



# НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ “ИРВИС”

Тел./Факс: (843) 212-56-30. 212-56-27

E-mail: [1@gorgaz.ru](mailto:1@gorgaz.ru); Интернет: <http://www.gorgaz.ru>

Инструкция И9101-226

Листов: 2; Лист: 1

## **ИРВИС-РС4. Инструкция по замене и промывке детектора вихрей**

Данная инструкция распространяется на приборы ИРВИС-РС4 и ИРВИС-РС4М исполнения «ППС» с чувствительным элементом детектора вихрей - термистором (вольфрамовой нитью). Исполнение «ДДП» для загрязненных сред, с пьезоэлектрическим детектором вихрей не требует промывки детектора вихрей и не комплектуется им в ЗИП.

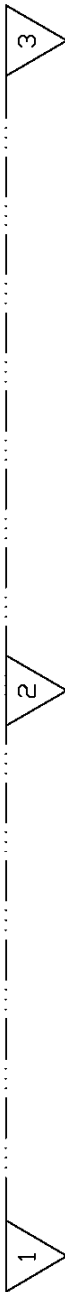
Замена детектора вихрей «ППС» производится в случае повреждения либо загрязнения его чувствительного элемента – вольфрамовой нити. В случае повреждения чувствительного элемента на индикаторе БИП выводится сообщение «Отказ датчика Q». О сильном загрязнении чувствительного элемента, требующем промывки, свидетельствует индикация нулевого расхода при фактическом расходе через счетчик большем, чем минимальный измеряемый расход. В некоторых случаях признаком загрязнения может служить сообщение «Плохой сигнал Q» при большом фактическом расходе (сообщения «Плохой сигнал Q» чаще имеют другие причины – см. п.3.3 РЭ).

Замена детектора вихрей или промывка чувствительного элемента не влечет изменения метрологических характеристик и не требует внеочередной поверки прибора по причине работы детектора вихрей в режиме «да»-«нет» (выходной сигнал – частотный, амплитуда сигнала не несет информации о расходе). Замена или промывка детектора вихрей не влечет потери гарантийных обязательств производителя в случае соблюдения данной инструкции и наличия акта о выполненной работе.

Порядок замены детектора вихрей на исправный из ЗИП:

1. Демонтировать прямоугольный кожух черного цвета с первичного преобразователя (ПП). Вскрытие пломб согласовать с поставщиком газа.
2. Отсоединить выводы детектора вихрей от клемм электронной платы. Измерить сопротивление между выводами: если  $R=4..9$  Ом, то чувствительный элемент не поврежден. Детектор вихрей установлен в продольном отверстии цилиндрического тела обтекания, являющегося генератором вихрей. Тело обтекания расположено первым по потоку газа, перед датчиками давления и температуры.
3. Сбросить давление газа в ПП до атмосферного, контроль – по индикации на БИП. Ослабить центрирующий винт на боковой поверхности ПП, с противоположной от клеммной коробки стороны. Отвернуть накидную гайку крепления тела обтекания (для Ду300 – винт с нижней стороны ПП под защитной скобой) и извлечь тело обтекания из ПП. Зафиксировать в акте наличие пыли, загрязнений или капель на теле обтекания.
4. Извлечь из тела обтекания детектор вихрей. Детектор вихрей изготовлен из реактопласта коричневого цвета, позиционируется в теле обтекания коническим выступом и крепится накидной гайкой. Детектор вихрей извлекать без проворота: пропустить проволоку или гвоздь в отверстия на пластмассовых выступах и использовать эту проволоку как упор для вытягивания детектора вихрей при отвинчивании накидной гайки (см РЭ, Приложение 5.7).
5. Установить в тело обтекания новый детектор вихрей из ЗИП. Перед установкой проверить целостность чувствительного элемента ( $R=4..9$  Ом) и удалить защитную ленту с отверстий. При установке детектора вихрей обеспечить попадание конического выступа на торце в позиционирующее отверстие тела обтекания. Сетка на торце служит искрогасителем для среды «водород». Герметизация детектора вихрей обеспечивается радиальным уплотнением (резиновым кольцом), большого усилия затяжки не требуется.
6. Произвести сборку ПП. При установке тела обтекания в ПП обеспечить попадание центрирующего винта в паз на теле обтекания. Окончательно затянуть центрирующий винт следует только после затяжки накидной гайки крепления тела обтекания. При подключении детектора вихрей к плате СП полярность не имеет значения.
7. Загрязнения с чувствительного элемента можно удалить впрыскиванием ацетона или спирта шприцем через отверстия канала перетока, не разбирая детектора вихрей. Для осмотра чувствительного элемента необходимо снять крышку с детектора вихрей (без проворота!). Промывку вольфрамовой нити (диаметр 8 мкм) производить только мягкой (беличьей или колонковой) кистью движениями вдоль нити.

Замена чувствительного элемента ДВ типа ППС на расходомере-счетчике ИРВИС-РС4М-Пп-16

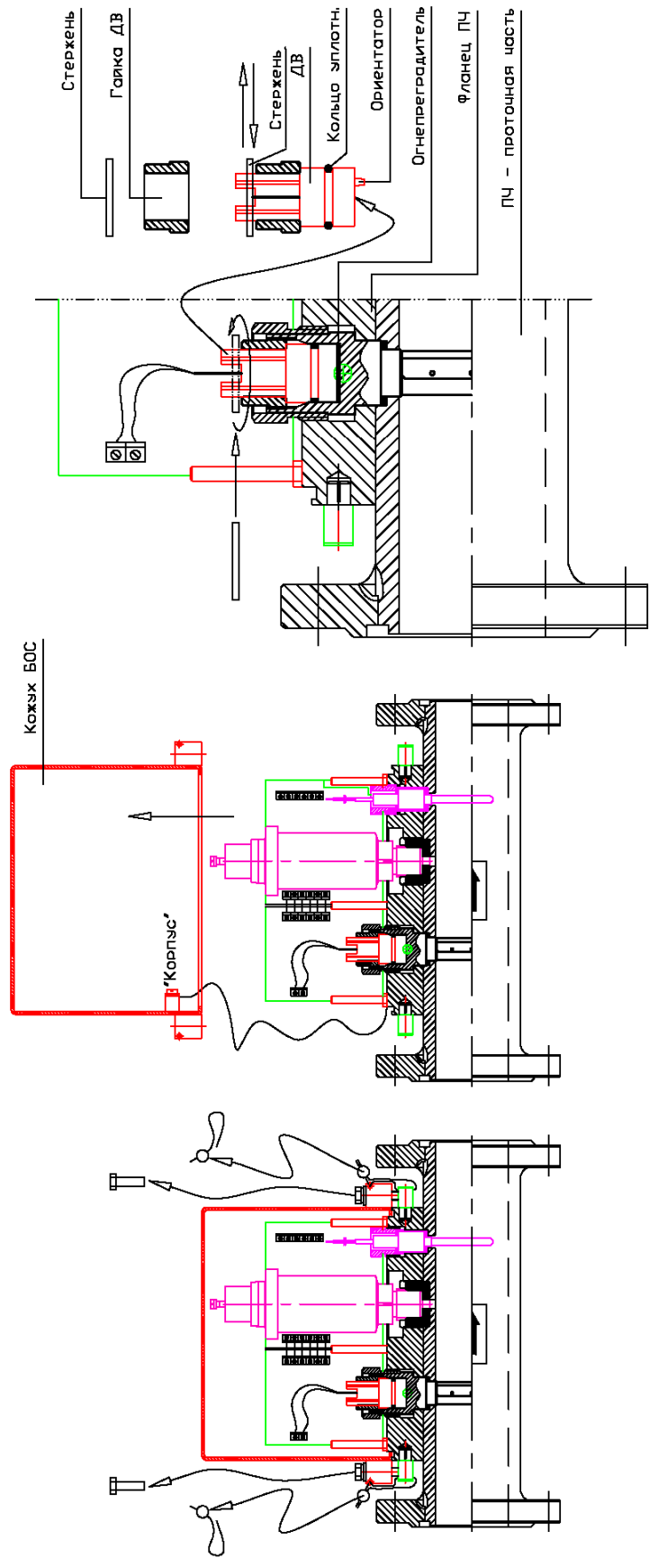


- Снять пломбу с крышки ПП.
- Отвернуть болты крепления крышки ПП.
- Поднять вверх, не наклоняя и не вращая, крышку ПП на 130...150мм.
- При необходимости отсоединить корпусной провод от крышки ПП.

- Развинтить клеммник датчика ППС, овододить провода
- Вставить стержень Ø2,5мм, L=25мм в отверстие ДВ.
- Открутить гайку ДВ не вынимая стержня.
- Снять ДВ совместно со стержнем и гайкой.
- Снять с ДВ стержень и гайку.
- Перед установкой нового ДВ замерить сопротивление ДВ. Нормальное значение R=(5...7) Ом.
- Проверить, что вырез в огнепреградителе совпадает с глхим отверстием под ориентатор ДВ на дне гнезда ТО;
- Вставить новый ДВ из ЗИПа в гнездо головки ТО.
- Вращая ручку корпус ДВ, добиться попадания ориентатора в ответное глузое отв. на дне гнезда ТО и сдвинуть вниз корпус ДВ до 'упора'.
- Затянуть гайку ДВ.
- Установить концы проводов в клеммник, завинтить клеммник
- Подать рабочее давление на данный участок трубопровода.
- Проверить отсутствие 'течи' в месте замены.

**ВНИМАНИЕ.**

- Замену производить только при отключенном от газа участке трубопровода.
- При взрывоопасной категории помещения выполнять вне данной зоны.



Приложение 5.7 из «Руководства по эксплуатации» ИРВС 9100.0000.00 РЭСИ