УСТРОЙСТВО ВВОДА ПРОБЫ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

214.5.885.017РЭ

Редакция 19.11.2020

Оглавление

1 Описание и работа 4

1.1 Назначение 4

1.2 Технические характеристики и комплектность 4

1.3 Конструкция и работа 5

2 Использование по назначению 8

2.1 Меры безопасности 8

2.2 Подготовка к работе 8

2.3 Порядок работы 9

3 3 Техническое обслуживание 11

4 Транспортирование и хранение 11

5 Сведения о рекламациях 12

1 Описание и работа

1.1 Назначение

Устройство ввода пробы (далее устройство) предназначено для отбора и ввода паровой фазы при анализе трансформаторного масла.

Эксплуатация устройства осуществляется в закрытых лабораторных и других помещениях, в которых горючие газы и легковоспламеняющиеся жидкости могут быть в количествах, недостаточных для создания взрывопожароопасной смеси 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.);
- содержании примесей в окружающем воздухе в пределах санитарных норм, регламентированных ГОСТ 12.1.005-88.

По климатическому исполнению устройство относится к исполнению УХЛ категории по ГОСТ 15150-69.

Электрическое питание устройства осуществляется от сети переменного тока напряжением (220 $\pm$ 22) В, частотой (50±1) Гц.

1.2 Технические характеристики и комплектность

Технические характеристики и комплект поставки приведены в паспорте на устройство.

1.3 Конструкция и работа

Устройство состоит из узла ввода пробы и блока управления.

Узел ввода пробы устанавливается на кронштейн левой панели хроматографа.

Общий вид узла ввода пробы показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Узел ввода пробы. Общий вид

Узел ввода пробы состоит из двух клапанов, вентиля, фильтра и крана-дозатора.

Блок управления предназначен для обеспечения заданного алгоритма работы клапанов.

Общий вид блока управления приведен на рисунке 2.

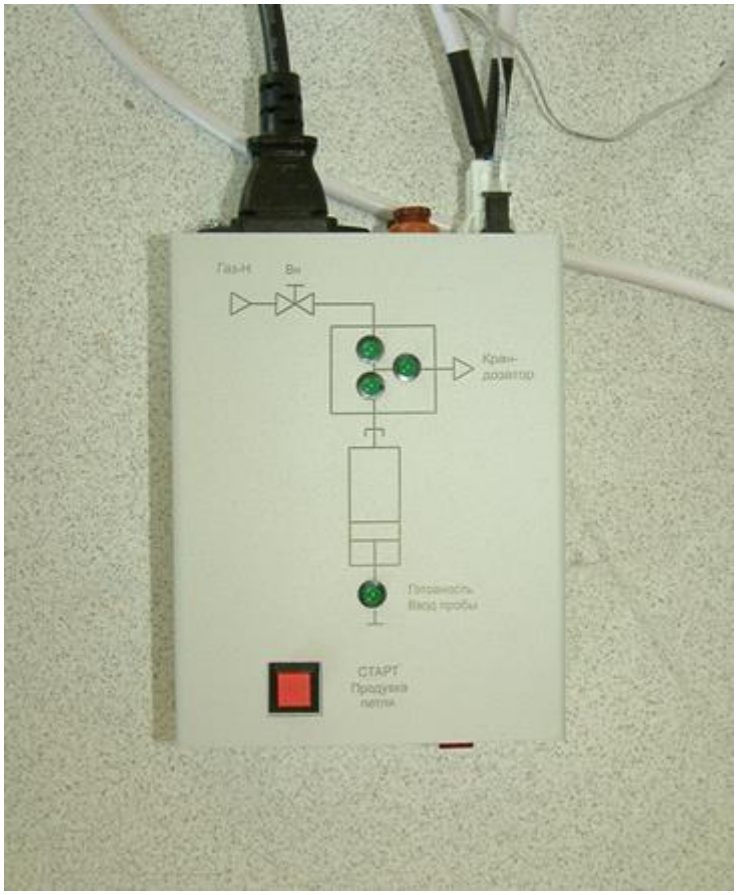


Рисунок 2 – Блок управления. Общий вид

На блоке управления расположены 3 светодиода, показывающие направления потока газа в узле ввода пробы и светодиод "Готовность".

В задней части блока управления расположены сетевой разъем, два разъема для подключения клапанов, разъем для подключения крана-дозатора и предохранители.

На передней части блока управления расположен сетевой тумблер.

Схема газовая принципиальная устройства показана на рисунке 3.

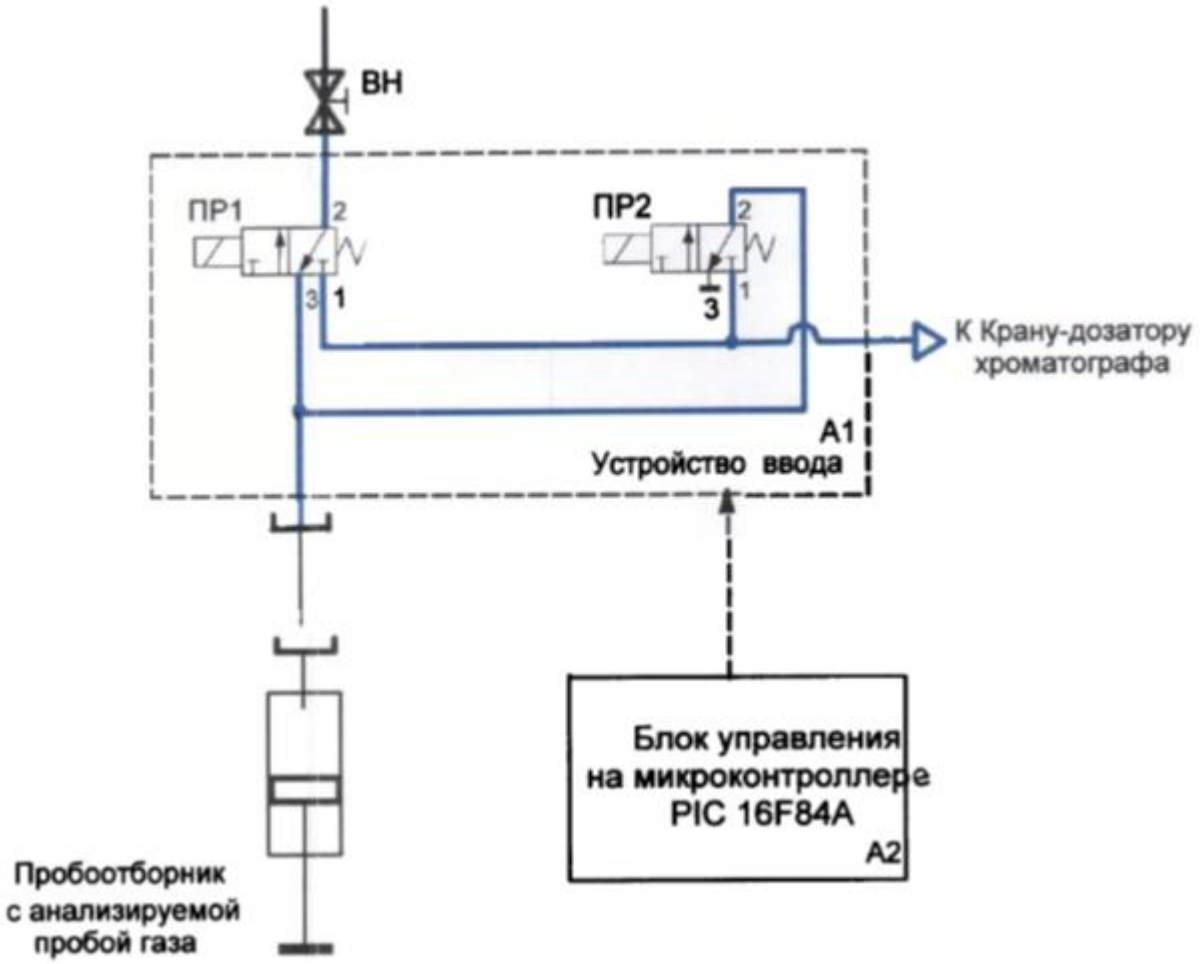


Рисунок 3 – Схема газовая принципиальная

2 Использование по назначению

2.1 Меры безопасности

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

Техническое обслуживание допускается проводить только при отключении шнура питания от сети и перекрытой газовой магистрали.

При работе с горючими, вредными и агрессивными газами должны соблюдаться меры противопожарной 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.

При длительных перерывах в работе устройство следует отключать от электросети и перекрывать газовую магистраль.

2.2 Подготовка к работе

Установить блок управления в непосредственной близости от хроматографа.

Подключить клапаны 1 и 2 к соответствующим разъемам блока управления.

Подключить датчик поворота крана с помощью кабеля к блоку управления.

Сетевым шнуром SCZ-1 соединить блок управления с сетью электропитания.

2.3 Порядок работы

В начальном состоянии на блоке управления включены светодиоды 1 и 2, показывающие прохождение газа по каналу "А" (рисунок 4).

С помощью иглы, установленной на блок клапанов, прокалывается резиновая мембрана в заглушке пробоотборника, и он заполняется газом.

После заполнения газом пробоотборник снимается с узла ввода пробы для дальнейшей подготовки методом анализа равновесного пара.

Нажимают кнопку "Старт" на блоке управления. Происходит включения светодиодов 1 и 3, которые показывают направление потока газа по каналу "В". В этом положении газ продувает петлю крана-дозатора. По истечении заданного времени на блоке управления включаются светодиоды 1, 2 и 3, показывающие направление потока газа по каналам "А" и "В".

После продувки газовых магистралей включается светодиод "Готовность" и светодиоды 2 и 3, показывающие направление газа по каналу "С".

Для ввода пробы необходимо закрыть вентиль на узле ввода пробы, подсоединить пробоотборник к блоку клапанов и прокачать газовую фазу из пробоотборника через петлю крана-дозатора.

Повернуть кран-дозатор в положение "Анализ" и нажать кнопку "Старт" на хроматографе. В момент поворота крана подается управляющий сигнал на блок управления и клапаны переводятся в начальное состояние.

После окончания анализа необходимо перевести кран-дозатор в положение "Отбор".

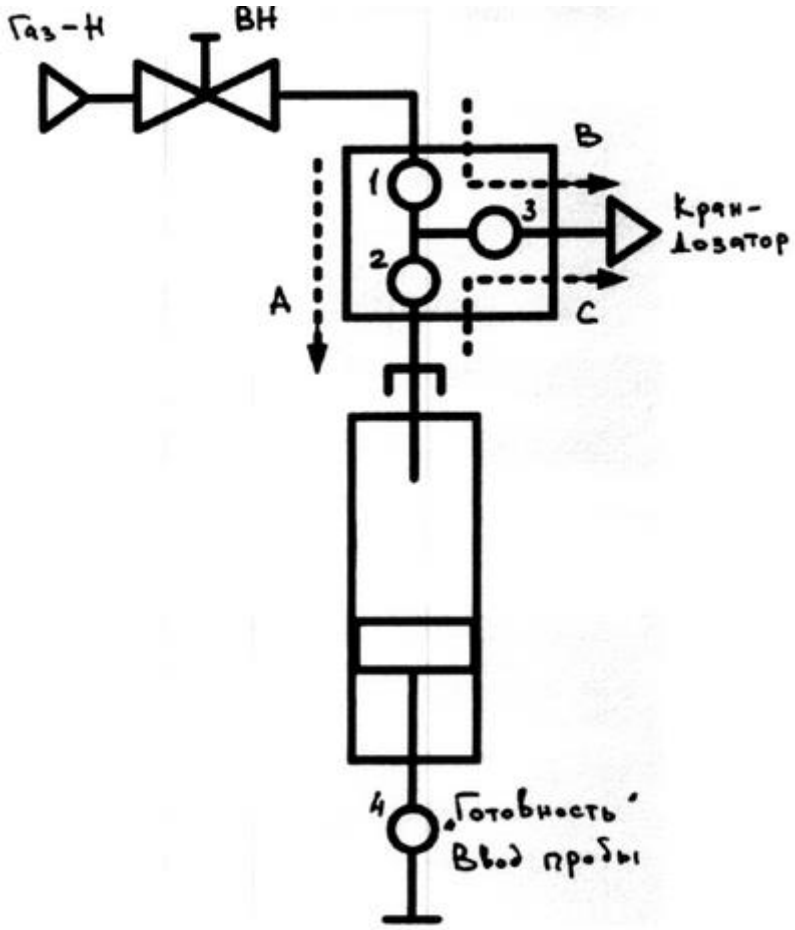


Рисунок 4 – Схема переключения клапанов

3 3 Техническое обслуживание

В процессе эксплуатации устройства необходимо выполнять замену наполнителя фильтра. Замена должна выполняться через каждые 30-50 анализов.

Действия:

- Для замены наполнителя отвинчивают гайку фильтра, извлекают наполнитель.
- Заполняют фильтр новым наполнителем и закручивают гайку фильтра.

Через каждые 20-30 вводов пробы необходимо проводить замену резиновой мембраны заглушки шприца.

Действия:

- Отвинчивают гайку заглушки, вынимают мембрану.
- Устанавливают новую мембрану и закручивают гайку заглушки.

4 Транспортирование и хранение

Транспортирование устройства в упакованном состоянии может осуществляться на любое расстояние любым видом транспорта, кроме негерметизированных отсеков самолетов и открытых палуб водного транспорта. При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары от атмосферных осадков.

Условия транспортирования:

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

Способ укладки ящиков в транспортирующее средство должен исключить их перемещение. Во время погрузочно-разгрузочных работ ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

Устройство в упакованном состоянии должен храниться в закрытом помещении при условиях 2 по ГОСТ 15150-69:

- температура воздуха от минус 30 до плюс 40 °С:
- относительная влажность воздуха не более 98 % при 25 °С.

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

Упаковку с устройством выдержать в течение не менее 4-х часов при условиях эксплуатации после транспортировки или хранения при отрицательных температурах.

5 Сведения о рекламациях

В случае отказа в работе в период гарантийного срока эксплуатации 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;

Допускается направлять копии разделов "Свидетельство о приемке" заверенные руководителем предприятия, эксплуатирующего устройство.

АКТ следует направить по адресу:

424000г. Йошкар-Ола, ул. Строителей, 94, ЗАО "СКБ Хроматэк" или

Для корр.: РФ, Марий Эл, 424000, г. Йошкар-Ола, главпочтамт а/я 84.

Телефон/факс: (8362)68-59-16. E-mail: mail@chromatec.ru

Телефоны служб:

Сервисная поддержка тел. +7(8362)68-59-19, 68-59-32, факс. +7(8362)68-59-87

E-mail: service@chromatec.ru

Коммерческий отдел тел. +7(8362)68-59-68, 68-59-69, факс 68-59-70,

E-mail: sales@chromatec.ru