



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ “ИРВИС”

Тел./Факс: (843) 264-58-31, 264-58-35,
E-mail: 1@gorgaz.ru; Интернет: <http://www.gorgaz.ru>

Инструкция И4070-106
Листов: 1

ВРСГ-1. Инструкция по замене детектора вихрей

Замена детектора вихрей исполнения «ППС» (термоанемометрического типа) производится в случае повреждения либо загрязнения его чувствительного элемента – вольфрамовой нити. В случае повреждения чувствительного элемента на индикаторе БОИС выводится сообщение «Отказ датчика Q». На приборах выпуска 2003 года возможно сообщение «Ошибка ЭРПЗУ». 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.

Замена детектора вихрей не влечет изменения метрологических характеристик прибора ВРСГ-1 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 детектора вихрей не влечет потери гарантийных обязательств производителя в случае соблюдения данной инструкции и наличия акта, подписанного представителем НПП «Ирвис» или поставщиком газа.

Порядок замены детектора вихрей на исправный из ЗИП:

1. Вывинтить два винта М6 и снять прямоугольный кожух с первичного преобразователя (ПП). Вскрытие пломб согласовать с поставщиком газа и представителем НПП «Ирвис».
2. Отпаять выводы детектора вихрей от платы БПУ, измерить сопротивление между выводами: если $R=4..12$ 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 БОИС. Ослабить центрирующий винт на боковой поверхности ПП, с противоположной от клеммной коробки стороны. Отвернуть накидную гайку крепления тела обтекания и извлечь тело обтекания из ПП. Зафиксировать в акте наличие пыли или капель на теле обтекания.
4. Извлечь из тела обтекания детектор вихрей. До 2005 года выпускался детектор вихрей центрального исполнения (металлический). Он крепится к торцу тела обтекания двумя винтами М3, расположенными по оси симметрии, другие 2 винта М3 служат упорами для совмещения канала перетока в теле обтекания и в детекторе вихрей. С 2005 года в серийном производстве находится детектор вихрей торцевого исполнения (пластмассовый) он позиционируется в теле обтекания коническим выступом и крепится накидной гайкой.
5. Установить в тело обтекания новый детектор вихрей из ЗИП. Перед установкой проверить целостность чувствительного элемента и удалить защитную ленту с отверстий. При установке детектора вихрей центрального исполнения (металлического) регулировкой винтами М3 обеспечить, чтобы отверстия в детекторе вихрей и теле обтекания совмещались без уступа. При установке детектора вихрей торцевого исполнения (пластмассового) обеспечить попадание позиционирующего конического выступа в отверстие. Герметизация детектора вихрей обеспечивается радиальным уплотнением (резиновым кольцом), большого усилия затяжки не требуется. В ВРСГ-1, выпущенных позднее 2003 года, запасной детектор вихрей может быть закреплен в нижнем отсеке вторичного прибора (БОИС) на внутренней стороне дверки.
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 БПУ полярность не имеет значения.
7. Загрязнения с чувствительного элемента можно попытаться 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 производить только мягкой (беличьей или колонковой) кистью движениями вдоль нити.