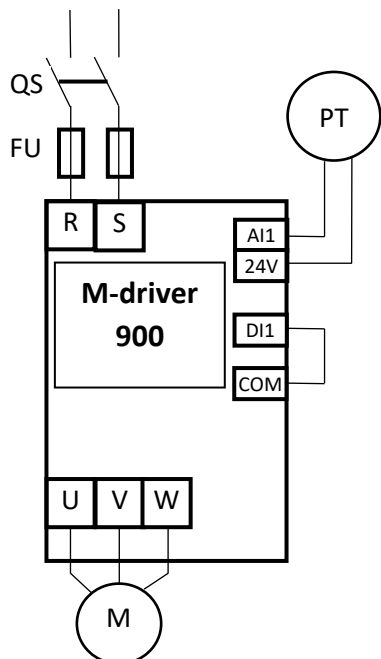


Управление приводом насоса с использованием встроенной функции стандартного ПИД регулирования. Стабилизация давления с использованием датчика 4-20мА.



- Пуск, Стоп осуществляется со встроенной панели управления.
- Ввод задания и настроек для ПИД регулятора осуществляется со встроенной панели управления.

1. Подключите датчик давления (РТ) с унифицированным токовым сигналом 4-20 мА к клеммам AI1, 24V, как показано на рисунке.
2. Ввод задания и настроек для ПИД регулятора осуществляется с панели управления.

Отображение оперативных данных:

U0-17 Уставка PID (100%= 1 000 единиц)

U0-18 Обратная связь PID-регулятора (100%= 1 000 единиц)

Код	Параметр	Значение	Описание
F0-24	Сброс к заводским параметрам		1: Вернуться к заводским настройкам
F8-00	Номинальная мощность двигателя	<>	## кВт – паспортные данные (из таблички двигателя)
F8-01	Номинальное напряжение двигателя	<>	## В – паспортные данные (из таблички двигателя)
F8-02	Номинальный ток двигателя	<>	## А – паспортные данные (из таблички двигателя)
F8-03	Номинальная частота двигателя	<>	## Гц – паспортные данные (из таблички двигателя)
F8-04	Номинальная скорость двигателя	<>	## об/мин – паспортные данные (из таблички двигателя)
F8-06	Режим управления двигателем	0	0: Управление U/f
F2-00	Настройка кривой U/f	2	0: линейная U/f 1: многоточечный U/f 2: квадратичная U/f Примечание: F2-00 действуют только тогда, когда F8-06 выбирает «Управление U/f»
F0-00	Выбор источника команд	1	1: команда запуска с терминала (клемм) Привод может запуститься самостоятельно!!!!
F0-01	Выбор источника задания основной частоты	7	7: Общий PID -регулятор
F5-08	Тип датчика	1	0: 0~10 В 1: 4~20 мА 2: 0 ~ 5 В 3: 0,5 В ~ 4,5 В
F0-04	Время ускорения	20 с	0-500 с
F0-05	Время торможения	20 с	0-500 с
F0-07	Формат аналогового входного сигнала	0002	единицы: AI1 = 2 (4-20mA)
F5-00	Источник задания PID-регулятора	0	0: уставка F5-01
F5-01	Опорное значение PID-	50.0%	Через значение этого параметра устанавливается

	регулятора (фактическое давление)		задание ПИД-регулирования. В процентах от максимального диапазона измерения датчика.
F5-02	Источник обратной связи PID-регулятора	0	0: AI1
F5-03	Направление PID - регулятора	0	0: Положительный эффект. Когда сигнал обратной связи PID-регулятора меньше заданного значения, выходная частота инвертора увеличивается.
F5-04	Пропорциональное усиление PID-регулятора ускорения K_p	20,0	Пропорциональное усиление PID-регулятора определяет силу регулировки всего PID-регулятора. Чем больше K_p , тем больше сила регулировки. Если значение высокое, даже если разница между заданным значением и сигналом обратной связи невелика, преобразователь может реагировать быстро, а выходная частота может сильно изменяться. Но слишком высокое значение может вызвать нестабильность
F5-05	Время интегрирования PID-регулятора ускорения K_i	0,80 с	Время интегрирования PID-регулятора определяет интенсивность интегральной регулировки PID-регулятора. Чем короче время интегрирования, тем больше интенсивность регулировки.
F5-06	Пропорциональное усиление PID-регулятора замедления K_p	20,0	То же, что F5-04 Для большинства применений советуем принять таким же, как и F5-04
F5-07	Время интегрирования PID-регулятора замедления K_i	0,80 с	То же, что F5-05 Для большинства применений советуем принять таким же, как и F5-05
F5-09	Диапазон датчика	10,0 бар	Максимальный диапазон измерения давления датчика, шильдик датчика или циферблат отмечены.
F5-10	Коррекция нуля датчика	0,0 бар	Этот параметр устанавливается, когда давление в трубопроводе отсутствует
F5-11	Полномасштабная коррекция датчика	0,0 бар	Этот параметр устанавливается, когда давление, отображаемое на манометре, не соответствует давлению обратной связи после создания давления в трубопроводе
F1-00	Выбор функции клеммы DI1	1	1: Прямой ход FWD
F1-06	Режим работы клемм	0	0: Двухпроводный режим 1
Режим сна			
F5-12	Частота режима сна	40 Гц	Как только давление становится равным уставке, частота начинает падать, и достигнув заданного значения частоты произойдет отключение частотного преобразователя

Этот параметр не работает в режиме стандартного ПИ регулятора

F5-09	Диапазон датчика	10,0 бар	Максимальный диапазон измерения давления датчика, шильдик датчика или циферблат отмечены.
-------	------------------	----------	---

1. Уставка по давлению выставляется в процентах
2. Режим сна начинается при достижении частоты F5-12 (Гц). Просыпается привод при частоте F5-12+2Гц. Например, если F5-12=40 Гц, то привод заснет при 40 Гц, а проснется при 42 Гц.
3. Автозапуск только через переключку DI1-COM.
4. Состояние кнопки STOP на панели F0-20:
0: Только в режиме работы с панели управления действует функция остановки.
1: В любом режиме работы действует функция останов

Защитные параметры, ограничения и пределы.

Код	Значение	Описание	Диапазон	По умолчанию
F0-09	Верхний предел частоты	Максимальная выходная частота инвертора	(F0-10) - 500 Гц	50 Гц
F0-10	Нижний предел частоты	Минимальная выходная частота инвертора	0 - (F0-10) Гц	0,0
F6-16	Выбор разрешения отказа 1	0: Защита запрещена 1: Защита включена Единицы: Неисправность замыкания реле Десятки: Защита от обрыва фазы на выходе. Сотни: Защита от обрыва фазы на входе. Тысячи: Защита от короткого замыкания на землю при включении питания. Десятки тысяч: обнаружение выхода перед работой (включая заземление и обрыв фазы)	00000-11111	01111
F6-17	Выбор разрешения отказа 2	0: Защита запрещена 1: Защита включена Единицы: Защиты двигателя от перегрузки Десятки: Защиты нижнего предела входа AI Сотни: Зарезервировано Тысячи: Зарезервировано Десятки тысяч: Зарезервировано	00000-11111	00001
F6-20	Выбор защиты от падения нагрузки	1: действительный	0-1	1
F3-17	Ревёрсивное управление	0: Ревёрс разрешен 1: Ревёрс запрещен		