

## Работа на трёх предустановленных скоростях.

### Постановка задачи:

Конфигурация предназначена для управления вентилятором, который работает на трех фиксированных скоростях, переключаемых кнопками пульта управления.

- Режим продува перед работой 50 Гц ( $f_1$ );
- Режим «Сильный обдув» 30 Гц ( $f_2$ );
- Режим «Слабый обдув» 10 Гц ( $f_3$ ).

Схема установки приведена на рисунке 1.

Запуск установки на работу осуществляется отдельной кнопкой «Пуск», после чего пользователь выбирает режим работы вентилятора.

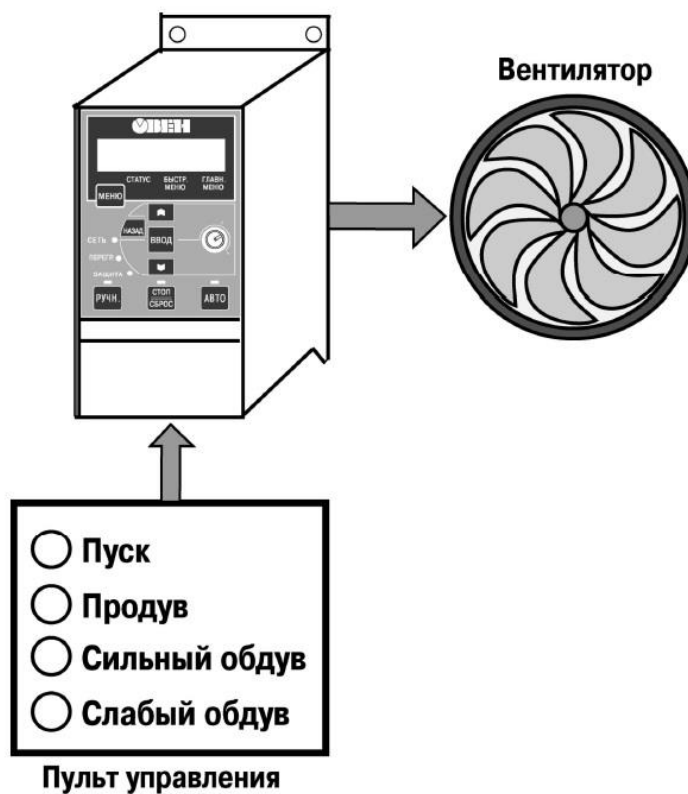


Рисунок 1. Схема установки.

### Схема подключения:

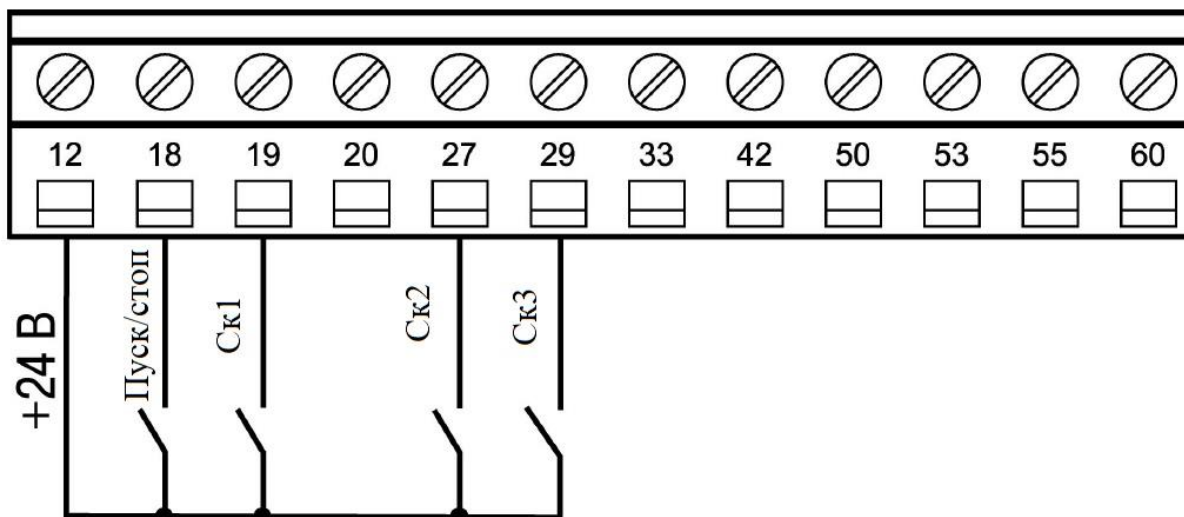


Рисунок 2. Схема подключения.

### Алгоритм управления:

- 1) Подача питания на двигатель осуществляется замыканием клемм 12-18.
- 2) При замыкании клемм 12-19 привод переходит в режим продува перед работой.
- 3) При замыкании клемм 12-27 привод переходит в режим сильного обдува.
- 4) При замыкании клемм 12-29 привод переходит в режим слабого обдува.

В данном примере будут использованы следующие значения переменных:

Таблица 1, Значение переменных.

Параметр	Значение
$f_1$	50
$f_2$	30
$f_3$	10
$f_{\text{макс}}$	50
$f_{\text{мин}}$	0
$N_1$	100
$N_2$	60
$N_3$	20

Эти значения могут быть изменены в зависимости от решаемой задачи, поэтому они выделены цветом в списке параметров (табл. 2).

## Список параметров.

Таблица 2, Список параметров.

№	Код	Наименование	Знач.	Примечание
1	1-00	Режим управления	0	Разомкнутый контур скорости
2	1-01	Принцип управления электродвигателя	0	U/f, скалярный принцип управления
3	1-20	Мощность двигателя		В соотв. с двигателем
4	1-22	Номинальное напряжение		В соотв. с двигателем
5	1-23	Частота двигателя		В соотв. с двигателем
6	1-24	Ток двигателя		В соотв. с двигателем
7	1-25	Номинальная скорость двигателя		В соотв. с двигателем
8	3-02	Минимальное задание	0	Нижний предел скорости, Гц ( $f_{\min}$ )
9	3-03	Максимальное задание	50	Верхний предел скорости, Гц ( $f_{\max}$ )
10	3-10[1]*	Предустановленное задание 1, $N_1$	100	Задание на режим продува, % ( $f_1$ ) = 50 Гц
11	3-10[2]*	Предустановленное задание 1, $N_2$	60	Задание на режим продува, % ( $f_2$ ) = 30 Гц
12	3-10[4]*	Предустановленное задание 1, $N_3$	20	Задание на режим продува, % ( $f_3$ ) = 10 Гц
13	3-15	Источник задания 1	0	Нет источника задания
14	3-16	Источник задания 2	0	Нет источника задания
15	3-17	Источник задания 3	0	Нет источника задания
16	4-10	Направление вращения двигателя	0	По часовой стрелке
17	4-12	Нижний предел скорости вращения двигателя	0	Минимальная скорость, Гц ( $f_{\min}$ )
18	4-14	Верхний предел скорости вращения двигателя	50	Номинальная паспортная скорость, Гц ( $f_{\max}$ )
19	5-11	Клемма 19, цифровой вход	16	Предустановленное задание, бит 0
20	5-12	Клемма 27, цифровой вход	17	Предустановленное задание, бит 1
21	5-13	Клемма 29, цифровой вход	18	Предустановленное задание, бит 2

### Примечание:

- 1) \* - Вычислить значение для пар. 3-10(1,2,4):  $N_i = 100 * (\frac{f_i}{f_{\max}})$  (%).

### Загрузка конфигурации в ПЧВ.

1. Загрузить с официального сайта файл с конфигурацией на своё смарт-устройство.
2. Загрузить конфигурацию в мобильный конфигуратор.  
Для этого открыть файл как аудио/видео/фото и выбрать в списке приложений МК ПЧВ (Рис. 3). Далее требуется сохранить данную конфигурацию (Рис. 4).

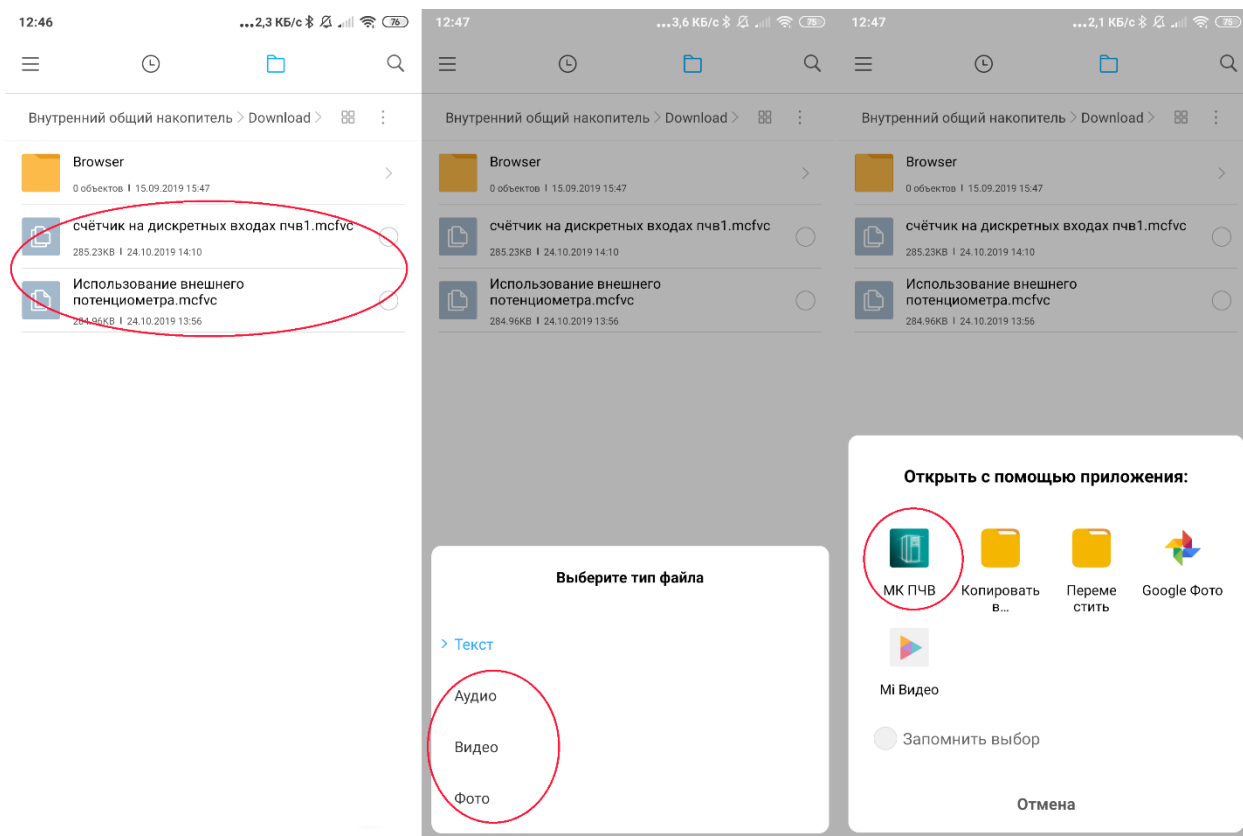
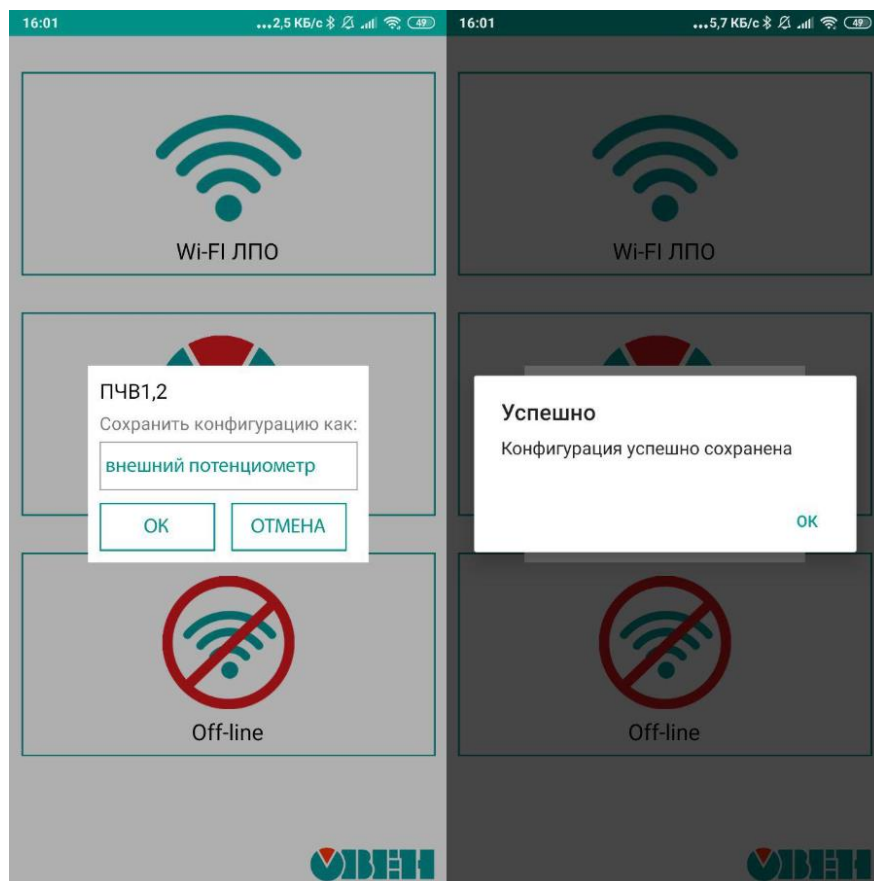


Рисунок 3. Открытие файла с конфигурацией.



*Рисунок 4. Сохранение конфигурации.*

3. Установить панель на ПЧВ.
4. Подать питание на ПЧВ (если изначально преобразователь был отключен).
5. Включить на своём смарт устройстве Wi-fi и выполнить подключение к ЛПО1В. Wi-fi точка будет иметь название FVCx-ууууу, где x – тип ПЧВ (1 или 2), а у – последние пять цифр серийного номера панели.
6. Выполнить подключение к ЛПО (Рис. 5).

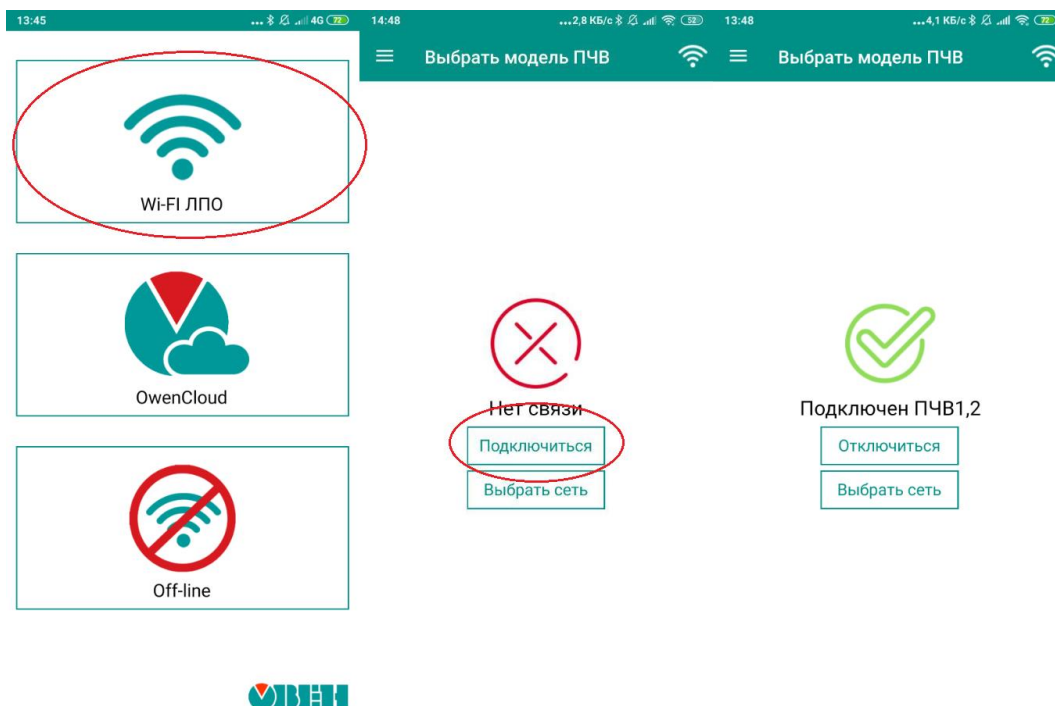


Рисунок 5. Подключение к ЛПО1В.

7. Загрузить конфигурацию в ПЧВ (Рис. 6). Для этого требуется открыть меню и зайти в отдел “Архив конфигураций”. Далее, необходимо выбрать требуемую конфигурацию и после этого записать её в ПЧВ.

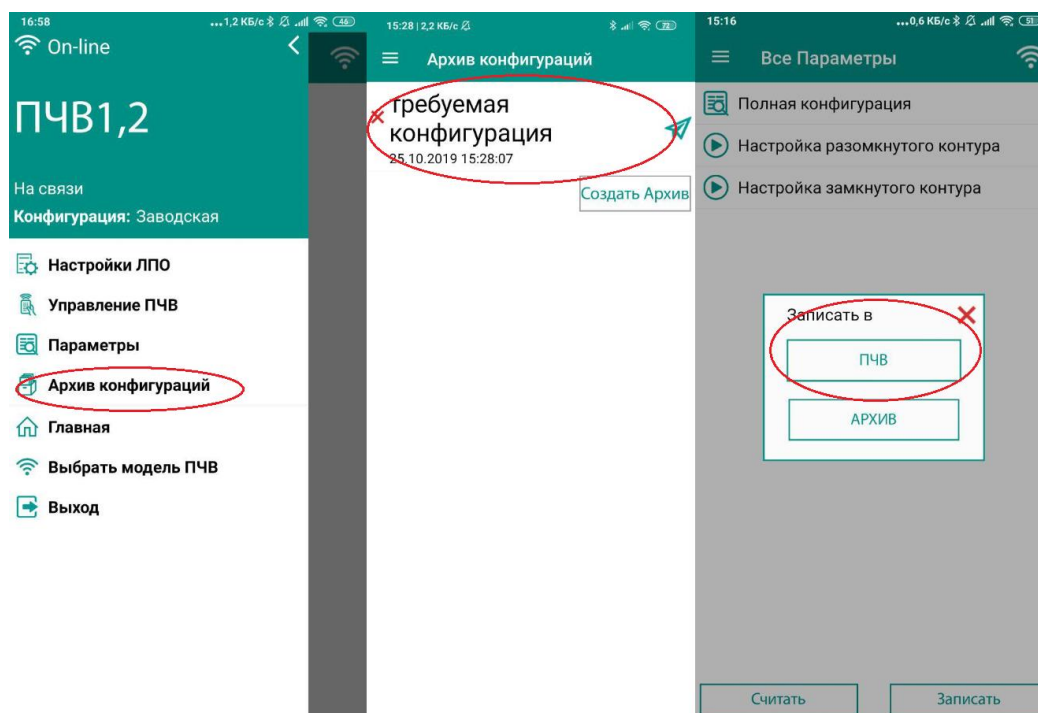


Рисунок 6. Загрузка конфигурации в ПЧВ.

8. После успешной загрузки все параметры запишутся в ПЧВ.