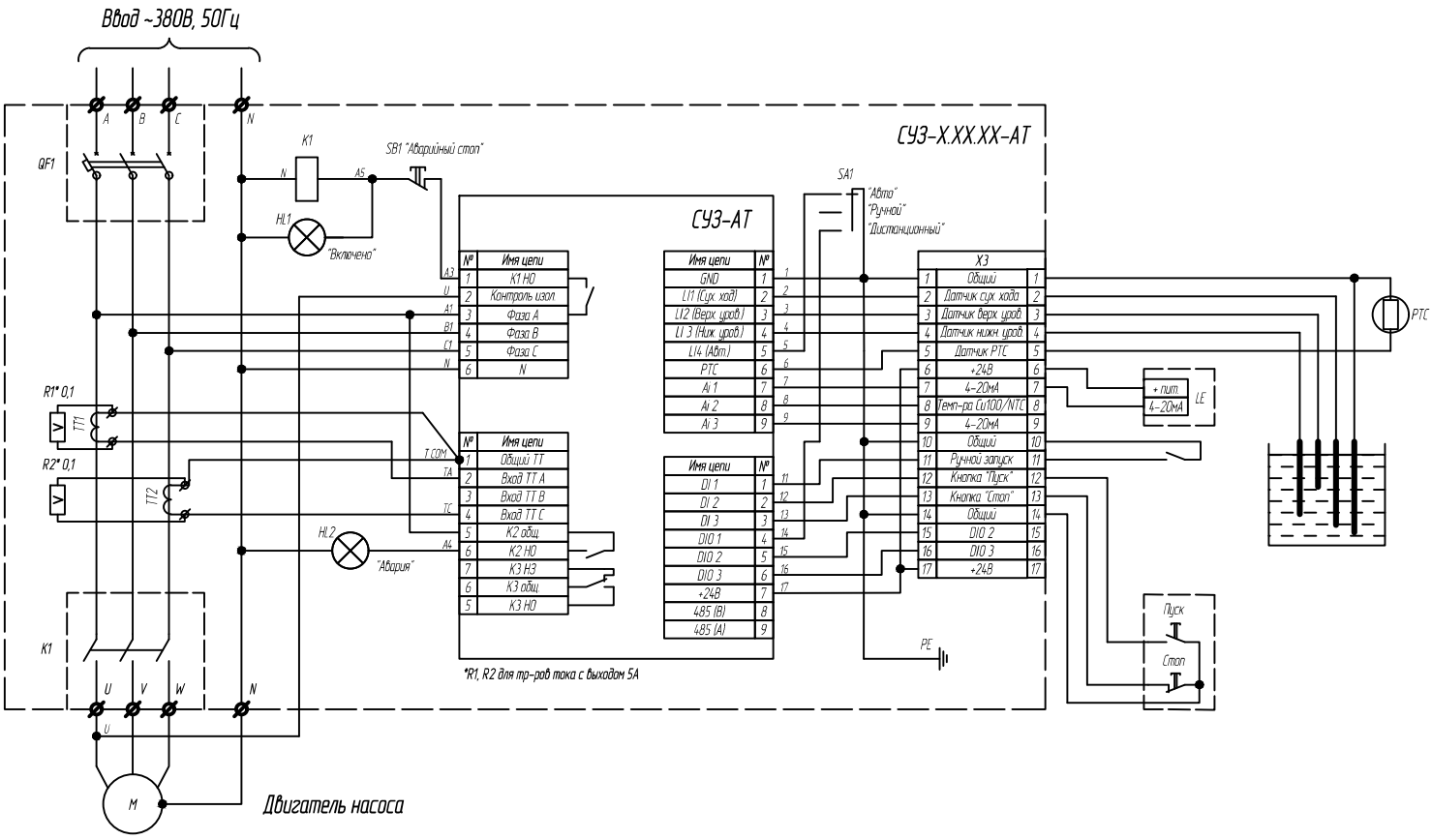


## P t — Меню таймаутов

- t 00 Задержка датчиков уровня, с 0...250
- t 01 Задержка при сухом ходе, с 0,5...25
- t 02 Задержка при обрыве фазы по току, с 0,5...25
- t 03 Задержка при обрыве фазы по напряжению, с 0,5...5
- t 04 Задержка при превышении напряжения свыше 260В (10%), с 0...25
- t 05 Задержка при снижении напряжения ниже 185В (20%), с 0...250
- t 06 Задержка при превышении пускового тока в 7,5раз, с 2...250
- t 07 Задержка при превышении тока на 25%, с 1...250
- t 08 Задержка при снижении тока на 50%, с 1...250
- t 09 Задержка при перекосе напряжения более 20 В, с 0...250
- t 10 Задержка при перекосе тока на 15%, с 1...250
- t 11 Задержка при ошибке чередования фаз, с 0,5...5
- t 12 Задержка при обрыве фазы по току или напряжению, с 0...5
- t 13 Задержка по снижению коэффициента мощности, с 0...5
- t 14 Задержка повторного пуска двигателя, мин 0...180
- t 15 Включение двигателя по сигналу на время, мин 0...1440
- t 16 Автоматический сброс токовых ошибок, мин 0...1440
- t 17 Ограничение времени работы двигателя, мин 0...1440
- t 18 Период автоматического включения, час 0...240
- t 19 Длительность автоматического включения, мин 0...240
- t 20 Длительность пуска двигателя, сек 0...250

## P F — Сервисное меню (нет доступа на изменение)

- F 00 Время работы двигателя, 0...9999 часов
- F 01 Количество пусков, 0...9999
- F 02 Количество аварийных остановов, 0...9999
- F 03 Последняя ошибка, 0...255
- F 04 Предпоследняя ошибка, 0...255
- F 05 Предпоследняя ошибка -1, 0...255
- F 06 Версия прошивки, 0...9999
- F 07 Ток по каналу 1 в режиме 4...20мА, 0.00...20.00
- F 08 Ток по каналу 3 в режиме 4...20мА, 0.00...20.00
- F 09 Температура датчика NTC по каналу 2, -25...125
- F 10 Резерв
- F 11 Температура датчика Cu100 по каналу 2, -50...200
- F 12 Резерв
- F 13 Версия платы (в прошивке), 0...9999
- F 14 Версия микроконтроллера (в прошивке), 0...9999

# V 0.48

## Главное меню

- uXXX Напряжение , В
- iXXX Ток, А
- PXXX Коэф. мощности, %
- ErXX Ошибка
- CFG Конфигурация

## Список ошибок

- Er 0 – нет ошибок
- Er 1 – ошибка конфигурации
- Er 2 – сухой ход
- Er 3 – обрыв фазы по току
- Er 4 – обрыв фазы по напряжению
- Er 5 – напряжение выше нормы
- Er 6 – напряжение ниже нормы
- Er 7 – превышение пускового тока
- Er 8 – ток выше заданного (в d 02)
- Er 9 – ток ниже заданного (в d 01)
- Er10 – перекос напряжения
- Er11 – перекос токов
- Er12 – ошибка чередования фаз
- Er13 – ошибка контроля изоляции
- Er14 – низкий коэффициент мощности
- Er15 – ошибка контрольной суммы программы
- Er16 – внешний аварийный стоп
- Er17 – потеря связи с высоковольтным модулем
- Er18 – Ошибка PTC
- Er19 – Сигнал с аналогового датчика вне диапазона 4–20 мА

## P d — Меню пользовательской конфигурации

- d 00 Номинальный ток двигателя, 0...500А
- d 01 Минимальный ток двигателя, 0...500А
- d 02 Максимальный ток двигателя, 0...600А
- d 03 Режим управления (см. гл. меню, «п»)
  - //режим 0 – датчики уровня, наполнение
  - //режим 1 – датчики уровня, откачка
  - //режим 2 – ЭКМ – поддержание давление
  - //режим 3 – поплавк. датчик нормально-разомкн. (По верхнему)
  - //режим 4 – поплавк. датчик нормально-замкн. (По верхнему)
  - //режим 5 – вкл. по верхнему уровню на время (t15)
  - //режим 6 – вкл. по нижнему уровню на время (t15)
  - //режим 7 – выбор аналогового входа AI1 для вкл/откл насоса
  - //режим 8 – выбор аналогового входа AI2 для вкл/откл насоса
  - //режим 9 – выбор аналогового входа AI3 для вкл/откл насоса
- d 04 Минимальный коэф. мощности, 0...90%
- d 05 Режим реле 2
- d 06 Режим реле 3
  - 0 – авария
  - 1 – насос запущен
  - 2 – сухой ход
  - 3 – верхний уровень
  - 4 – нижний уровень
  - 5 – превышение тока
  - 6 – снижение напряжения
  - 7 – превышение напряжения
  - 8 – перекос фаз
  - 9 – порядок фаз
  - 10 – не используется
  - 11 – неисправность датчика низ
  - 12 – отключено
  - 13 – ручной
  - 14 – автомат
  - 15 – переключение звезда / треугольник
  - 16 – отключено
- d 07 Адрес устройства (для протокола MODBUS по RS485), 1..240
- d 08 Скорость (для протокола MODBUS по RS485)
- d 09 Коэффициент пускового тока от номинального, 1.0..8.0
- d 10 Коэффициент трансформации тр-ра тока
- d 11 Режим контроля фаз:
  - 0 – трехфазный режим
  - 1 – однофазный режим
  - 2 – трехфазный режим 2 тр-ра тока А и С
  - 3 – трехфазный режим 2 тр-ра тока А и В
  - 4 – трехфазный режим без нейтрали, тр-ры тока на фазах А и С
- d 12 Дискретный вход для включения режима "АВТО"
- d 13 Дискретный вход для дистанционного управления
- d14 Автоопределение параметров двигателя
- d 15 Режим работы DIO1
- d 16 Режим работы DIO2
- d 17 Режим работы DIO3
- d 18 Ток с выбранного аналогового входа, для включения
- d 19 Ток с выбранного аналогового входа, для отключения
- d 20 Выбор напряжения питания 220-380/230-400 В.