

Панель управления

Версия 1.0

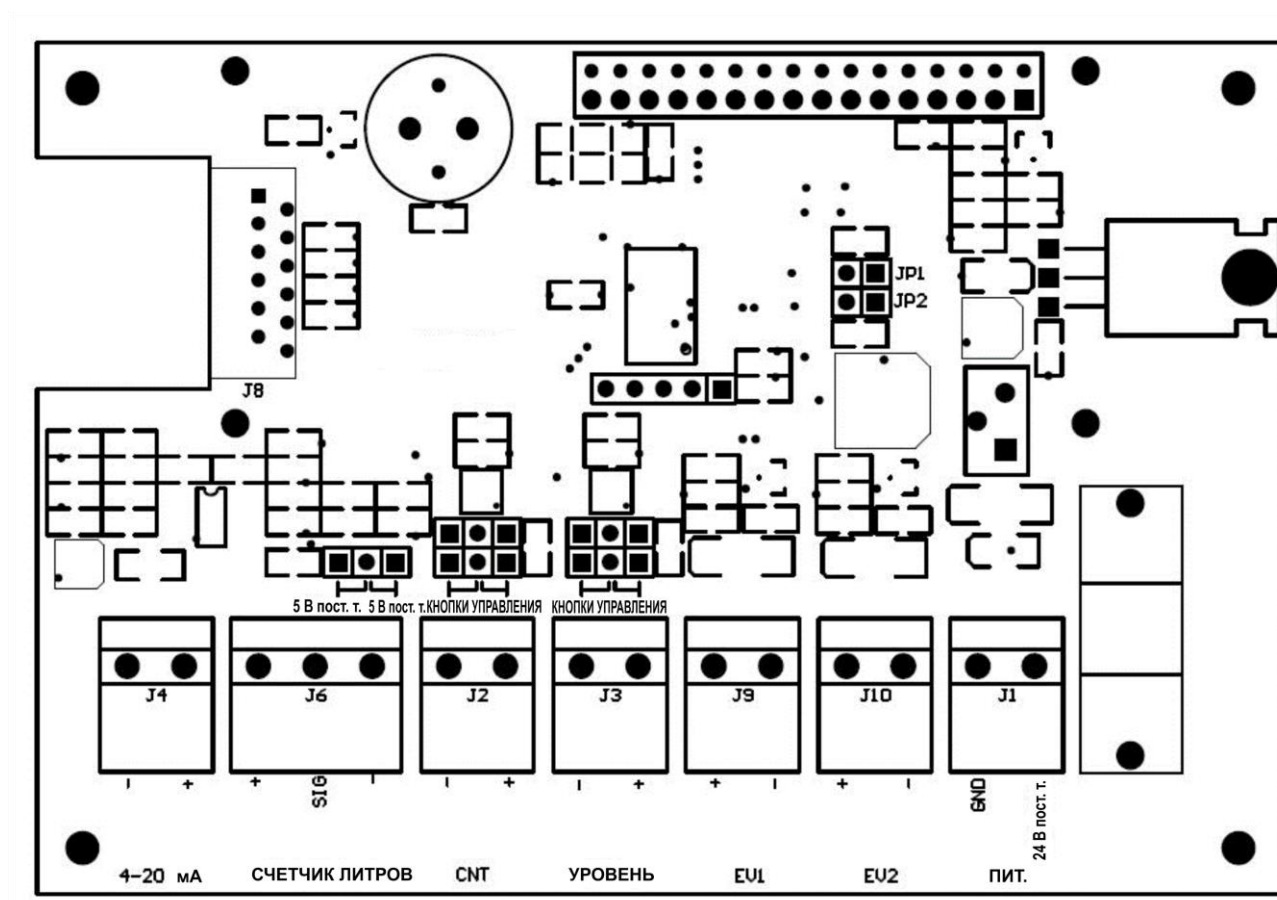
-

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Питание: 24 В пост. т.
- Буквенно-цифровой дисплей с подсветкой, тип 16X2
- 4-клавишная клавиатура для доступа к меню и настройкам
- Вход 4-20 мА для пропорционального регулирования скорости
- Вход (контакт оптопары или сигналы) для внешнего измерительного прибора
- Вход измерителя/датчика потока (тип SFW)
- Вход (контакт оптопары или сигналы) для датчиков уровня и сигнализации
- Пропорционально модулируемый выход соленоида (второй соленоид: опция)
- Защита от перегрузки и сверхнапряжений

ПЛАТА – вид сзади



ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ И НАСТРОЙКИ ОБОРУДОВАНИЯ

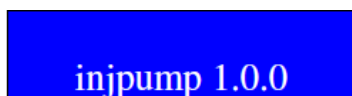
Как видно из изображения заднего вида, устройство должно включать переключку.

- Выбрать блок питания измерительного прибора путем установки переключки над соединителем (24 или 5 В пост. т.)
- Выбрать тип внешнего измерительного прибора (CNT) с помощью двух переключек над разъемом (контакт: CONT. или сигнал оптопары: PUL.)
- Выбрать тип датчика уровня с помощью двух переключек над разъемом (контакт: CONT. или сигнал оптопары: PUL.)

Для обеспечения исправной работы необходимо должным образом выполнить подключения с соблюдением полярностей. Не следует забывать, что ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР и CNT являются альтернативными приборами.

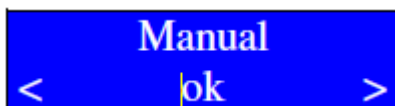
РАБОТА

При включении на дисплее появляется следующее:

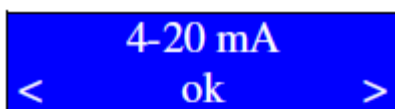


Отображение версии ПО устройства.

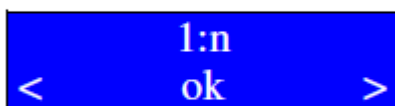
Выждать две секунды, пока не появится название последнего применявшегося режима работы (например, ручного, как на изображении ниже):



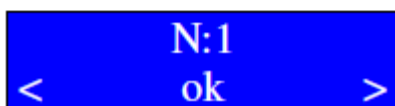
С помощью кнопок UP и DOWN выбрать необходимые функции:



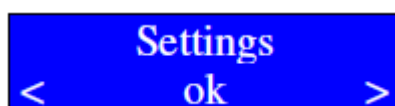
4-20 mA
< ok >



1:n
< ok >



N:1
< ok >

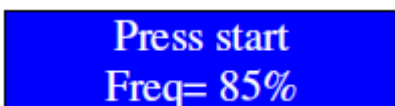


Settings
< ok >

Нажать ENTER, чтобы выбрать требуемую функцию.

1. ИНСТРУКЦИЯ

На дисплее появляется сообщение «Нажать кнопку START» и следующая информация:



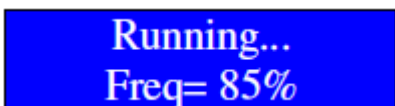
Press start
Freq= 85%

Это последнее значение в процентах для Fmax (%) used (см. Settings (настройки)).

С помощью кнопок UP и DOWN можно изменить значение в процентах от минимума (1%) до максимума (100%).

Примечание: это значение в процентах применяется для рабочих режимов 1:n и n:1.

После нажатия кнопки START на дисплее отображается следующее:



Running...
Freq= 85%

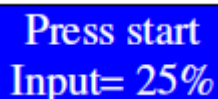
Теперь насос запущен на выбранном значении Fmax.

Как уже было сказано, во время работы можно изменить процентное значение или остановить насос, нажав кнопку STOP.

Снова нажать кнопку STOP (или ESC), чтобы выйти из ручного режима и вернуться в главное меню.

2. 4 -20 мА

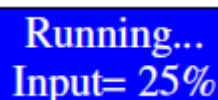
На дисплее появляется сообщение «Нажать кнопку START» и следующая информация:



Press start
Input= 25%

Это указывает на процентное значение мощности, поступающей на вход 4-20 мА.

После нажатия кнопки START на дисплее отображается следующее:



Running...
Input= 25%

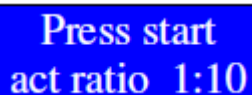
Насос работает на частоте, которая пропорциональна входной мощности питания, и на предварительно заданных минимальных и максимальных процентных значениях (см. Settings - Q при 4-20 мА).

Для остановки нажать STOP.

Снова нажать кнопку STOP (или ESC), чтобы выйти из ручного режима и вернуться в главное меню.

3. 1:n

На дисплее появляется сообщение «Нажать кнопку START» и следующая информация:



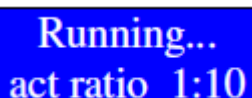
Press start
act ratio 1:10

Это указывает на то, что применяется последнее значение соотношения.

В этом режиме устройство будет посылать n импульсов на насос на каждый полученный импульс на предварительно выбранном входе (см. Settings - Counter type (тип счетчика)).

С помощью кнопок UP и DOWN можно изменить соотношение от минимального значения (1) до максимального (100).

После нажатия кнопки START на дисплее отображается следующее:



Running...
act ratio 1:10

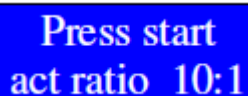
Насос запущен.

Как уже было сказано, в режиме работы можно изменить значение соотношения или остановить насос, нажав кнопку STOP.

Снова нажать кнопку STOP (или ESC), чтобы выйти из ручного режима и вернуться в главное меню.

4. n:1

На дисплее появляется сообщение «Нажать кнопку START» и следующая информация:



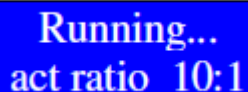
Press start
act ratio 10:1

Это указывает на то, что применяется последнее значение соотношения.

В этом режиме устройство будет посылать один импульс на насос на каждый полученный импульс на предварительно выбранном входе (см. Settings - Counter type (тип счетчика)).

С помощью кнопок UP и DOWN можно изменить соотношение от минимального значения (1) до максимального (100).

После нажатия кнопки START на дисплее отображается следующее:



Running...
act ratio 10:1

Насос запущен.

Как уже было сказано в режиме работы можно изменить значение соотношения или остановить насос, нажав кнопку STOP.

Снова нажать кнопку STOP (или ESC), чтобы выйти из ручного режима и вернуться в главное меню.

Датчик уровня

При условии правильных подключений и настройки с помощью перемычек датчики уровня должны работать без проблем. Если во время работы обнаружен вход датчика, то на дисплее появляется следующее:



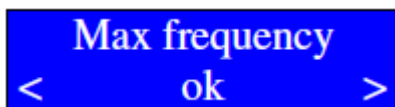
LEVEL ALARM!

Раздается звуковой сигнал, и насос останавливает работу.

По окончании аварийного состояния устройство ожидает, пока не будет нажата кнопка START, и возобновляет работу в прежнем режиме.

5. Настройки

На дисплее появляется первый элемент меню – максимальная частота:

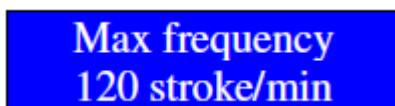


С помощью кнопок UP и DOWN можно изменить элементы настроек в меню.

Нажать ENTER, чтобы изменить выбранные параметры настроек.

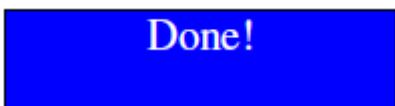
5.1 Макс. частота

На дисплее отображается максимальная заданная частота в импульсах (ходах) в минуту.



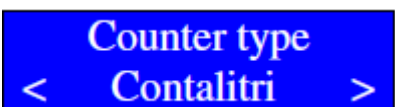
С помощью кнопок UP и DOWN можно изменить значение частоты от минимального значения (1) до максимального (120).

Нажать ENTER, чтобы сохранить отображаемые настройки. На дисплее появляется сообщение подтверждения:



5.2 Тип счетчика

На дисплее отображается используемый вход для режимов 1:n и n:1



С помощью кнопок UP и DOWN можно выбрать требуемый тип входа, который соответствует надписи на плате (замыкающая часть)

Нажать ENTER, чтобы сохранить отображаемые параметры настроек.

На дисплее появляется сообщение подтверждения:

Done!

5.3 Q при 4-20 mA

На дисплее будет отображаться процентное значение максимальной частоты (Fmax), которое будет применяться с входом тока на минимальном значении (4mA + 2%)

Q @ 4 mA
20 % Fmax

С помощью кнопок UP и DOWN выбрать необходимое процентное значение. Нажать ENTER, чтобы отобразить на дисплее процентное значение максимальной частоты (Fmax), которое будет применяться с входом тока на минимальном значении (20mA)

Q @ 20 mA
80 % Fmax

Нажать ENTER, чтобы сохранить выбранные параметры настроек. На дисплее появляется сообщение подтверждения:

Done!

Примечание: Если будет выбрано минимальное значение, которое равно максимальному или больше него, то появится сообщение об ошибке, и вам придется снова задать его.

5.4 Рабочий цикл


ВНИМАНИЕ: это меню доступно только с перемычкой JP1.

Дисплей отображает рабочий цикл, который применяется во время каждого рабочего режима.

Duty cycle
act ratio 50%

С помощью кнопок UP и DOWN выбрать необходимое процентное значение.

Нажать ENTER, чтобы сохранить выбранные параметры настроек.
На дисплее появляется сообщение подтверждения:



Done!

Выход из каждого элемента меню осуществляется путем нажатия кнопки ESC или по истечении 20 секунд. В данных случаях после нажатия кнопки ENTER появляется сообщение подтверждения, последующие изменения настроек не будут сохраняться.