

Карта настроечных параметров преобразователей AX200 для работы вместе с насосом и датчиком давления. Идентификация «сухого хода».

| № | Обозначение параметра и его значение | Пояснение | |
|-----|---|--|--|
| 1. | P0.01=1 | Сброс в заводские настройки. Выполнить 1 раз, в процессе настройки не повторять! | |
| 2. | P0.02=1* P0.02=0** P0.02=1 и P5.38=00001*** | *Если пуск в активную работу осуществляется внешним контактом, подключаемым к клеммам FWD и GND **Если пуск в активную работу осуществляется с помощью кнопки «ПУСК» на панели управления преобразователя, то установить P0.02=0. Остановка активной работы с помощью повторного нажатия на кнопку «ПУСК» ***Если запуск активной работы должен осуществляться при включении силового питания преобразователя, то установить P0.02=1 и P5.38=00001 | |
| 3. | P0.04=8 | Скорость задается ПИД-регулятором | |
| 4. | P0.08=1,0 | Время разгона в секундах | |
| 5. | P0.09=0,5 | Время торможения в секундах | |
| 6. | P2.01=1,5 | Номинальная мощность двигателя, кВт | Считываются с паспортной таблички («шильдика») двигателя насоса |
| 7. | P2.02=220 | Номинальное напряжение двигателя, В | |
| 8. | P2.03=6.4 | Номинальный ток двигателя, А Устанавливается в зависимости от номинального тока, указываемого в паспортной табличке двигателя насоса | |
| 9. | P2.04=50 | Номинальная частота двигателя, Гц | |
| 10. | P5.13=2,00 | Установка минимального уровня тока 4 мА | Настройка аналогового входа FIC для приема сигнала обратной связи 4-20мА |
| 11. | P5.14=0,0 | | |
| 12. | P5.15=9,8 | Установка максимального уровня тока 20 мА | |
| 13. | P5.16=100,0 | | |
| 14. | P5.17=0.50 | Время фильтра аналогового входа, с | |
| 15. | P5.33=311 | Привязка установленных настроек к токовому входу FIC | |
| 16. | P7.04=N0001 | Вывод на дисплей информации о давлении при активной работе преобразователя (дискретность 0.01bar). Выбор индикации давления на дисплее с помощью кнопки ►► | |
| 17. | PA.00=0 | Источник задания давления: величина параметра PA.01 | |

| | | | |
|--|-------------|--|--|
| 18. | РА.01=25 | Давление должно поддерживаться на уровне 2,5bar. Используется датчик давления с диапазоном 0 – 10bar. | |
| 19. | РА.02=1 | Выбор аналогового входа для подключения датчика обратной связи – FIC. (Вход FIC по умолчанию настроен на приём токового сигнала) | |
| 20. | РА.03=0 | Определение типа обратной связи – отрицательная обратная связь: при падении давления скорость вращения двигателя должна возрастать | |
| 21. | РА.04=1000 | Масштабный коэффициент для мониторинга задания d0.15 и реального давления d0.16. Выбрана дискретность представления информации – 0.01bar. | |
| 22. | РА.05=100* | Пропорциональный коэффициент регулятора (чем больше этот коэффициент, тем быстрее переходные процессы) | * На начальном этапе настройки рекомендуется установить данные значения, которые можно будет откорректировать при настройке ПЧ на объекте и выбрать требуемое время переходных процессов в системе |
| 23. | РА.06=0,3* | Время интегрирования (чем больше это время, тем медленнее переходные процессы) | |
| 24. | РА.07=0.000 | Время дифференцирования | |
| 25. | РА.08=0.00 | Предельная частота при реверсе, Гц | |
| 26. | РА.09=0.0 | Зона нечувствительности регулятора, т.е. это допустимая ошибка в % от максимума датчика. При активации режима «простоя» (см. ниже) значение параметра РА.09 должно быть равно нулю. | |
| 27. | РА.21=50,0 | Начальное значение частоты ПИД-регулятора (в % от максимальной частоты, то есть 25Гц) | |
| 28. | РА.22=2.00 | Время удержания начального значения частоты, с | |
| 29. | РА.25=10 | Настройка режима интегрирования | |
| Настройка включения режима «простоя» и активизации после «простоя» | | | |
| 30. | РА.28=1 | Активация работы ПИД-регулятора и слежения за давлением в режиме «простоя» | |
| 31. | Р8.49=26,00 | Частота активизации, Гц | |
| 32. | Р8.50=0,5 | Время задержки активизации, с | |
| 33. | Р8.51=25,00 | Частота «простоя», Гц | |
| 34. | Р8.52=5,0 | Время задержки «простоя», с | |
| Идентификация «сухого хода» | | | |
| 35. | РА.26=17,0 | Уровень сигнала с датчика обратной связи, ниже которого будет появляться ошибка «сухого хода», % (Этот сигнал будет появляться и при обрыве цепи датчика.). Это процент от максимального значения токового сигнала на входе АП1, то есть, 17% от 10bar). Должно быть РА26<РА01 | |

| | | |
|-----|-------------|---|
| 36. | PA.27=20,0 | Время обнаружения давления «сухого хода» или обрыва датчика, с |
| 37. | P9.49=20000 | Ошибка Err31 и остановка двигателя возникать не будет, на экране дисплея возникает предупреждение «A31». Предупреждение свидетельствует, что давление в системе меньше порогового уровня (PA.26), и это давление не смогло подняться за интервал времени, установленный в параметре PA.27. |
| 38. | P9.54=1 | Выбор частоты работы после появления предупреждения A31. |
| 39. | P6.04=38 | При давлении на выходе насоса ниже чем PA.26, через время равное PA.27 на выходе MO1 возникает активный сигнал (транзистор откроется) |
| 40. | P6.02=3 | При достижении выходной частоты определенного порогового уровня релейный выход активируется (контакты RA, RC замыкаются) |
| 41. | P8.19=49.8 | Пороговый уровень «сухого хода», Гц |
| 42. | P5.01=11 | Функция дискретного входа REV. Если на двух выходах, на MO1 и на релейном, одновременно появились активные сигналы, то это свидетельствует о аварийном режиме «сухого хода» или обрыва датчика давления в системе. Преобразователь остановиться и на дисплее появиться сообщение об ошибке Err15. |
| 43. | P9.13=00 | Блокировка защиты от неполнофазного выхода. Используется только при 1-фазном двигателе. |
| 44. | P0.16=20,00 | Нижний предел частоты. При работе частота ниже этого уровня не опускается (за исключением спящего режима). |

Схема подключения датчика давления для преобразователей AX200.

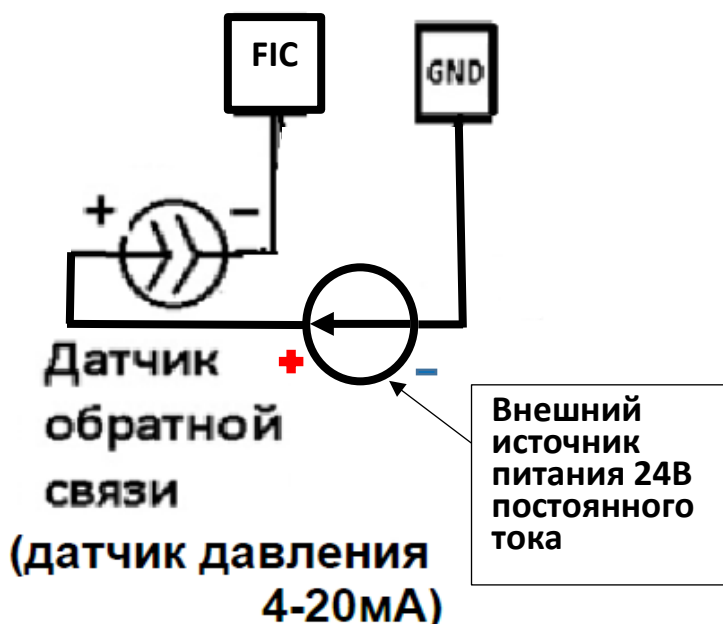


Схема подключения для идентификации «Сухого хода»

