

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ  
ERMAN ER-G-220-02**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. ПРИЛОЖЕНИЕ №1  
«ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ»**



Екатеринбург

2018

Преобразователь частоты ER-G-220-02  
ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ  
Версия программного обеспечения 1.1.0.8

Версия документа 1.0  
Дата выпуска 07.05.2018  
©КБ АГАВА 2018

КБ АГАВА оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию преобразователей частоты и в настоящее Руководство без предварительного уведомления. Содержание этого документа не может копироваться без письменного согласия КБ АГАВА.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

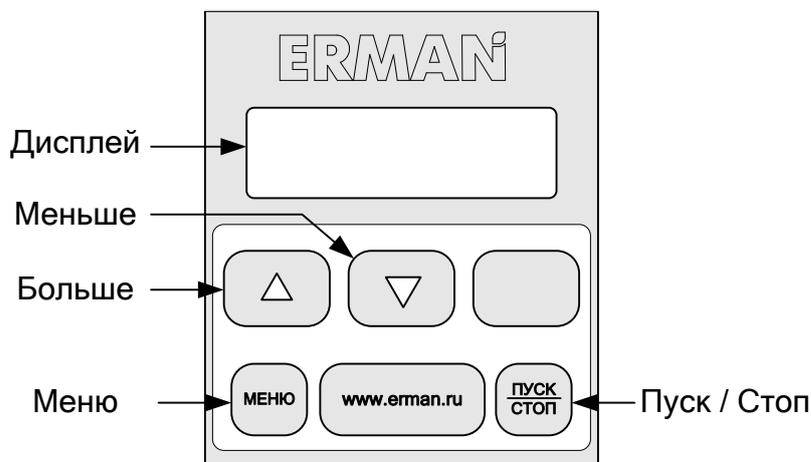


Рисунок 1 – Пульт управления и индикации

### Клавиатура

Клавиатура используется для настройки ПЧ и для переключения отображаемых на дисплее параметров. Описание функций клавиш приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Функции клавиатуры ПЧ

Клавиша	Режим	Функции
<b>МЕНЮ</b>	Работа и остановка	Вход в меню
	Просмотр меню	1) Кратковременное нажатие – вход во вложенное меню или отображения значения параметра. 2) Длительное нажатие – выход на предыдущий уровень меню
<b>▲, ▼</b>	Работа и остановка	Переключение отображаемого параметра
	Просмотр меню	Переключение между вложенными меню или параметрами
	Изменение параметра	Нажмите для изменения значения параметра
<b>ПУСК СТОП</b>	Остановка	Пуск двигателя
	Работа	Остановка двигателя

### Дисплей

Дисплей (рис. 1) состоит из семисегментного индикатора на четыре символа с десятичной точкой. Дисплей может отображать параметры состояния, настройки и коды ошибок ПЧ.

Переключение отображаемых параметров производится клавишами **▲** и **▼** циклически по кругу.



Рисунок 2 – Последовательность просмотра текущих параметров

Список отображаемых параметров приведен в таблице 2

Таблица 2 – Отображаемые параметры ПЧ

Первый символ	Описание
F	Текущая частота на выходе ПЧ
P	Давление на датчике давления
Y	Уставка по давлению
t	Температура силового модуля

## ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ

Для перехода в режим редактирования параметров кратковременно нажмите кнопку МЕНЮ. Выбор параметра и его значения производится клавишами ▲ и ▼. Для выхода из режима редактирования параметров удерживайте клавишу МЕНЮ в течении 2 сек.

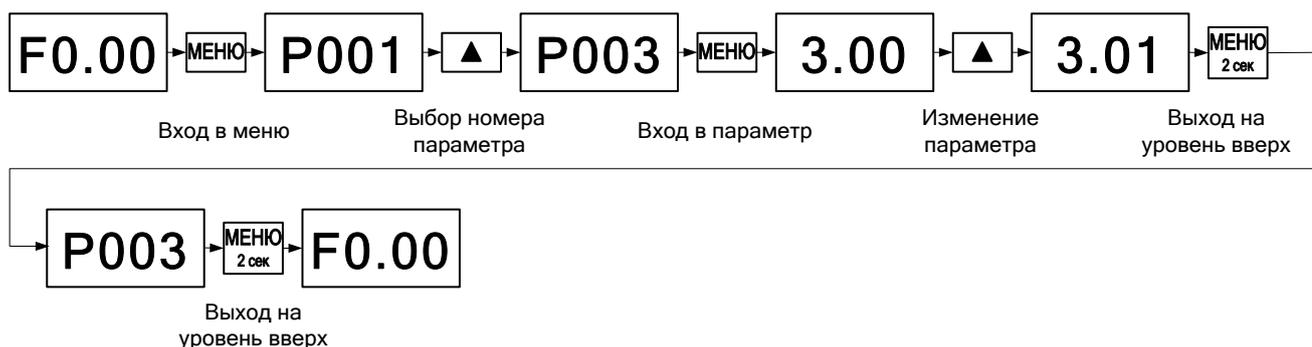


Рисунок 3 – Алгоритм изменения параметров на примере параметра P003

**СТРУКТУРА МЕНЮ**

Таблица 3 – Параметры меню ПЧ

Имя	Описание	Диапазон	Заводские значения
<b>Заводские настройки</b>			
<b>P.200</b>	Верхняя калибровка датчика давления	–	–
<b>P.201</b>	Нижняя калибровка датчика давления	–	–
<b>P.202</b>	Текущий сигнал с датчика давления	–	–
<b>P.203</b>	Режим обработки ошибок 0 – останавливаться 1, 2 – перезапускаться для всех ошибок	0 – 2	1
<b>P.204</b>	Нижний аварийный порог напряжения, В	150 – 300	200
<b>P.205</b>	Частота модуляции, 100×Гц	15 – 150	50
<b>P.206</b>	Температура ограничения частоты, С	50 – 90	60
<b>P.207</b>	Время разгона, сек	0 – 60	5
<b>P.208</b>	Время торможения, сек	0 – 60	5
<b>P.209</b>	Номинальный ток двигателя, А	0 – 20	20.0
<b>P.210</b>	Номинальное напряжение двигателя, В	110 – 260	220
<b>P.211</b>	Номинальная частота двигателя, Гц	50 – 120	50
<b>P.212</b>	Вольт-добавка при пуске $V_B$ , %	0 – 30	0
<b>P.213</b>	Частота среза вольт-добавки $F_B$ , Гц	0 – 50	0
<b>P.214</b>	Максимальная частота $F_{MAX}$ , Гц	0 – 120	50
<b>P.215</b>	Минимальная частота $F_{MIN}$ , Гц	0 – 120	0
<b>P.216</b>	Ограничение тока при разгоне, %	20 – 150	150
<b>P.217</b>	Уровень защиты по току при разгоне/торможении, %	20 – 150	150
<b>P.218</b>	Уровень защиты по току при постоянной скорости, %	20 – 150	150
<b>P.219</b>	Тип силового модуля	0 – 2	2
<b>P.220</b>	Сброс параметров к заводским настройкам	–	–
<b>P.221</b>	Проверка работы дискретного входа X1	–	–
<b>P.222</b>	Проверка работы дискретного входа X2	–	–
<b>P.223</b>	Проверка работы дискретного входа X3	–	–
<b>P.224</b>	Проверка работы дискретного выхода Y1	–	–
<b>P.225</b>	Проверка работы дискретного выхода Y2	–	–
<b>P.230</b>	Функция дискретного входа X1	0 – 5	1
<b>P.231</b>	Функция дискретного входа X2	0 – 5	5
<b>P.232</b>	Функция дискретного входа X3	0 – 5	4

**ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ**

<b>P.200</b>	Верхняя калибровка датчика давления	–	–
--------------	-------------------------------------	---	---

Значение калибровки для верхнего предела измерения датчика давления.

<b>P.201</b>	Нижняя калибровка датчика давления	–	–
--------------	------------------------------------	---	---

Значение калибровки для нижнего предела измерения датчика давления.

<b>P.202</b>	Текущий сигнал с датчика давления	–	–
--------------	-----------------------------------	---	---

Отображает текущий сигнал с датчика давления.

<b>P.203</b>	Режим обработки ошибок	0 – 2	1
--------------	------------------------	-------	---

Задаёт действия ПЧ при возникновении аварийных ситуаций:

0 – останавливаться

1, 2 – перезапуск для всех ошибок

<b>P.204</b>	Нижний аварийный порог напряжения, В	150 – 300	200
--------------	--------------------------------------	-----------	-----

Задаёт входное пороговое напряжение, при котором формируется ошибка «E UL».

<b>P.205</b>	Частота модуляции, 100×Гц	15 – 150	50
--------------	---------------------------	----------	----

Задаёт частоту модуляции выходного ШИМ сигнала.

<b>P.206</b>	Температура ограничения частоты, С	50 – 90	60
--------------	------------------------------------	---------	----

Задаёт температуру, при превышении которой происходит пропорциональное снижения выходной частоты.

<b>P.207</b>	Время разгона, сек	0 – 60	5
--------------	--------------------	--------	---

Задаёт время в течение которого ПЧ достигает номинальной частоты.

<b>P.208</b>	Время торможения, сек	0 – 60	5
--------------	-----------------------	--------	---

Задаёт время в течение которого ПЧ уменьшает выходную частоту от номинальной до нуля.

<b>P.220</b>	Сброс параметров к заводским настройкам	–	–
--------------	---	---	---

Для сброса параметров на заводские нажать и удерживать кнопку ▲ до изменения значения до 0.

<b>P.221</b>	Проверка работы дискретного входа X1	–	–
--------------	--------------------------------------	---	---

Отображает текущее значение дискретного входа X1.

<b>P.222</b>	Проверка работы дискретного входа X2	–	–
--------------	--------------------------------------	---	---

Отображает текущее значение дискретного входа X2.

<b>P.223</b>	Проверка работы дискретного входа X3	–	–
--------------	--------------------------------------	---	---

Отображает текущее значение дискретного входа X3.

<b>P.224</b>	Проверка работы дискретного выхода Y1	0 – 1	–
--------------	---------------------------------------	-------	---

0 – разомкнут;

1 – замкнут;

<b>P.225</b>	Проверка работы дискретного выхода Y2	0 – 1	–
--------------	---------------------------------------	-------	---

0 – разомкнут;

1 – замкнут;

<b>P.230</b>	Функция дискретного входа X1	0 – 5	1
<b>P.231</b>	Функция дискретного входа X2	0 – 5	5
<b>P.232</b>	Функция дискретного входа X3	0 – 5	4

0 – Вход не используется;

1 – ПУСК/СТОП (замкнут ПУСК; разомкнут СТОП);

2 – Не используется;

3 – Не используется;

4 – АВАРИЯ, НР контакт (замыкающий);

5 – БЛОКИРОВКА ПУСКА, НР контакт (замыкающий);