



# 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 И9100-106 ред.1

Листов: 2, Лист: 1

## И9100-106 НПП ИРВИС. Разъяснение по замене БИП, ПП из комплектации прибора

Расходомеры-счетчики газа ИРВИС-РС4, ИРВИС-РС4М, ИРВИС-РС4-Ультра, ИРВИС-РС4М-Ультра, ИРВИС-Ультра имеют в своем составе первичный преобразователь (ПП), в котором расположены датчики и вычислитель, и вторичный прибор – блок интерфейса и питания (БИП). Регистратор, установленный в БИП, служит только для сохранения в архиве параметров, поступающих по цифровой линии связи с ПП (от вычислителя), привязки архивных записей к часам реального времени, вывода запрашиваемых данных на интерфейсы. Все градуировочные характеристики и накопительный счетчик приведенного объема хранятся в вычислителе (в ПП). Регистратор не имеет индивидуальных метрологически-значимых данных, заполняемых при выпуске прибора и поверке. Таким образом, функциональная схема счетчика газа ИРВИС в корне отличается от составных узлов учета с универсальными корректорами (например, типа «СПГ», «ЕК»).

Комплектация ПП/БИП осуществляется изготовителем перед первичной поверкой и заносится в паспорт прибора путем записи заводских номеров ПП и БИП, входящих в данный комплект. В общем случае, в комплекте может быть несколько ПП и БИП. Любой из указанных в паспорте БИП может работать с любым ПП, при этом точность измерений соответствует паспорту. Одновременно в составе работающего прибора может быть задействовано не более одного БИП и не более четырех ПП (при одноканальном БИП – не более одного ПП). Возможность замены БИП на комплектный для любого из комплектных ПП обеспечена технологически: цифровой линией связи ПП-БИП и расположением вычислителя в ПП. В целях обеспечения непрерывности учета газа во время поверки/ремонта БИП, ПП из комплекта данного прибора, возможна замена БИП на другой, комплектный для данного прибора, а также замена ПП на другой, комплектный для данного прибора.

Разукомплектовка прибора (подключение ПП и БИП не в соответствии с паспортом) недопустима, может привести к отказу прибора по причине различия блоков питания и искрозащиты, применяемых в различных (по годам выпуска, назначению) исполнениях БИП.

### **1. Перед изменением подключения ПП и БИП из состава одного комплекта необходимо:**

- 1.1 Удостовериться, что подключаемые ПП и БИП являются комплектными – проверить наличие их заводских номеров в паспорте прибора.
- 1.2 Проверить даты очередной периодической поверки подключаемых ПП и БИП. Для коммерческого узла учета применение функциональных узлов с истекшим сроком поверки недопустимо.
- 1.3 Для коммерческого узла учета вскрытие пломб (на корпусе БИП, клеммниках и фланцах ПП) согласовать с поставщиком газа. После выполнения работ опломбировать пломбой поставщика газа.
- 1.4 Перед заменой БИП необходимо считать (вывести на принтер, на флэш-носитель, на компьютер) и сохранить накопленные архивы и действующие значения констант: состава и плотности рабочей среды, договорные значения по температуре, давлению, расходу.
- 1.5 Выключить питание прибора на время перекоммутации соединений БИП - ПП.

## **2. При замене БИП или ПП следует учесть следующие обстоятельства:**

- 2.1 Во время перекоммутации соединений БИП - ПП питание прибора выключено и учет газа не ведется – необходимо указать в акте длительность периода без учета и наличие потребления газа в этот период.
- 2.2 При первом включении питания одноканального БИП, либо многоканального БИП, у которого статус «подключен» установлен только для одного ПП, регистратор производит самонастройку на адрес ПП автоматически – в течение цикла поиска адреса ПП (не более 3 минут) может индицироваться «Нет данных», после чего начинается штатное функционирование.
- 2.3 Для многоканального прибора, т.е. при подключении к БИП более одного ПП, имеет значение привязка ПП к информационным каналам регистратора (ПП1.. ПП4). Чтобы не запутать эксплуатирующий персонал, желательно, чтобы распределение ПП по информационным каналам регистратора было одинаковым на всех БИП из комплекта. Привязка ПП к информационным каналам регистратора задается из меню «Константы» в пунктах «Подключить ПП» и «Отключить ПП» (см. РЭ, раздел «Режимы управления и индикации») и НЕ ЗАВИСИТ от позиции БИЗ при подключении кабеля от ПП: посылки с данными от ПП содержат идентификатор – адрес ПП. Посылки через БИЗ попадают в РИ через общую шину данных. В составе комплекта не должно быть ПП с одинаковыми адресами (2 последних цифры заводского номера).
- 2.4 Проверка функционирования прибора производится по индикации текущих значений и событий, опросом через интерфейс с компьютера, от системы телеметрии.
- 2.5 После замены БИП значение накопительного счетчика объема по каждому из ПП не изменится, т.к. оно сохраняется в ПП, в энергонезависимой памяти вычислителя.
- 2.6 После замены БИП необходимо проверить индикацию текущих даты и времени. При необходимости установить правильные значения с клавиатуры БИП из режима «Константы» или через интерфейс с телеметрии и ПО Ri4S.
- 2.7 При замене БИП или ПП, выждав 1 минуту после появления индикации текущих данных, следует проверить действующие значения констант и при необходимости ввести состав и плотность рабочей среды, а также договорные параметры, согласованные с поставщиком газа. Все настройки договорных параметров осуществляются только с клавиатуры БИП из режима «Константы» (по согласованию с поставщиком газа). Ввод состава и плотности рабочей среды может выполняться с клавиатуры БИП из режима «Установки» или через интерфейс с телеметрии и ПО Ri4S.
- 2.8 При замене БИП или ПП, за первый час работы после замены в архиве будет сохранено значение часового расхода, которое является разностью показаний накопительного счетчика объема между текущей и предыдущей записью архива. Если эта разность имеет положительное значение, то она заносится в архив. Если значение разности отрицательное, то регистратор заносит в архив сумму: 10 000 000 + значение разности. Данная ситуация не является отказом прибора. Первые (неполные) сутки после замены БИП или ПП не следует использовать при автоматическом формировании отчета (например, через ПО Ri4S, RiCom). За эти сутки рекомендуется распечатывать почасовой архив – в нем будет видна причина изменения объема и длительность штатной работы.
- 2.9 Сутки, когда проводилась замена БИП, будут неполными и в изымаемом БИП и в устанавливаемом БИП. За эти сутки автоматическое формирование отчета приведет к неправильному начислению договорного объема за все часы «недобора» до 24 часов в сутках. Необходимо учет газа за эти сутки выполнить «вручную», в соответствии с актом по замене БИП (объем газа за время выполнения замены БИП) и анализом почасовых архивов по каждому ПП до и после замены.