

Схема подключения МУК-4 и сигнализаторов к GSM сигнализации

1.1 Назначение

Данная схема предназначена для организации управления быстродействующим электромагнитным клапаном на вводе топлива в соответствии с рекомендациями СП 281.1325800.2016, СП 373.1325800.2018, СП 89.13330.2016, а также для ретрансляции сигналов тревоги посредством GSM радиосигналов в виде SMS сообщений отдельно по каждой аварийной ситуации («Загазованность по СО», «Загазованность по СН» и т.д.).

1.2 Описание работы схемы

На схеме (см. рисунок 1) положения контактов релейных выходов периферийных устройств (сигнализаторов и т.д.), подключенных к входам МУК-4, а также «Выход» Мук-4, показаны в состоянии «Тревога» или «Выключено» (отсутствие электропитания). В МУК-4 релейные выходы периферийных устройств объединены в так называемую схему «монтажное ИЛИ» (контакты «2» всех входов МУК-4 соединены вместе и подключены к «-» встроенного стабилизатора напряжения 12V МУК-4; контакты «3» всех входов также соединены вместе и через токоограничительный резистор сопротивлением 1,0 кОм подключены к «+» стабилизатора 12V).

В рабочем режиме при отсутствии сигналов тревоги все контакты релейных выходов, подключенные к МУК-4, находятся в разомкнутом состоянии и поэтому на контактах «3» МУК-4 присутствует напряжение +12V, воспринимаемое МУК-4 как полное отсутствие сигналов тревоги периферийных устройств. В этом случае после нажатия на кнопку «I» МУК-4 устанавливается напряжение 220В/50Гц на контактах «1» и «3» клеммника «Клапан» МУК-4, приводящее к открытию НЗ (нормально закрытого) клапана. Одновременно с этим контакты «2» и «3» клеммника «Выход» МУК-4 размыкаются и замыкаются контакты «1» и «2».

Кроме того, нормально разомкнутые контакты и перекидные контакты релейных выходов периферийных устройств и «Выход» МУК-4 подключены к входам GSM сигнализации. Входы GSM сигнализации «ИПРО-6» при программной настройке из перечня «Тип входа» должны быть установлены «Нормально замкнут НЗ» (см. «Инструкция пользователя «ИПРО-6»).

При возникновении сигнала тревоги от любого периферийного устройства его релейный выход замыкает контакты «2» и «3» соответствующего входа МУК-4. Напряжение на них падает до нуля, в результате чего МУК-4 автоматически отключает напряжение 220 В/50 Гц от клеммника «Клапан» и НЗ клапан закрывается. Одновременно с этим размыкаются контакты «1» и «2» клеммника «Выход» МУК-4. Размыкание в состоянии «Тревога» контактов релейных выходов периферийных устройств и клеммника «Выход» МУК-4, подключенных к входам GSM сигнализации, интерпретируется GSM сигнализацией как сигнал аварии по соответствующим входам. На основании этого GSM сигнализация выбирает необходимые SMS сообщения из числа заранее запрограммированных и

отправляет их адресату («Вход 1» GSM сигнализации - «Загазованность по СН (метан)», «Вход 2» - «Загазованность по СО (угарный газ)», «Вход 3» - «Клапан закрыт»; «Вход 4» - «Пожар»).

Примечание 1

На схеме (рисунок 1) не показаны цепи подключения к питающей сети 220В/50Гц, которые выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации приборов.

Примечание 2

Функции определения отключения электроэнергии (220В/50Гц) и передачи соответствующего SMS сообщения могут быть полностью реализованы за счет внутренних аппаратно-программных ресурсов GSM сигнализации «ИПРО-6».

Примечание 3

В качестве газоанализаторов и газосигнализаторов в данной схеме могут применяться модели других изготовителей, имеющих аналогичные по тактике действия релейные выходы. Например RGD СО MP1, RGD MET MP1, RGD ME5 MP1 «Beagle» («Seitron Sri», Италия), «Scasso», «Domino» («Belt Sri», Италия), СГГ-6М, СОУ-1 (ФГУП «СПО Аналитприбор», Россия).

Примечание 4

Кроме GSM сигнализации «ИПРО-6» могут быть использованы модели «Умный часовой - 4», «ИПРО 8x8-RF Vox», «CCU 825» и др.

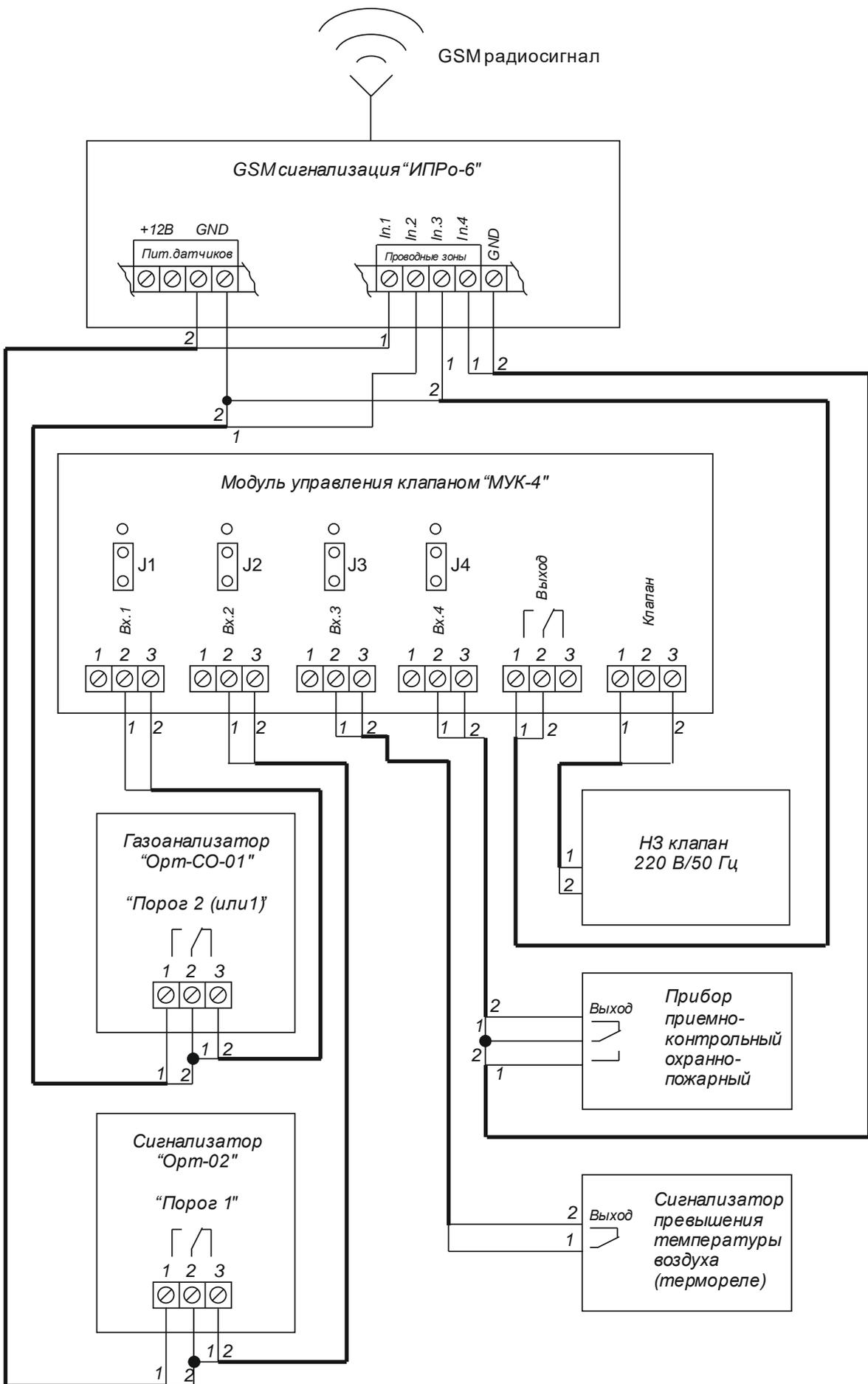


Рисунок 1