ПРИВОД·УФА
Современные решения сложных задач

Phone: 8 (347) 246-66-94 e-mail: sales@privod-ufa.ru
Site: privod-ufa.ru

Преобразователи частоты серии «N-B(NK)»

Руководство быстрых настроек



Оглавление

1. Кнопки панели 3
2. Включение прямого и обратного вращения с помощью внешнего переключателя 3
3. Внешний потенциометр, управления скоростью 4
4. Автоматический запуск при включении питания 5
5. Трехпроводное управление 5
6. Восстановление заводских настроек 6
7. Многоскоростной режим работы 7
8. Резкий электромагнитный шум от двигателя 8
9. Настройки PID. Водоснабжение под постоянным давлением (дистанционный манометр) 8
10. Настройки PID. Система подачи воды под постоянным давлением (манометр с электрическими контактами) 10
11. Настройки PID. Водоснабжение с постоянным давлением (датчик давления) 11

1. Кнопки панели

На панели расположены шесть кнопок: зелёная (RUN) для запуска (эта кнопка выполняет функцию переключения после входа в группу параметров), красная (STOP) для остановки, PRG/SET для установки, JOG/ESC для возврата, стрелки «вверх» и «вниз» для настройки чисел и ручка на правой стороне панели для регулировки скорости.

Мигающие цифры на панели указывают на отсутствие операции; отсутствие мигающих цифр указывает на работу.

Теперь рассмотрим использование кнопок на примере настройки параметра F0.02=1.

После включения питания на дисплее отображается число. При нажатии PRG/SET отображается -d0-, при однократном нажатии стрелки вверх отображается -F0-, при повторном нажатии PRG/SET отображается F0.00, при нажатии стрелки вверх найдите параметр F0.02, при нажатии PRG/SET отображается 0, при нажатии стрелки вверх значение устанавливается равным 1, при нажатии PRG/SET отображается F0.03, при нажатии JOG/ESC для возврата к панели отображается -F0-, при повторном нажатии JOG/ESC для возврата на панель отображается число. **Отладка завершена.**

2. Включение прямого и обратного вращения с помощью внешнего переключателя

Сначала установите параметр F0.02 = 1. Инструкции по настройке этого параметра см. в разделе «Случай 1».

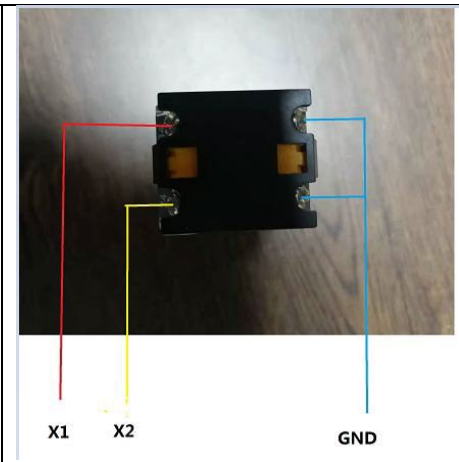
GND — это общий контакт. Имеется два контакта GND; можно подключить любой из них. X1 — прямое вращение, X2 — обратное вращение. При подключении GND и X1 происходит прямое вращение; их отключение останавливает инвертор. При подключении GND и X2 происходит обратное вращение; их отключение останавливает инвертор. Использование внешнего поворотного переключателя, нормально разомкнутого реле или нормально разомкнутого контактора для управления подключением и отключением GND, X1 и X2 позволяет управлять функциями прямого, обратного вращения и остановки инвертора.

Теперь рассмотрим пример внешнего трёхпозиционного поворотного переключателя, чтобы проиллюстрировать, как включить прямое и обратное вращение с помощью внешнего переключателя.

1. Подключение

Замкните накоротко две точки на одном конце трёхпозиционного поворотного переключателя и подключите их к GND инвертора. Подключите по одному проводу от каждой из двух точек на другом конце переключателя к клеммам X1 и X2 инвертора соответственно.





2. Настройка параметров

F0.02=1 Команда управления клеммой

После включения питания отобразится число. Нажмите PRG/SET, чтобы установить на дисплее значение -d0-. Нажмите стрелку вверх, чтобы отобразить -F0-. Нажмите PRG/SET ещё раз, чтобы установить на дисплее значение F0.00. Нажмите стрелку вверх, чтобы найти параметр F0.02. Нажмите PRG/SET, чтобы установить на дисплее значение 0. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение 1. Нажмите PRG/SET, чтобы установить на дисплее значение F0.03. Нажмите JOG/ESC, чтобы вернуться к отображению на панели -F0-. Нажмите JOG/ESC ещё раз, чтобы вернуться. На панели отобразится число. **Отладка завершена.**

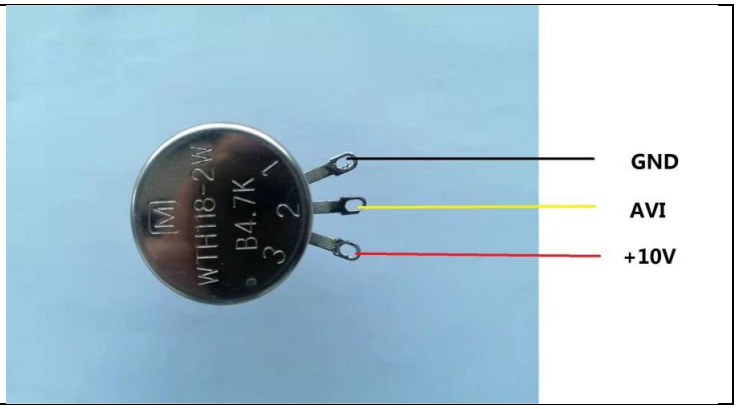
3. Внешний потенциометр, управления скоростью

Потенциометр управления скоростью эквивалентен регулируемому резистору. Подходящие значения сопротивления для этого преобразователя частоты: 1–10 кОм, наиболее распространённое — 4,7 кОм.

1. Подключение

Подключите контакт 1 потенциометра управления скоростью к заземлению преобразователя, контакт 2 — к выводу AVI, а контакт 3 — к +10 В.





2. Настройка параметров

F0.03=2 AVI Аналоговая входная частота

После включения питания на дисплее отобразится число. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее -d0-. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на дисплее -F0-. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее F0.00. Нажмите стрелку вверх, чтобы найти параметр F0.03. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее 4. Нажмите стрелку вниз, чтобы установить значение на 2. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0.04. Нажмите JOG/ESC, чтобы вернуться на панель, где отобразится -F0-. Нажмите JOG/ESC еще раз, чтобы вернуться; на панели отобразится число. Отладка завершена.

4. Автоматический запуск при включении питания

В некоторых ситуациях инвертор должен работать при включении питания и останавливаться при выключении питания. Этот способ фактически представляет собой тип внешнего управления терминалом, за исключением того, что пусковой сигнал не проходит через переключатель, а остается постоянно проводящим.

1. Настройка параметров

F0.02=1 Команда управления терминалом F5.01=1 Команда управления терминалом действительна после включения питания

После включения питания на дисплее отобразится число. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее -d0-. Нажмите стрелку вверх, чтобы отобразить -F0-. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0.00. Нажмите стрелку вверх, чтобы найти параметр F0.02. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее 0. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на 1. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0.03. Нажмите JOG/ESC, чтобы вернуться к отображению на панели -F0-. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на -F5-. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F5.00. Нажмите стрелку вверх, чтобы найти параметр F5.01. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на 0. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на 1. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на F5.02. Нажмите JOG/ESC, чтобы вернуться к отображению на панели -F5-. Нажмите JOG/ESC еще раз, чтобы вернуться; на панели отобразится число. **Отладка завершена.**

2. Подключение проводов

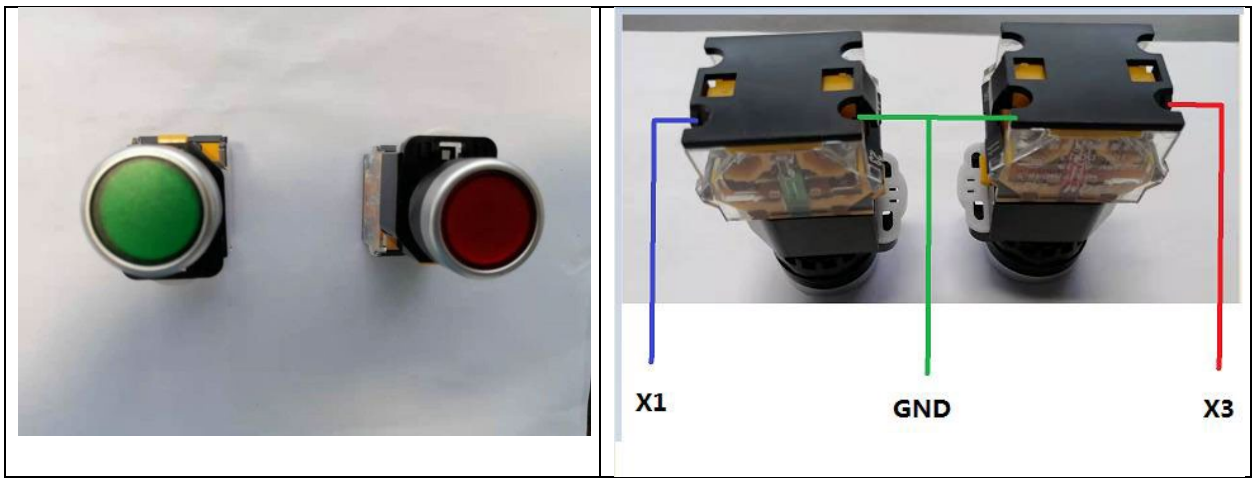
Найдите провод, подключите один конец к GND, а другой — к X1. После подключения выключите питание и подождите, пока панель полностью не погаснет, прежде чем снова включить питание. После этого инвертор начнет работать.

5. Трехпроводное управление

Зеленая кнопка для запуска, красная кнопка для остановки.

1. Подключение:

Зеленая кнопка самосброса запускает устройство, а красная кнопка самосброса останавливает его. Подключите нормально разомкнутый контакт (зеленая сторона) зеленой кнопки к GND и X1, а нормально замкнутый контакт (красная сторона) красной кнопки к GND и X3.



2. Настройка параметров

F0.02=1 Команда управления терминалом
F5.04=5 Выбор трехпроводного управления терминалом X3
F5.00=2 Выбор трехпроводного режима управления 1

После включения питания на дисплее отобразится число. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее -d0-. Нажмите стрелку вверх, чтобы отобразить -F0-. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0.00. Нажмите стрелку вверх, чтобы найти параметр F0.02. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее 0. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на 1. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0.03. Нажмите JOG/ESC, чтобы вернуться к отображению на панели -F0-. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на -F5-. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F5.00. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на 0. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на 2. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на F5.02. Нажмите стрелку вверх, чтобы найти F5.04. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на 12. Нажмите стрелку вниз, чтобы установить значение на... 5. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на F5.05. Нажмите JOG/ESC, чтобы вернуться к отображению на панели -F5-. Нажмите JOG/ESC еще раз, чтобы вернуться; после этого на панели отобразится число. Отладка завершена. При первом использовании нажмите красную кнопку один раз, затем нажмите зеленую кнопку для запуска. Если запуск не происходит, проверьте, правильно ли замкнут нормально замкнутый контакт красной кнопки и верны ли настройки параметров.

6. Восстановление заводских настроек

У некоторых устройств ранее были скорректированы параметры, и теперь их необходимо использовать в других условиях. Или, если вы не помните скорректированные параметры, вы можете восстановить заводские настройки до состояния нового устройства.

F0.17=3. После включения питания на дисплее отобразится число. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее -d0-. Нажмите стрелку вверх один раз, чтобы отобразить -F0-. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее F0.00. Нажмите стрелку вниз, чтобы найти параметр F0.17. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее 0. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на 3. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0.18. Нажмите JOG/ESC, чтобы вернуться к панели, на которой отобразится -F0-. Нажмите JOG/ESC еще раз, чтобы вернуться; теперь на панели будет отображаться число. **Отладка завершена.**

7. Многоскоростной режим работы

Многоскоростной режим работы — это способ установки частоты частотного преобразователя, по сути, аналогичный установке частоты с помощью ручки на панели управления инвертора. Для работы инвертора необходимы два условия: пусковой сигнал и сигнал частоты. Пусковой сигнал присутствует, когда соединены GND и X1; сигнал частоты многоскоростного режима присутствует, когда соединены GND и X3. Если соединены только GND и X3, сигнал частоты присутствует, но отсутствует пусковой сигнал, и инвертор находится в обычном режиме ожидания.

В качестве примера использования многоскоростного режима работы используются трехскоростные настройки с частотой 15 Гц, 25 Гц и 35 Гц.

1. Подключение

GND — это общий вывод. X1 — для прямого вращения, X2 — для обратного вращения, X3 — первый вывод включения многоскоростного режима, а X4 — второй вывод включения многоскоростного режима. Подключение X1-X5 к GND эффективно; отключение — неэффективно.

2. Настройка параметров

F0.02=1 Команда управления терминалом
F0.03=5 Выбор источника частоты, многоскоростной режим
F0.07=15.00 Первая скорость 15 Гц
F5.04=12 Терминал X3 Многоскоростной режим Включение Терминала 1
F5.05=13 Терминал X4 Многоскоростной режим Включение Терминала 2
F7.00=25.00 Вторая скорость 25 Гц
F7.01=35.00 Третья скорость 35 Гц

Включение GND и X1 активирует первую скорость (15.0 Гц).
Одновременное включение GND, X1 и X3 активирует вторую скорость (25,0 Гц).
Одновременное включение GND, X1 и X4 активирует третью скорость (35,0 Гц).

После включения питания на дисплее отобразится число. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее -d0-. Нажмите стрелку вверх, чтобы отобразить -F0-. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы отобразить F0.00. Нажмите стрелку вверх, чтобы найти параметр F0.02. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее 0. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить его на 1. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0.03. Нажмите -7-, чтобы установить значение на дисплее 4. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить его на 5. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0.04. Нажмите стрелку вверх, чтобы найти параметр F0.07. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее 50.00. Используйте зеленую кнопку RUN Shift и стрелки вверх и вниз, чтобы установить это число на 15.00. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0.08. Нажмите JOG/ESC, чтобы вернуться к отображению на панели -F0-. Используйте стрелку вверх, чтобы установить значение -F7-. Нажмите PRG/SET один раз, чтобы установить значение на дисплее на F7.00. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее на 5.00. Используйте зеленую кнопку RUN Shift и стрелки вверх и вниз, чтобы установить это число на 25.00. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее на F7.01. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее на 10.00. Используйте зеленую кнопку RUN Shift и стрелки вверх и вниз, чтобы установить это число на 35.00. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее на F7.02. Нажмите JOG/ESC для возврата; на панели отобразится -F7-. Нажмите JOG/ESC еще раз для возврата; на панели отобразится число. **Отладка завершена.**

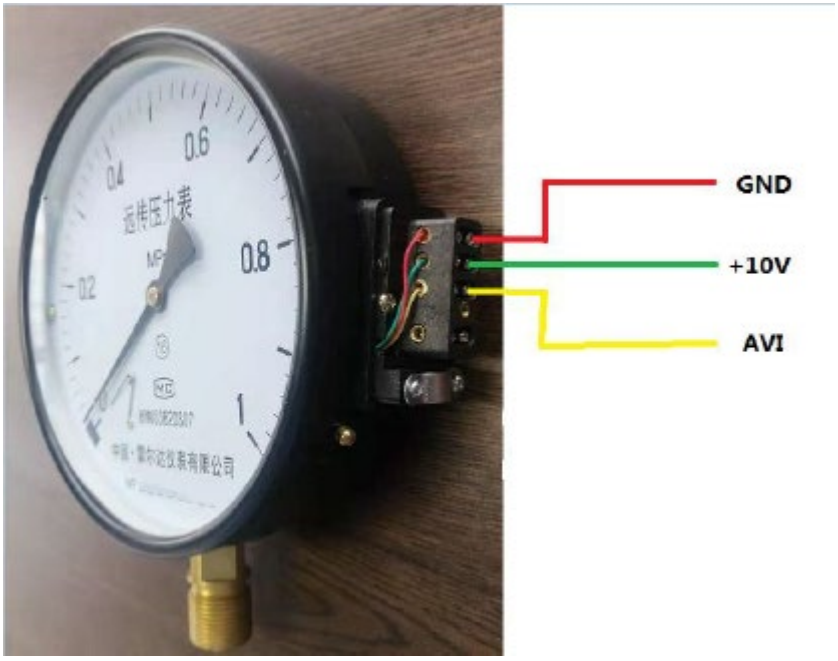
8. Резкий электромагнитный шум от двигателя

После использования частотного преобразователя в двигателе был обнаружен резкий жужжащий звук, которого не было при работе от сети. Этот звук вызван тем, что частотный преобразователь выдает синусоидальный сигнал, состоящий из множества прямоугольных волн, что отличается от плавной синусоидальной волны сети. Увеличение несущей частоты частотного преобразователя может приблизить его выходной сигнал к синусоиде. Однако увеличение несущей частоты увеличит тепловыделение частотного преобразователя. Поэтому значение несущей частоты в F1.03 этого частотного преобразователя не следует устанавливать слишком высоким, чтобы предотвратить перегрев летом, который может привести к неисправностям или повреждению. Не рекомендуется превышать 10; как правило, достаточно 8,0-10,0. Если резкий шум от двигателя по-прежнему неприемлем, рекомендуется установить фильтр между частотным преобразователем и двигателем. Выбор фильтра должен основываться на мощности двигателя. Ниже описаны шаги отладки для установки несущей частоты на 8,0.

F1.03=8.0. После включения питания на дисплее отобразится число. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее -d0-. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на -F1-. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее на F1.00. Нажмите стрелку вверх, чтобы найти параметр F1.03. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на число. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на 8.0. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на F1.04. Нажмите JOG/ESC, чтобы вернуться к отображению -F1- на панели. Нажмите JOG/ESC еще раз, чтобы вернуться; теперь на панели отображается число. **Отладка завершена.**

9. Настройки PID. Водоснабжение под постоянным давлением (дистанционный манометр)

1. Подключение: Откройте клеммную коробку дистанционного манометра. С левой стороны расположены три провода: красный, зеленый и желтый. Подключите красный общий провод к клемме GND инвертора, зеленый провод питания к +10 В инвертора, а желтый выходной провод к клемме AVI инвертора.



Примечание: Производители манометров разные, цвета проводов и их расположения могут быть разные.

2. Настройка параметров:

F0.02=0 или 1 Запуск осуществляется с помощью зеленой кнопки на панели или внешнего терминала.
F0.03=7 ПИД-регулирование
F0.12=15 Время ускорения
F0.13=15 Время замедления
F8.03=3.5 Целевое давление составляет 3,5 кг. Если вам нужно 5 кг, установите значение 5,0. Вы можете регулировать его напрямую, нажимая стрелки вверх и вниз на панели, не вводя этот параметр.
F8.13=60 Процентное соотношение нижней предельной частоты к максимальной частоте для работы ПИД-регулятора; 60% означает включение режима сна 30 Гц.
F8.20=1 Включен спящий режим
F8.22=35 Частота сна составляет 35 Гц. Для запуска процесса сна это значение необходимо установить на 2-3 Гц выше, чем частота при стабильном давлении.
F8.24=20 Время задержки сна
F8.25=70 Активируйте давление, установите процентное значение давления.
F8.28=10 Манометр с диапазоном 1,0 МПа соответствует 10 кг, а манометр с диапазоном 1,6 МПа устанавливается на 16,0, что соответствует 16 кг.

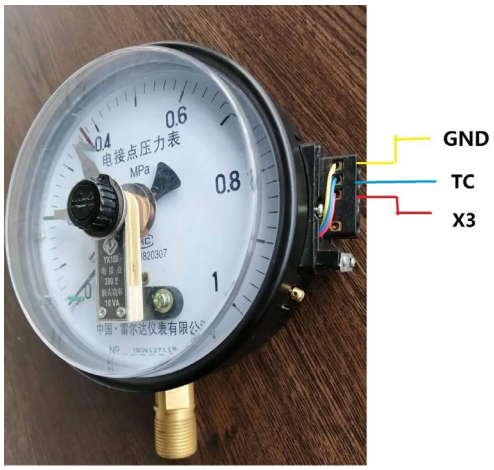
Для пользователей, впервые использующих программу, конкретные шаги по настройке каждого параметра следующие.
После включения на дисплее отобразится число. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее -d0-. Нажмите стрелку вверх, чтобы отобразить -F0-. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы отобразить F0.00. Нажмите стрелку вверх, чтобы найти параметр F0.03. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее 4. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на 7. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0.04. Нажмите JOG/ESC, чтобы вернуться к отображению на панели -F0-. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на -F8-. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее F8.00. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на F8.03. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее 3.0. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на 3.5. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F8.04. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на F8.13. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее 0.0. Используйте зеленую кнопку RUN Shift и стрелки вверх и вниз, чтобы установить это число на 60,0. Нажмите PRG/SET, чтобы установить дисплей на F8. 14. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на F8. 20. Нажмите PRG/SET, чтобы установить дисплей на 0, нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на 1, нажмите PRG/SET, чтобы установить дисплей на F8. 21. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на F8. 22. Нажмите PRG/SET, чтобы установить дисплей на 0,00. Используйте зеленую кнопку RUN Shift и стрелки вверх и вниз, чтобы установить это число на 35,00, нажмите PRG/SET, чтобы установить дисплей на F8. 23. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на F8. 24. Нажмите PRG/SET, чтобы установить дисплей на 30,0, нажмите стрелку вниз, чтобы установить значение на 20,0, нажмите PRG/SET, чтобы установить дисплей на F8. 25. Нажмите JOG/ESC для возврата, на панели отобразится -F8-, нажмите JOG/ESC еще раз для возврата, на панели отобразится число. **Отладка завершена.**

Если после работы значение давления не соответствует требованиям, выполните следующие действия для проверки: После запуска инвертора вы можете проверить текущее давление обратной связи через параметры, соответствующий параметр — d0.12. Шаги проверки: нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на -d0-, затем нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на d0.00, нажмите стрелку вверх, чтобы найти d0.12, нажмите PRG/SET для установки значения. Отображаемое значение — это фактическое значение давления, полученное от удаленного манометра. Если стрелка манометра показывает давление, и это значение равно 0,

обычно необходимо проверить правильность подключения манометра, наличие обрыва между тремя проводами или исправность самого манометра. Проверив значения d0.12 и F8.03, вы можете определить, соответствует ли текущее рабочее состояние инвертора. Чтобы вернуться к основному интерфейсу, нажмите JOG/ESC, на панели отобразится -d0-, нажмите JOG/ESC еще раз, на панели отобразится число, вы можете попробовать включить его снова.

10. Настройки PID. Система подачи воды под постоянным давлением (манометр с электрическими контактами)

1. Подключение: Расположив манометр лицевой стороной вверх, установите зеленую стрелку на нижний предел давления, а красную — на верхний. Откройте распределительную коробку справа. В ней расположены четыре клеммы сверху вниз. Четвертую клемму оставьте пустой. Подключите три клеммы сверху вниз к контактам GND, TC и X3 инвертора соответственно. Замкните клемму X1 инвертора непосредственно на контакт TA проводом. Конкретное подключение см. на схеме ниже. Если требуется внешний выключатель пуска и остановки, удалите провод, закороченный между X1 и TA. Подключите эти две клеммы к нормально замкнутому контакту зеленой кнопки самосброса. Нажатие этой кнопки запустит устройство. Подключите нормально разомкнутый контакт красной кнопки самосброса к контакту X3 (параллельно проводу над исходной клеммой X3) и GND. Нормально разомкнутый контакт красной кнопки самосброса подключается параллельно исходной проводке. Нажатие этой кнопки остановит машину.



2. Настройки параметров

F0.02=1 Управление внешним терминалом
F0.12=15.0 Время ускорения
F0.13=15.0 Время замедления
F5.00=2 Трехпроводной режим 1
F5.04=5 Трехпроводная система с 3 терминалами X3
F5.07=1 Готовность к работе
F5.15=4 Логика обратного выбора терминала X3

Для начинающих пользователей способ настройки каждого параметра следующий:

После включения на дисплее отобразится число. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее -d0-. Нажмите стрелку вверх, чтобы отобразить -F0-.

Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0.00. Нажмите стрелку вверх, чтобы найти параметр F0.02. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее 0. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на 1. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0.03.

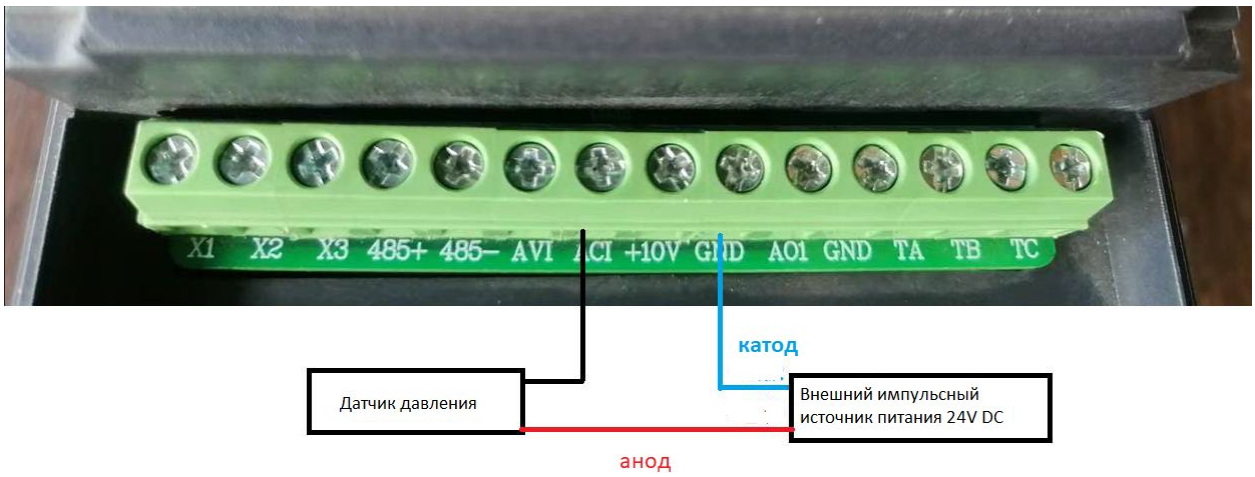
Нажмите стрелку вверх, чтобы найти F0.12. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на 15.0. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0.13. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на 15.0. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее F0. 14. Нажмите FUNC/ESC, чтобы вернуться к отображению на панели -F0-. Используйте стрелку вверх для установки значения -F5-. Нажмите PRG/SET один раз, чтобы установить значение на дисплее F5.00. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее 0. Используйте стрелку вверх для установки значения на 2. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее F5.01. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на дисплее F5.04. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее 12. Нажмите стрелку вниз для установки значения на 5. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее F5.05. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на дисплее F5.07. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее 5. Нажмите стрелку вниз для установки значения на 1. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее F5.08. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на дисплее F5.15. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее на 0. Нажмите стрелку вверх, чтобы установить значение на 4. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на дисплее на F5.16. Нажмите FUNC/ESC для возврата; на панели отобразится -F5-. Нажмите FUNC/ESC еще раз для возврата; на панели отобразится число. **Отладка завершена.**

3. После регулировки параметров частотный преобразователь должен запуститься. Если этого не происходит, выключите питание и подождите, пока панель инвертора полностью не выключится, прежде чем снова включить ее. После этого частотный преобразователь должен запуститься. Если он по-прежнему не запускается, проверьте правильность проводки и параметров. Если вы заметили значительное снижение расхода воды во время работы, поменяйте местами клеммы U и V проводов двигателя и попробуйте снова.

11. Настройки PID. Водоснабжение с постоянным давлением (датчик давления)

1. Подключение

Этот частотный преобразователь не имеет выхода питания 24 В. Для подключения его к датчику давления необходимо приобрести отдельный импульсный источник питания постоянного тока 24 В. Источник питания должен иметь мощность не менее 0,5 А и не менее 12 Вт. Датчик давления обычно имеет два провода. Красный провод подключается к положительной клемме внешнего импульсного источника питания, а черный провод — к клемме ACI инвертора. Отрицательная клемма импульсного источника питания подключается к клемме GND инвертора. Подробности см. на изображении ниже.



2. Настройки параметров:
F0.02=0 или 1: Запуск с помощью зеленой кнопки на панели или внешнего терминала
F0.03=7: ПИД-регулирование
F0.12=15.0: Время ускорения
F0.13=15.0: Время замедления
F6.04=20.0: Нижний предел ACI 4.0 MA, 20 MA соответствует 100%, 4 MA соответствует 20%
F8.02=1: Выбор канала обратной связи ACI
F8.03=3.5: Целевое давление 3,5 кг. Если требуется 5 кг, установите значение 5.0. Не вводя этот параметр, просто используйте стрелки вверх и вниз на панели для регулировки.
F8.13=60: Процентное соотношение нижней предельной частоты работы ПИД-регулятора к максимальной частоте. Шестьдесят процентов соответствует 30 Гц.
F8.20=1: Включен спящий режим
F8.22=35.00: Частота сна 35 Гц. Это значение необходимо установить на 2-3 Гц выше частоты при стабильном давлении для запуска спящего режима.
F8.24=20.0: Время задержки сна
F8.25=70.0: Давление пробуждения, установка процента давления.
F8.28=10.0: Диапазон манометра: 1.0 МПа соответствует 10 кг, диапазон манометра 1.6 МПа установлен на 16.0, что соответствует 16 кг.

Для новых пользователей способ настройки каждого параметра следующий: после включения питания на дисплее отобразится число. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на -d0-. Нажмите стрелку вверх, чтобы отобразить -F0-. Нажмите PRG/SET еще раз, чтобы установить значение на F0.00. Нажмите стрелку вверх, чтобы найти параметр F0.03, затем нажмите PRG/SET, чтобы установить.

Установите значение дисплея на 4, используйте стрелку вверх для установки значения на 7, нажмите PRG/SET для установки значения дисплея на F0.04, нажмите JOG/ESC для возврата к отображению на панели -F0-, используйте стрелку вверх для установки значения на -F6-, нажмите PRG/SET один раз для установки значения дисплея на F6.00, используйте стрелку вверх для установки значения на F6.04, нажмите PRG/SET для установки значения дисплея на 0.0, используйте стрелку вверх для установки значения на 20.0, нажмите PRG/SET для установки значения дисплея на F6.05, нажмите JOG/ESC для возврата к отображению на панели -F6-, используйте стрелку вверх для установки значения на -F8-, нажмите PRG/SET один раз для установки значения дисплея на F8.00, используйте стрелку вверх для установки значения на F8.02, нажмите PRG/SET для установки значения дисплея на 0, используйте стрелку вверх для установки значения на 1, нажмите PRG/SET для установки значения дисплея на F8.03, нажмите PRG/SET для установки значения дисплея 13. Нажмите кнопку PRG/SET, чтобы установить значение на 3.0,

затем стрелку вверх для регулировки до 3.5, и нажмите кнопку PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на F8. 4. Нажмите стрелку вверх для регулировки до F8. 5. Нажмите кнопку PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на 0.0. Используйте зеленую кнопку RUN Shift и стрелки вверх и вниз, чтобы установить это число на 60.0. Нажмите кнопку PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на F8. 6. Нажмите стрелку вверх для регулировки до F8. 6. Нажмите кнопку PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на 0. Нажмите стрелку вверх для регулировки до 1. Нажмите кнопку PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на F8. 7. Нажмите стрелку вверх для регулировки до F8. 8. Нажмите кнопку PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на 0.00. Используйте зеленую кнопку RUN Shift и стрелки вверх и вниз, чтобы установить это число на 35.00. Нажмите кнопку PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на F8. 8. Нажмите стрелку вверх для регулировки до F8. 24. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на 30.0. Нажмите стрелку вниз, чтобы установить значение на 20.0. Нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на F8. 25. Нажмите JOG/ESC для возврата. На панели отобразится -F8-. Нажмите JOG/ESC еще раз для возврата. На панели отобразится число. **Отладка завершена.**

Если после работы значение давления не соответствует требованиям, выполните следующие действия для проверки: После запуска инвертора вы можете проверить текущее давление обратной связи через параметры, соответствующий параметр — d0.12. Шаги проверки: нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на -d0-, затем нажмите PRG/SET, чтобы установить значение на дисплее на d0.00, нажмите стрелку вверх, чтобы найти d0.12, и нажмите PRG/SET для его установки. Отображаемое значение — это фактическое значение давления, передаваемое с удаленного манометра. Если стрелка манометра показывает давление, и это значение равно 0, обычно необходимо проверить правильность подключения манометра, наличие обрыва между тремя проводами или исправность самого манометра. Проверив значения установленного давления d0.11 и давления обратной связи d0.12, вы можете определить, соответствует ли текущее рабочее состояние инвертора. Чтобы вернуться к основному интерфейсу, нажмите JOG/ESC, на панели отобразится -d0-, нажмите JOG/ESC еще раз, на панели отобразится число, вы можете попробовать включить его снова.