

Описание программирования дискретных выходов комплекса «Суперфлоу-ПЕ» при использовании их в качестве управляющих для одоризации газа и переключения измерительных трубопроводов.

К документу прилагается примерная схема подключения выходов вычислителя комплекса. В качестве искробезопасного барьера может быть использован барьер, соответствующий типу и мощности нагрузки. При значительных мощностях нагрузки нами использовался барьер типа БР-300И – он позволял управлять нагрузкой до 2А при 220В переменного тока.

Конфигурация дискретных выходов

“Суперфло-ПЕ” имеет релейный выход, который может использоваться либо в качестве выхода для управления одоризатором взятия образца газа, либо для переключения измерительной нитки. Ниже приведены примеры каждой конфигурации:

Переключение измерительной нитки

1. Нажмите SHIFT PGM

2. Сделайте выбор:

1. Измерительная нитка
2. Конфигурация системы
3. Управление реле (Нажмите 3)

3. Управление реле 1

Не активизировано Изменить? (Нажмите YES)

4. Управление реле 1

Активизировано Изменить? (Нажмите NO)

5. Сделайте выбор:

- 1.Переключение изм. нитки
- 2.Режим взятия образца газа (или одоризации) (Нажмите 1)

Под «режимом взятия образца газа» подразумевается формирование сигнала для системы пробоотбора хроматографа или сигнала одоризационной установке на подачу порции одоранта.

6. Открыть изм. нитку 2,

если перепад давления на
изм. нитке 1 выше 0.0 кг/м²
Изменить?

(Нажмите YES)

7. Открыть изм. нитку 2,

если перепад давления на
изм. нитке 1 выше 0.0кг/м²

Введите новое значение

(Наберите 3000)

**8. Открыть изм. нитку 2,
если перепад давления на
изм. нитке 1 выше 3000 кг/м²
Изменить?**

(Нажмите N0)

Таким образом выход реле 1 запрограммирован на импульс (открытие измерительной нитки 2), если на измерительной нитке 1 перепад давления превышает 3000кг/м².

**9. Закрывать изм. нитку 2, если
перепад давления на изм.
нитке 2 ниже 0.0 кг/м²
Изменить?**

(Нажмите YES)

**10. Закрывать изм. нитку 2, если
перепад давления на изм.
нитке 2 ниже 0.0 кг/м²
Введите новое значение**

(Введите 1000)

**11. Закрывать изм. нитку 2, если
перепад давления на изм.
нитке 2 ниже 1000кг/м²
Изменить?**

(Нажмите N0)

Выход реле 2 таким образом запрограммирован на импульс (закрытие изм. нитки 2), если перепад давления на изм. нитке 2 ниже 1000кг/м².

**12. Включение нерабочего периода
0.0 сек. Изменить?**

(Нажмите YES)

**13. Включение нерабочего периода
Введите новое значение**

(Введите 5)

**14. Включение нерабочего периода
5.0 сек. Изменить?**

(Нажмите N0)

15. Продолжительность импульса

0.0 сек. Изменить?

(Нажмите YES)

16. Продолжительность импульса

Введите новое значение

(Введите 1)

17. Продолжительность импульса

1.0 сек. Изменить?

(Нажмите N0)

18. Введите запрос

Для программирования выходов на выдачу импульсов для пробоотбора или одоризации необходимо войти в меню программирования:

1. Нажмите SHIFT PGM

2. Сделайте выбор:

1. Измерительная нитка
2. Конфигурация системы
3. Управление реле

(Нажмите 3)

3. Управление реле 1

Не активизировано Изменить?

(Нажмите YES)

4. Сделайте выбор:

1. Переключение изм. нитки
2. Режим взятия образца газа (или одоризации)

(Нажмите 2)

5. Введите количество

**прошедшего газа для
пробоотбора (одоризации),
км³**

**(Наберите кол-во
газа в м³,
например 1000)**

(Символ «к» в наименовании единицы измерения – лишний, не принимайте его во внимание.)

6. Количество газа для пробоотбора

1000км³ Изменить?

Нажмите NO.

7. Продолжительность импульса

0.0сек. Изменить?

Нажмите YES

8. Продолжительность импульса

Введите новое значение

Наберите 2сек

9. Продолжительность импульса

2.0сек. Изменить?

Нажмите NO.

Введите запрос.

Выходными "реле" вычислителя "Суперфлоу-ПЕ" являются МОП транзисторы средней мощности. Выходы коммутируются на общий провод вычислителя (контакты "OUT1" или "OUT2" разъема TB5 замыкаются с контактом "GND" на одноимённом разъеме), их можно рассматривать как «сухой контакт» на общий провод. Использовать выходы OUT1" или "OUT2" возможно только через подсоединении к искробезопасным цепям или барьерам, имеющим необходимые сертификаты.

Следует помнить:

- Частота следования выходных импульсов с выхода OUT1" пропорциональна суммарному объему, прошедшему по всем измерительным трубопроводам соответствующего вычислителя "Суперфлоу-ПЕ":
 - если вычислитель однопиточный, то частота пропорциональна прошедшему объему по первой нитке
 - если вычислитель двухпиточный, то частота пропорциональна прошедшему суммарному объему по двум ниткам и. т. д.
- Параметр "Cycle time" должен быть более или равен количеству ниток, умноженному на 1сек.
- Частота повторения импульсов может быть не более времени "Cycle time" и переключение состояния выходных транзисторов возможно только синхронно со временем "Cycle time".
- Только режим "SAMPLE VOLUME" ("Взятие образцов газа") является режимом периодического формирования выходного импульса - замыкания выхода на общий провод, в зависимости от величины суммарного прошедшего объема.