

Краткое описание использования ПИД функции

1) Подключение датчика к частотному преобразователю:

Для подключения датчика давления к частотному преобразователю используйте только **ЭКРАНИРОВАННЫЕ** провода, чтобы исключить влияние наводок на сигнал.

1). Подключение датчика:

- Подключите датчик к внешним клеммам: **Н**(питание 10В) и **О/ОI**(управляющий сигнал). Сигнал с датчика может быть либо 4-20 мА либо 0-10 В.
- Если для вашего датчика необходимо питание 24В, питающий провод подключите на клемму **P24** и замкните перемычкой **СМ** и **L**.

2). Далее необходимо назначить на любую свободную клемму функцию **АТ**. Например на клемму **5** (для этого установите параметр **С05=13**). Если предполагается использование токового сигнала 4-20 мА, установите перемычку между клеммой **5** и клеммой **СМ1**.

2) Установка параметров:

Перед началом работы установите параметры в частотный преобразователь. Далее приведены параметры, необходимые для работы ПИД функции:

А). Параметр включения режима ПИД регулирования **A70**

- **0** – ПИД регулирование отключено.
- **1** – ПИД регулирование включено.
- **2** – f/f функция(обновлённая ПИД)

Б). Параметр управления ПИД **A73**

- **0** – ПИД регулирование входным сигналом 4-20мА.
- **1** – ПИД регулирование входным сигналом 0-10В.

В). Параметр задания уставки **A72**

- **0** – Потенциометр на пульте управления.
- **1** – Клеммы
- **2** – кнопки на пульте управления (происходит в параметре **A71**)
- **3** –RS-485

Г). Реверсирование датчика **A80**

- **0** – Прямой сигнал 4-20мА.
- **1** – Реверсивный сигнал 20-4мА.

***Уставка** – величина, относительно которой будет поддерживаться давление с помощью вашего датчика. Для того чтобы подобрать необходимую для Вашей задачи уставку, вращайте ручку потенциометра (если параметр **A72=0**) или установите значение в параметре **A71** (если **A72=2**), до нужного, контролируя при этом давление в системе по манометру.

Если поддержание заданного давления осуществляется некорректно, осуществите настройку Пропорциональной, Интегральной и Дифференциальной составляющей. Ниже приведены условия, при которых настройка будет эффективна:

Реакция на изменение медленная, даже при изменении уставки.

→ Увеличьте значение **П** [A74].

• Реакция на изменение быстрое, но не стабильное.

→ Уменьшите значение **П** [A74]

• Трудно поддержать заданное значение в соответствии с заданной уставкой.

→ Уменьшите значение **И** [A75]

• Заданное значение, а так же контролируемая переменная нестабильны.

→ Уменьшите значение **И** [A75]

• Реакция медленная, даже при увеличении **П**.

→ Увеличьте **Д** [A76]

• Присутствуют колебания, даже при увеличении **П**.

→ Уменьшите **Д** [A76]

Для мониторинга сигнала обратной связи с датчика используйте параметр **d05**.

Примечание: Если после проведения всех установок у вас не получилось корректно использовать ПИД функцию, попробуйте опытным путём подобрать коэффициент усреднения сигнала с датчика в параметре **A10**. Чем меньше этот коэффициент, тем скорость отклика на сигнал с датчика будет медленнее. Также для изменения времени отклика можно подобрать параметры времени ускорения (**F02**) и замедления (**F03**).

Если вы проделали все вышеуказанные операции, а запустить частотный преобразователь не удалось, не переживайте. Вы всегда можете запросить у нас помощь, отправив свой вопрос на электронный адрес: invertors@elcomspb.ru или позвонив по телефону технической поддержки: **320-88-81 (доб. 5004)**.