

# **Преобразователи частоты**

## **Vacon 20**

### **Мастер запуска**

**г. Москва**

**2012 г.**

## Мастер запуск преобразователя частоты Vacon 20

Мастер запуска включается при первой подаче питания на Vacon 20. Мастер запуска можно выполнить, установив значение параметра SYS Par.4.2 = 1. Порядок действий показан на следующих рисунках.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Включение в работу Мастера запуска всегда возвращает все настройки параметров к их заводским значениям.

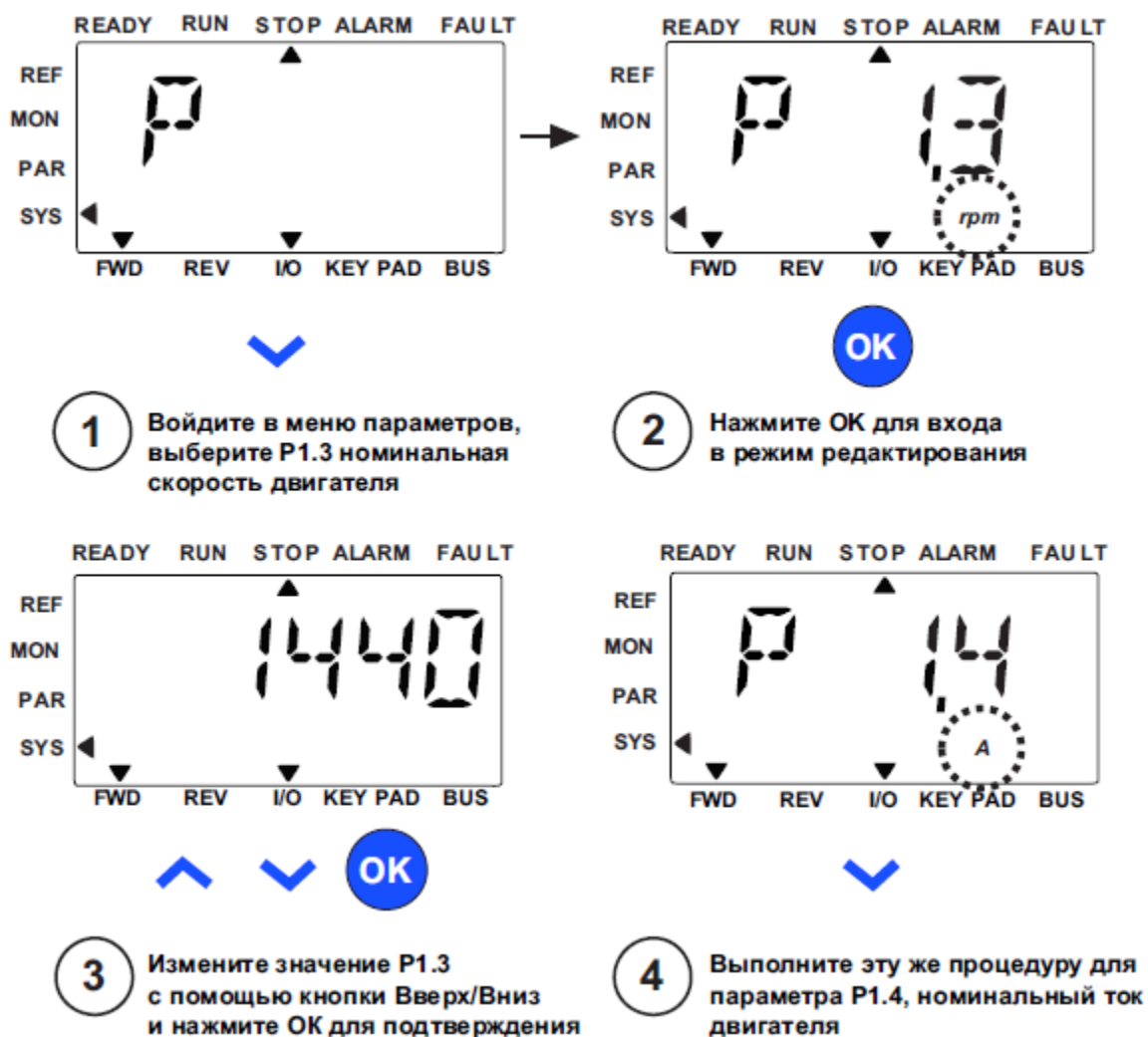


Рисунок 1 – Ввод паспортных данных двигателя

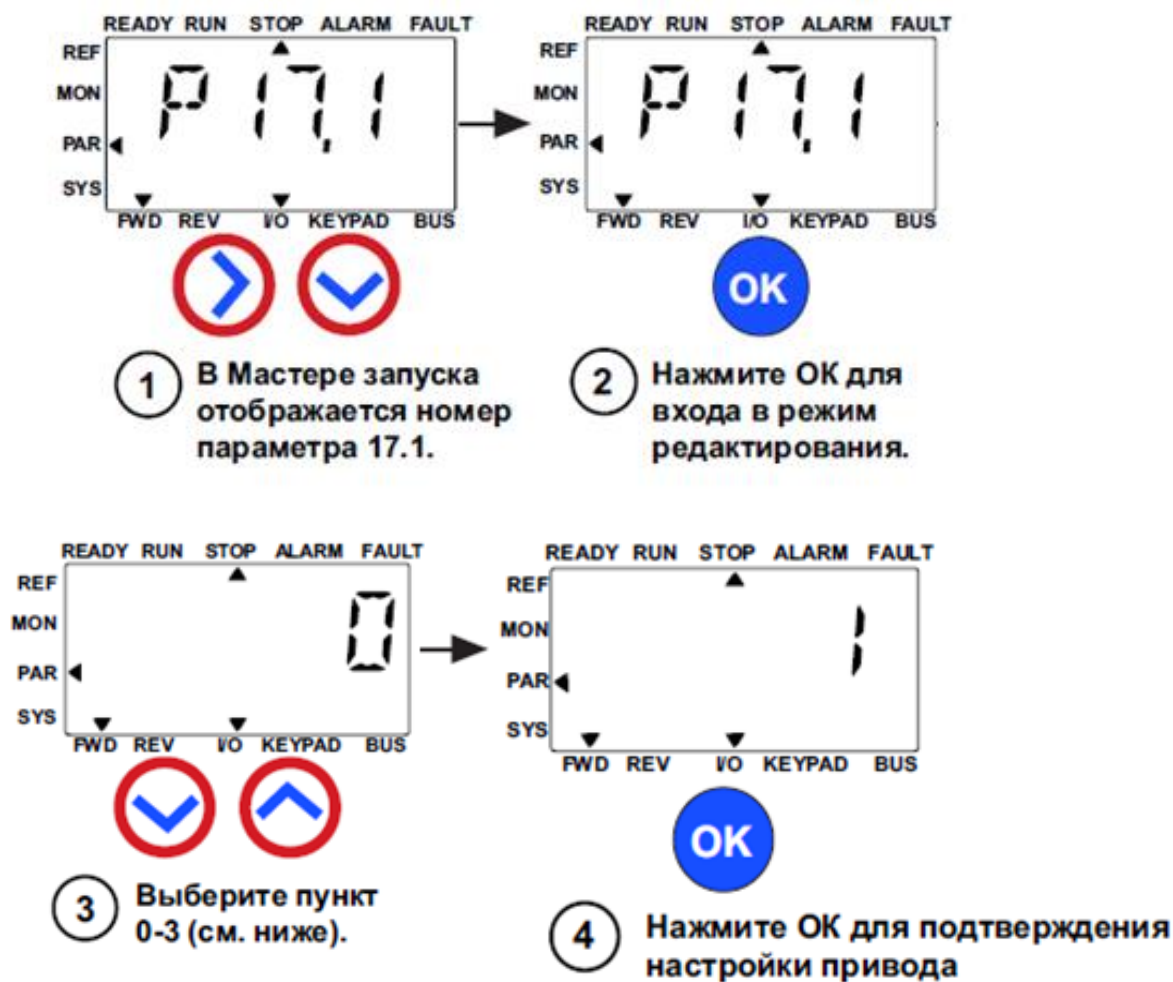


Рисунок 2 – Выбор макроса

Таблица 1 – Варианты выбора

Режимы	P1.1 Уп двигателя (В)	P1.2 $f_n$ двигателя (Гц)	P1.7 Предельный ток (А)	P1.8 Режим управления двигателем	P1.15 Усиление момента	P2.1 Источник сигналов управления	P2.2 Функция запуска	P2.3 Функция останова	P3.1 Мин. Частота, Гц	P3.2 Макс. частота	P3.3 Задание с клемм ввода/вывода	P4.2 Время разгона	P4.3 Время торможения
0 = Базовая	$U_{ном}$	50/60	$I_n * 1,5$	0 = Управление частотой	0 = Не используется	0 = Клеммы ввода/вывода	0 = Линейное изменение скорости	0 = Выбег	0	50/60	7 = AI1 + AI2	3	3
1 = Привод насоса	$U_{ном}$	50/60	$I_L * 1,1$	0 = Управление частотой	0 = Не используется	0 = Клеммы ввода/вывода	0 = Линейное изменение скорости	1 = Линейное изменение скорости	20	50/60	7 = AI1 + AI2	5	5
2 = Привод вентилятора	$U_{ном}$	50/60	$I_L * 1,1$	0 = Управление частотой	0 = Не используется	0 = Клеммы ввода/вывода	1 = Пуск «сходу»	0 = Выбег	20	50/60	7 = AI1 + AI2	20	20
3 = Привод с высоким моментом	$U_{ном}$	50/60	$I_n * 1,5$	1 = Управление скоростью с разомкнутым контуром	1 = Используется	0 = Клеммы ввода/вывода	0 = Линейное изменение скорости	0 = Выбег	0	50/60	7 = AI1 + AI2	1	1

где:

- $I_n$  – номинальный ток преобразователя частоты Vacon 20 (150% перегрузка, 1 мин/10 мин);
- $I_L$  – номинальный ток преобразователя частоты Vacon 20 (110% перегрузка, 1 мин/10 мин).

### 1. Базовый режим:

- P1.1 = 230/400 В – номинальное напряжение двигателя ( $U_n$ );
- P1.2 = 50/60 Гц – номинальная частота питания двигателя ( $f_n$ );
- P1.7 =  $I_n \cdot 1,5$  А – ограничение тока двигателя;
- P1.8 = 0 – управление частотой (режим управления двигателем);
- P1.15 = 0 – **не используется** (усиление момента);
- P2.1 = 0 – клеммы ввода/вывода (источник сигналов управления);
- P2.2 = 0 – линейное изменение скорости (функция запуска);
- P2.3 = 0 – выбег (функция останова);
- P3.1 = 0 Гц – минимальная частота двигателя ( $f_{MIN}$ );
- P3.2 = 50/60 Гц – максимальная частота двигателя ( $f_{MAX}$ );
- P3.3 = 7 – сигнал AI1 + AI2 является задающим сигналом частоты;
- P4.2 = 3 с – время разгона двигателя;
- P4.3 = 3 с – время торможения двигателя.

### 2. Режим управления насосом:

- P1.1 = 230/400 В – номинальное напряжение двигателя ( $U_n$ );
- P1.2 = 50/60 Гц – номинальная частота питания двигателя ( $f_n$ );
- P1.7 =  $I_n \cdot 1,1$  А – ограничение тока двигателя;
- P1.8 = 0 – управление частотой (режим управления двигателем);
- P1.15 = 0 – **не используется** (усиление момента);
- P2.1 = 0 – клеммы ввода/вывода (источник сигналов управления);
- P2.2 = 0 – линейное изменение скорости (функция запуска);
- P2.3 = 1 – линейное изменение скорости (функция останова);
- P3.1 = 20 Гц – минимальная частота двигателя ( $f_{MIN}$ );
- P3.2 = 50/60 Гц – максимальная частота двигателя ( $f_{MAX}$ );
- P3.3 = 7 – сигнал AI1 + AI2 является задающим сигналом частоты;
- P4.2 = 5 с – время разгона двигателя;
- P4.3 = 5 с – время торможения двигателя.

### 3. Режим управления вентилятором:

- P1.1 = 230/400 В – номинальное напряжение двигателя ( $U_n$ );
- P1.2 = 50/60 Гц – номинальная частота питания двигателя ( $f_n$ );
- P1.7 =  $I_n \cdot 1,1$  А – ограничение тока двигателя;
- P1.8 = 0 – управление частотой (режим управления двигателем);
- P1.15 = 0 – **не используется** (усиление момента);
- P2.1 = 0 – клеммы ввода/вывода (источник сигналов управления);
- P2.2 = 1 – пуск «сходу» (функция запуска);
- P2.3 = 0 – выбег (функция останова);
- P3.1 = 20 Гц – минимальная частота двигателя ( $f_{MIN}$ );
- P3.2 = 50/60 Гц – максимальная частота двигателя ( $f_{MAX}$ );
- P3.3 = 7 – сигнал AI1 + AI2 является задающим сигналом частоты;
- P4.2 = 20 с – время разгона двигателя;
- P4.3 = 20 с – время торможения двигателя.

#### 4. Режим управления двигателем с тяжелым пуском:

- P1.1 = 230/400 В – номинальное напряжение двигателя ( $U_{\Pi}$ );
- P1.2 = 50/60 Гц – номинальная частота питания двигателя ( $f_{\Pi}$ );
- P1.7 =  $I_H * 1,5$  А – ограничение тока двигателя;
- P1.8 = 1 – управление скоростью с разомкнутым контуром (режим управления двигателем);
- P1.15 = 1 – **используется** (усиление момента);
- P2.1 = 0 – клеммы ввода/вывода (источник сигналов управления);
- P2.2 = 0 – линейное изменение скорости (функция запуска);
- P2.3 = 0 – выбег (функция останова);
- P3.1 = 0 Гц – минимальная частота двигателя ( $f_{\text{MIN}}$ );
- P3.2 = 50/60 Гц – максимальная частота двигателя ( $f_{\text{MAX}}$ );
- P3.3 = 7 – сигнал AI1+ AI2 является задающим сигналом частоты;
- P4.2 = 1 с – время разгона двигателя;
- P4.3 = 1 с – время торможения двигателя.

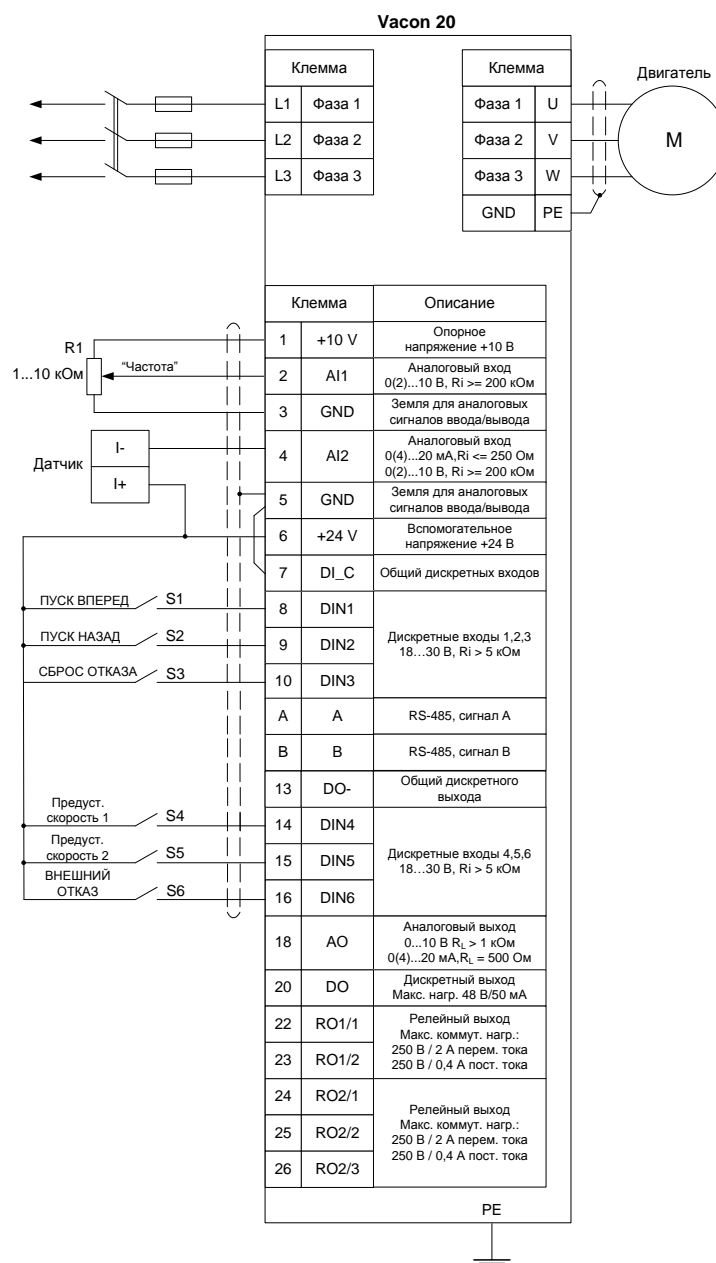


Рисунок 3. Пример схемы подключения внешних соединений.