



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ “ИРВИС”

Тел./Факс: (843) 212-56-30

E-mail: 1@gorgaz.ru; Интернет: <http://www.gorgaz.ru>

Инструкция И1002-252

Листов:2, Лист: 1

ИРВИС-РС4-Ультра. Инструкция по подключению солнечной батареи

Цели проведения работ и комплектация

Любой прибор коммерческого учета газа типа ИРВИС-РС4-Ультра или ИРВИС-РС4М-Ультра (как уже эксплуатируемый, так и вновь устанавливаемый) может быть запитан от автономного источника электроснабжения на основе солнечной батареи. Необходимыми условиями для этого являются:

- 1). Доукомплектация прибора источником бесперебойного питания ИРВИС-УБП. Приборы без ИРВИС-УБП могут быть запитаны только напряжением 220В. ИРВИС-УБП дает возможность запитать прибор напряжением +24В от автономного источника электроснабжения, что исключает большие потери при преобразовании напряжения.
- 2). Доукомплектация прибора автономным источником электроснабжения на основе солнечной батареи, основные характеристики которого (ток, напряжение) выбраны по данной инструкции. Автономный источник электроснабжения включает в себя непосредственно солнечные батареи (панели), контроллер заряда, инвертор и буферный аккумулятор. Этот буферный аккумулятор является частью автономного источника электроснабжения и предназначен для обеспечения непрерывного стабильного питания потребителя, вне зависимости от времени суток и погодных условий.

Конструктивное исполнение, монтаж и эксплуатационные качества солнечной батареи в данном документе не рассматриваются, определяются проектантом узла учета газа.

Доукомплектация источником бесперебойного питания ИРВИС-УБП

Если ИРВИС-УБП уже имеется в составе данного прибора, необходимо выяснить маркировку блока «адаптер внешнего питания», установленного в корпусе БИП на ДИН-рейке в крайней правой позиции: должно быть «АВП-2». В случае маркировки «АВП» требуется замена блока.

ИРВИС-УБП комплектуется аккумулятором. Этот аккумулятор служит только для обеспечения непрерывности учета газа на случай замены или технического обслуживания автономного источника электроснабжения на основе солнечной батареи. Емкость аккумулятора выбирается в соответствии с РЭ на прибор – см. ИРВС 9100.0000.00 РЭ6, Приложение 3.4. Для узла учета газа с одним первичным преобразователем, как правило достаточно базового исполнения - аккумуляторной батареи 2x12В 7Ач, это обеспечивает 15ч работы без электроснабжения прибора.

Источник бесперебойного питания ИРВИС-УБП комплектуется сетевым (220В) блоком питания (БПВ – блок питания внешний), обеспечивающем возможность включения прибора при ремонте, поверке и т.п. При подключении прибора на месте эксплуатации автономный источник электроснабжения (солнечная батарея) включается ВЗАМЕН БПВ, полярность питания в соответствии со схемой см. ИРВС 9100.0000.00 РЭ6, Приложение 6.3.

Расчет параметров автономного источника электроснабжения

При выборе автономного источника электроснабжения на основе солнечной батареи необходимо учитывать, что максимальный потребляемый ток может состоять из тока, потребляемого расходомером-счетчиком (не более 0,2А) при штатном функционировании и зарядного тока аккумуляторной батареи ИРВИС-УБП: цикл заряда 14 часов после перерыва в питании, зарядный ток 0,7 А для базового исполнения.

Питание расходомера-счетчика должно обеспечиваться в диапазоне входных напряжений 20...30В. При напряжении менее 24В аккумуляторная батарея ИРВИС-УБП не заряжается.

Проверка работоспособности

1. Проверьте функционирование прибора в комплекте с ИРВИС-УБП со штатным БПВ от сети 220В:
 - 1.1 Проверьте соединения по схеме ИРВС 9100.0000.00 РЭ6, Приложение 6.3.
 - 1.2 Проверьте наличие предохранителей в колодках на аккумуляторной батарее, если есть возможность - измерьте напряжение на аккумуляторной батарее.
 - 1.3 С клавиатуры БИП (вторичного прибора) войдите в меню «Установки» (пароль «022345»), в самом конце этого меню (пролистывать кнопкой «Ввод») найдите пункт «АБ-заменить», в нижней строке: «Обновить» – выбрать «Да» (кнопки «Режим», «Ввод»)
 - 1.4 Повторно войдите в меню «Установки» (пароль «022345»), в самом конце этого меню (пролистывать кнопкой «Ввод») найдите пункт «АБ-исправна», в нижней строке должно на несколько секунд возникнуть «Ждите..» и появиться значение напряжение в Вольтах, заряда в %. Если нижняя строка останется пустой – АВП-2 «не видит» аккумуляторную батарею.
 - 1.5 Обратите внимание, на двухцветный светодиод на АВП-2: красное постоянное свечение - АВП-2 «не видит» аккумуляторную батарею, зеленое мигание – штатная работа ПО АВП-2, зеленое постоянное свечение – АВП-2 находится в тестовом режиме.
 - 1.6 Проверьте ИРВИС-УБП: должна обеспечиваться работа прибора при отключении сетевого питания. Запуск прибора в работу возможен только от внешнего питания, аккумулятор «подхватывает» подачу питания при пропадании внешнего электроснабжения, но инструментов запуска от него в штатной комплектации нет.
2. Проверьте функционирование прибора в комплекте с ИРВИС-УБП от автономного источника электроснабжения на основе солнечной батареи, подключенного взамен БПВ:
 - 2.1 С интервалом 10-15 минут повторно войдите в меню «Установки» (пароль «022345»), в самом конце этого меню (пролистывать кнопкой «Ввод») найдите пункт «АБ-исправна», в нижней строке должно на несколько секунд возникнуть «Ждите..» и появиться значение напряжение в Вольтах, заряда в %. Должно наблюдаться нарастание заряда.
 - 2.2 Некоторые специфические особенности пунктов размещения солнечных батарей могут потребовать значительного увеличения площади фотоэлектрических преобразователей или частого техобслуживания для обеспечения устойчивого бесперебойного энергоснабжения: загрязнение поверхности фотоэлектрических преобразователей листьями, осадками, промышленные загрязнения от автотранспорта и близко расположенных карьеров, угольных котельных и пр. Подобные обстоятельства могут носить сезонный характер и не выявляться в период пробной эксплуатации, вследствие чего для коммерческого узла учета газа желателен мониторинг электропитания. Решение этой задачи возможно с помощью извещателя ИРВИС И-101, обеспечивающего мониторинг узла учета и передачу тревожных сообщений по SMS, отчетов по e-mail ответственным специалистам.