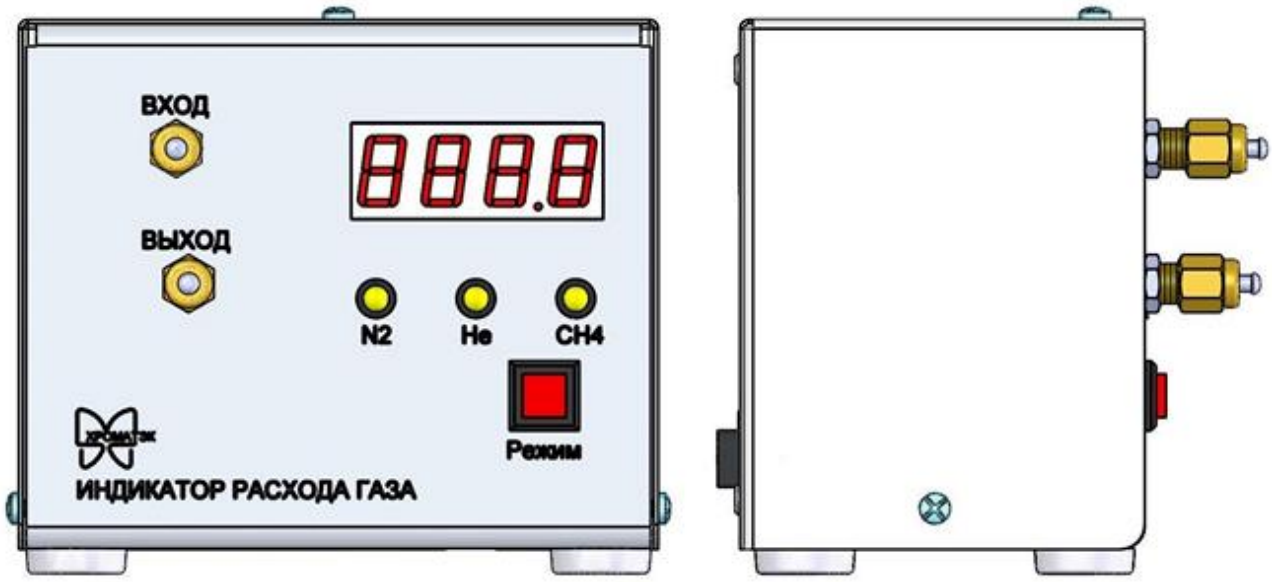


Рисунок 1 – Внешний вид ИРГ

Описание режимов работы ИРГ согласно индикации на лицевой панели приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Режимы работы ИРГ

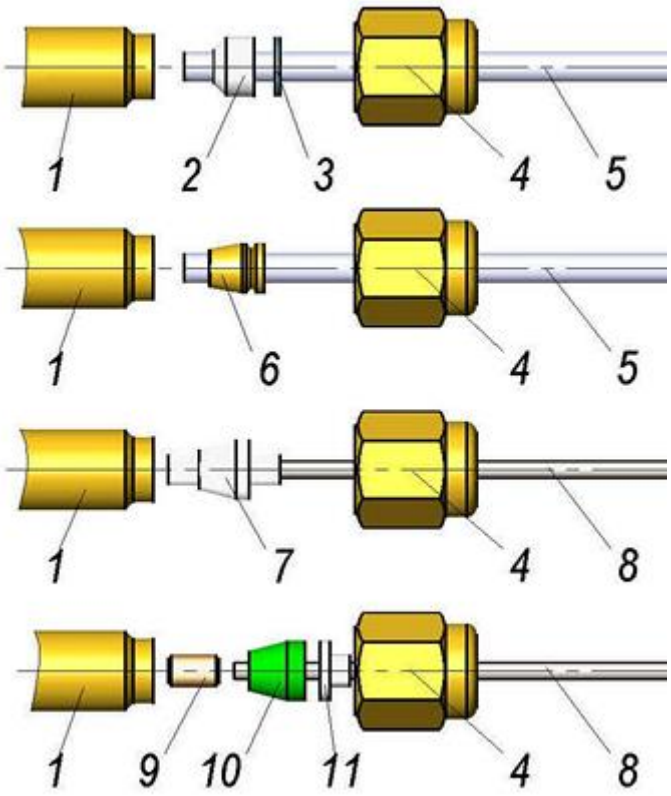
Режим работы	**Относительный коэффициент**	**Анализируемый газ**	**Максимальное значение измеряемого потока*, мл/мин**
N_2	1,00	Азот	999,9
He	1,41	Гелий	999,9
CH_4	0,76	Метан	778

* При превышении расхода газа через ИРГ выше указанного индикатор также будет показывать соответствующее максимальное значение.

Для прочих газов необходимо использовать режим работы N_2 с пересчётом (умножением) показаний на относительный коэффициент из приложения Б.

Для многокомпонентных смесей рекомендуется выбирать режим работы по содержанию основного компонента.

Подключение трубопроводов к штуцерам ИРГ осуществляется по одной из схем на рисунке 2



1 – штуцер ИРГ; 2 – втулка 8.220.272-01 (резина); 3 – шайба; 4 – гайка 8.930.167; 5 – трубка диаметром 3 мм; 6 – муфта 8.658.038 (латунь); 7 – муфта 8.658.024 (полиамид); 8 – трубка диаметром 1,6 мм; 9 – втулка 8.220.231; 10 – муфта 8.658.052; 11 – втулка 8.223.429.

Рисунок 2 – Схема подключения трубопроводов к ИРГ

2 Использование по назначению

2.1 Меры безопасности

К работе с ИРГ допускаются лица, изучившие настоящее руководство и прошедшие проверку навыков работы на рабочем месте.

При работе должны соблюдаться меры пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91, а также меры, предусмотренные в специальных инструкциях, разрабатываемых потребителем (в соответствии со спецификой применяемых веществ) на основании ГОСТ 12.1.007-76.

2.2 Подготовка к работе и порядок работы

Работа с ИРГ осуществляется в следующем порядке.

- установить ИРГ в вертикальном положении в удобном для просмотра индикатора месте, исключающем его сдвиг и отклонение от вертикального положения;

Рабочее положение ИРГ строго вертикальное. Иное положение в процессе контроля за расходом газа недопустимо.

- отсоединить со штуцеров «Вход» и «Выход» транспортные заглушки;
- соединить трубопроводом источник анализируемого газа с входным штуцером ИРГ;
- при необходимости подсоединить трубопровод к выходному штуцеру ИРГ для отвода анализируемого газа из рабочей зоны;
- подключить источник питания;
- выставить необходимый режим работы нажатием кнопки «Режим» на передней панели;
- подать анализируемый газ не ранее, чем через 15 мин. после включения;
- по окончании работ источник питания отключить.

2.3 Возможные неисправности, рекомендации по устранению

Потребителю (при отсутствии специалистов, прошедших обучение в СКБ «Хроматэк») не рекомендуется выполнять самостоятельно какие-либо ремонтные работы, а следует обратиться к изготовителю или его региональному представителю.

3 Хранение

3.1 ИРГ в упакованном состоянии должен храниться в закрытом помещении при условиях 2 по ГОСТ 15150:

- температура воздуха от минус 50 до 40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 98 % при 25 °С.

Наличие в воздухе пыли, паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей недопустимо.

3.2 Распаковку ИРГ производить в сухих отапливаемых помещениях после суточного пребывания в них в случае, если при транспортировании или хранении окружающая температура была ниже 5 °С.

4 Транспортирование

4.1 ИРГ поставляется упакованным в транспортную тару.

4.2 Транспортирование ИРГ в упакованном состоянии может осуществляться на любое расстояние любым видом транспорта, кроме негерметизированных отсеков самолета и открытых палуб при соблюдении условий хранения 5 по ГОСТ 15150.

При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары от атмосферных осадков. Недопустимы ударные нагрузки, возникающие при нарушениях правил перевозок.

4.3 Условия транспортирования:

- температура окружающей среды от минус 50 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха не более 98 % при плюс 35 °С;
- наличие в воздухе пыли и паров агрессивных примесей недопустимо.

4.4 Способ укладки в транспортирующее средство должен исключить возникновение нагрузки разрушения транспортной тары, а также перемещение упаковки в процессе транспортировки.

5 Гарантии изготовителя

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ИРГ техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня приемки.

6 Сведения о рекламациях

В случае отказа в работе ИРГ в период гарантийного срока необходимо:

- составить технически обоснованный акт рекламации о несоответствии техническим характеристикам, указанным в подразделе 1.2;
- сделать выписки из раздела «Свидетельство о приемке»;
- указать дату ввода в эксплуатацию, организацию или лицо, производившую пусконаладочные работы;

АКТ следует направить по адресу:

424000 г. Йошкар-Ола, ул. Строителей 94, СКБ «Хроматэк».

Приложение Б. Таблица газовых коэффициентов

Газ	Формула	Относительный коэффициент при 20°C и 1 атм
Азот	N2	1.00
Аргон	Ar	1.40
Ацетилен	C2H2	0.61
Бутан	C4H10	0.25
Водород	H2	1.01
Воздух	Воздух	1.00
Гелий	He	1.41
Кислород	O2	0.98
Метан	CH4	0.76
Пропан	C3H8	0.34
Углекислый газ	CO2	0.74
Этан	C2H6	0.49