

# Контроллер насоса ER-G-220-06



## Руководство по эксплуатации

Екатеринбург, 2026

КОНТРОЛЛЕР НАСОСА ER-G-220-06

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Версия документа 1.0

Дата выпуска документа 8.04.2026

©КБ АГАВА

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

Настоящее Руководство содержит рекомендации и требования к установке, подключению, настройке и обслуживанию ER-G-220 контроллеров насосов **ERMANGIZER** (далее: прибор, контроллер, ERG, регулятор).

Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство перед тем, как работать с ER-G-220 и сохраните его для дальнейшего использования.

В случае возникновения вопросов по монтажу, настройке или эксплуатации ERG, пожалуйста, обращайтесь к поставщику оборудования:

ООО «Конструкторское бюро «АГАВА»,

620144, Екатеринбург, ул. Верещагина 6А

Телефон: +7 (343) 382-01-92

Техподдержка: +7-800-200-1632.

Эл. почта: [ermangizer@erman.ru](mailto:ermangizer@erman.ru)

Сайты:

[www.ermangizer.ru](http://www.ermangizer.ru)

[www.erman.ru](http://www.erman.ru)

[www.kb-agava.ru](http://www.kb-agava.ru)

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1. Технические характеристики и требования к эксплуатации ..... | 4  |
| 2. Монтаж, подключение и обслуживание .....                     | 5  |
| 2.1 Электрическое подключение .....                             | 5  |
| 2.2 Обслуживание .....                                          | 6  |
| 2.3 Инструкции для пользователя .....                           | 6  |
| 3. Быстрый старт ER-G-220 .....                                 | 7  |
| 4. Настройка параметров и описание функций .....                | 8  |
| 4.1 Панель контроллера .....                                    | 8  |
| 4.2 Настройка параметров контроллера .....                      | 9  |
| 4.3 Описание параметров .....                                   | 9  |
| 4.4 Коды функций защиты .....                                   | 11 |
| 5. Габаритные размеры, масса .....                              | 12 |
| 6. Хранение .....                                               | 12 |
| 7. Гарантии изготовителя .....                                  | 13 |
| 8. Свидетельство о приемке и продажи .....                      | 13 |

**ВНИМАНИЕ!**

Контроллер насоса рекомендован к использованию с центробежными насосами и не предназначен для работы с винтовыми насосами или насосами, оснащенными устройствами плавного пуска, как и другой автоматикой.

**1. Технические характеристики и требования к эксплуатации**

| №   | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ              | 0.75 кВт                                                                                                                                   | 1.1 кВт | 1.5 кВт | 2.2 кВт |
|-----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1.  | РАЗМЕР, МАССА                           | 207 x 145 x 132 мм,<br>брутто: 2.1кг, нетто: 1.9кг                                                                                         |         |         |         |
| 2.  | НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК                         | 4.8 А                                                                                                                                      | 7 А     | 9.6 А   | 11.5 А  |
| 3.  | НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ                      | 1 x 230 В                                                                                                                                  |         |         |         |
| 4.  | ДОПУСТИМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ              | 170–260 В                                                                                                                                  |         |         |         |
| 5.  | ТИП НАГРУЗКИ                            | НАСОС                                                                                                                                      |         |         |         |
| 6.  | ЧАСТОТА РЕГУЛИРОВАНИЯ                   | 20–50 Гц                                                                                                                                   |         |         |         |
| 7.  | ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ                         | 24 В, 4–20 мА; 6, 10, 16 бар                                                                                                               |         |         |         |
| 8.  | ДИАПЗОН НАСТРАИВОМОГО ДАВЛЕНИЯ          | 0.5–9.0 бар                                                                                                                                |         |         |         |
| 9.  | ГИДРОАККУМУЛЯТОР                        | Необходим гидроаккумулятор объемом не менее 2 литров<br>Давление в гидроаккумуляторе должно равняться 60% от установленного давления воды. |         |         |         |
| 10. | ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ВЛАЖНОСТЬ | 0 – +40 °С, не более 90%, без образования конденсата                                                                                       |         |         |         |

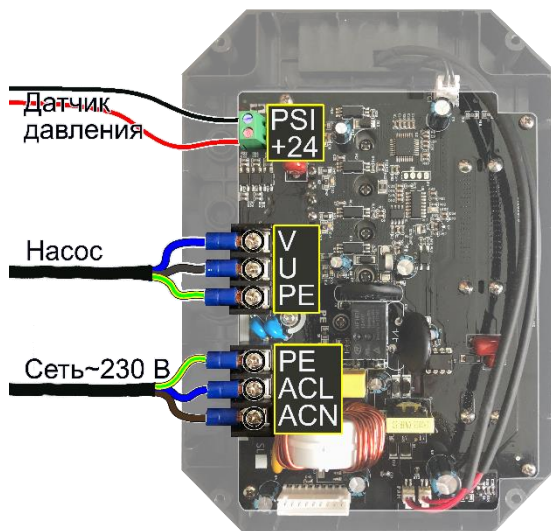
## 2 Монтаж, подключение и обслуживание

- Установка – только в помещении.
- Установка – только на негорючие поверхности, вдали от горючих материалов.
- Установка – в сухих местах с хорошей вентиляцией
- Защита от прямых солнечных лучей и воды.
- Перед использованием убедитесь, что заземление выполнено надлежащим образом и надежно.
- Монтаж – только квалифицированным персоналом.

### 2.1 Электрическое подключение

Для подключения ERG к насосу и вводу его в эксплуатацию рекомендуем воспользоваться услугами специализированной монтажной организации или профессионального электрика!

Подключение сети 220 В, цепей насоса и датчика с токовым выходом показано на рисунке.



Расстояние от контроллера до датчика давления должно быть минимальным, наращивание кабеля датчика **не допускается!**

Подключение поверхностного насоса к прибору производится в его клеммной коробке или через специально оборудованную для этой цели розетку с заземляющим контактом. Для защиты от грозовых разрядов всего электрооборудования,

находящегося в здании, рекомендуется на вводе в здание устанавливать УЗИП класса I+ II, например, «Грозостоп».

Для защиты ERG от грозовых разрядов, коммутационных процессов и снижения уровня электромагнитных помех рекомендуется перед контроллером устанавливать автомат комплексной защиты АКЗ-02 (в комплект поставки не входит).

## 2.2 Обслуживание

- Техническое обслуживание должны выполнять специалисты. Любые испытания на пробой недопустимы, они сократят срок службы контроллера.
- Во время эксплуатации нельзя вносить изменения в конструкцию и технические характеристики этого прибора. В противном случае компания не несет ответственности за возможные последствия.
- Не допускайте попадания пыли, хлопковых волокон и металлической стружки в прибор.
- Отключайте питание, когда устройство не используется в течение длительного времени, прибор должен храниться в тепле.



## 2.3 Инструкции для пользователя

Пожалуйста, внимательно осмотрите устройство при распаковке.

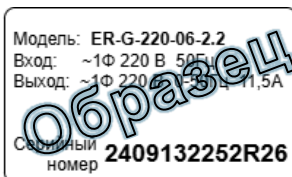
- Проверьте соответствие полученной модели заказу по обозначению на шильдике.

Расшифровка обозначения

ER-G-220-06-2,2

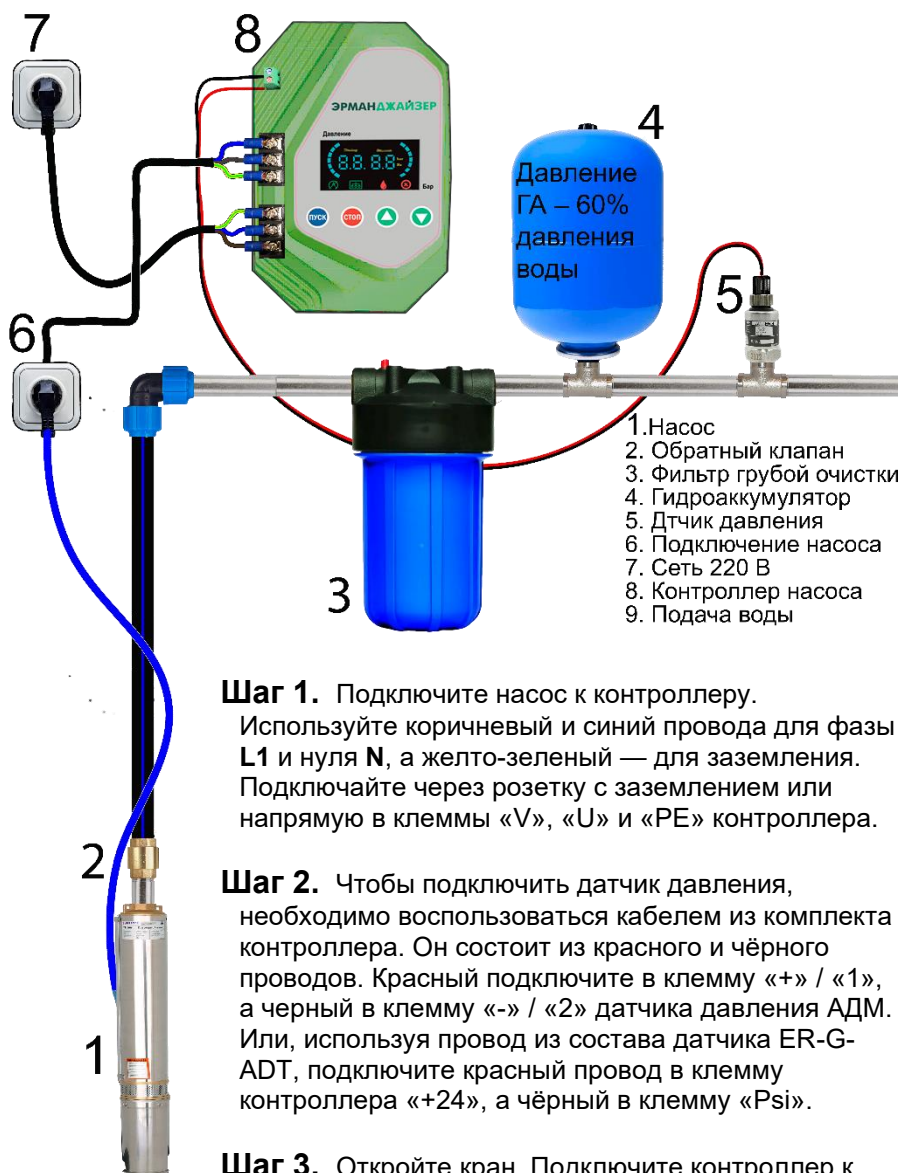
мощность: 2,2кВт  
для работы с бытовыми насосами  
напряжение питания, В  
обозначение серии

Пример шильдика



- Проверьте, не поврежден ли товар в ходе транспортировки, и не подключайте его к источнику питания, если он поврежден.

### 3 Быстрый старт ER-G-220



## 4 Настройка параметров и описание функций

### 4.1 Панель контроллера



#### Индикаторы панели управления



— индикатор работы насоса



— индикатор подключения Modbus RTU



— индикатор нехватки воды



— индикатор аварии

#### Клавиатура контроллера



**ПУСК:** начало работы насоса, нажмите эту кнопку, чтобы перевести контроллер в режим контроля давления.



**СТОП:** остановка насоса.



**Кнопка увеличения:** при каждом нажатии давление увеличивается на 0.1 бар, при длительном нажатии изменение величины происходит ускоренно.



**Кнопка уменьшения:** при каждом нажатии давление уменьшается на 0.1 бар, при длительном нажатии изменение величины происходит ускоренно.

## 4.2 Настройка параметров контроллера

Процедура настройки изложена ниже.

1. Если контроллер работает, нажмите кнопку «СТОП».
2. Одновременно нажмите кнопки  и  и удерживайте их в течение 3 секунд, чтобы войти в режим настройки параметров, на экране появится параметр P010.
3. Стрелками  и  выберите нужный параметр.
4. Для входа в параметр нажмите «ПУСК».
5. Стрелками установите требуемое значение параметра (подтверждение запоминания не требуется).

## 4.3 Описание параметров

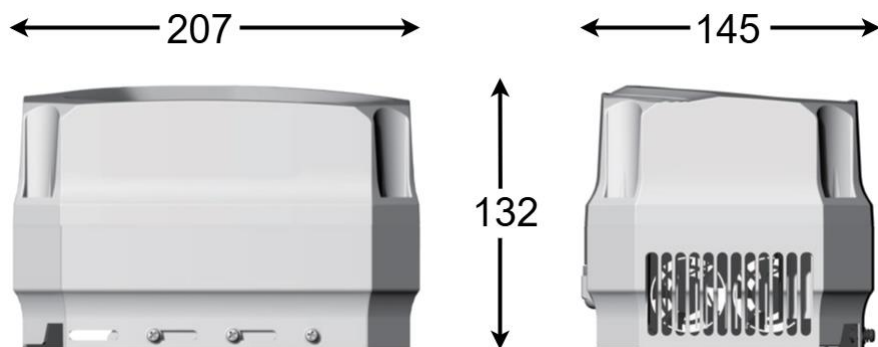
| №                             | Параметры и функции            | Допустимые значения и диапазоны | Заводское значение | Пояснения                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мониторинг текущего состояния |                                |                                 |                    |                                                                                                                                                                                |
| <b>P001</b>                   | Частота, Гц                    |                                 |                    | Значение частоты выходного тока                                                                                                                                                |
| <b>P002</b>                   | Выходной ток, А                |                                 |                    | Значение тока двигателя                                                                                                                                                        |
| <b>P003</b>                   | Входное напряжение, В          |                                 |                    | Напряжение сети                                                                                                                                                                |
| <b>P004</b>                   | Температура, °С                |                                 |                    | Температура силового модуля                                                                                                                                                    |
| Основные функции              |                                |                                 |                    |                                                                                                                                                                                |
| <b>P010</b>                   | Возврат к заводским настройкам | 0; 1                            | 1                  | Для возврата к заводским настройкам установите «1», заводское значение по умолчанию отображается как «1», и оно автоматически изменится на «0» при изменении любого параметра. |
| <b>P011</b>                   | Разность давлений, бар         | 0,1–2                           | 0,3                | Разность давлений, при которой контроллер «просыпается»                                                                                                                        |

|             |                                              |           |     |                                                                                                                                                                                 |
|-------------|----------------------------------------------|-----------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P012</b> | Давление «сухого хода», бар                  | 0–5       | 0,1 | Защита от сухого хода отключается при значении 0 бар, максимальное значение диапазона зависит от <b>P019</b> .                                                                  |
| <b>P013</b> | Время «сухого хода», сек                     | 1–60      | 30  | Время, на которое включается ERG после «сухого хода». Автоматический перезапуск через 10 сек., 1, 5, 15, 30 минут, 1, 2, 4 часа. Далее циклично, пока давление не восстановится |
| <b>P014</b> | Значение несущей частоты, кГц                | L, H      | L   | L – 6 кГц для насосов 2,2 кВт и 8 кГц, для насосов менее 2,2 кВт<br>H – 8 кГц для насосов 2,2 кВт и 16кГц, для насосов менее 2,2кВт                                             |
| <b>P015</b> | Время разгона и торможения двигателя, сек    | 20–50     | 20  | Индикация в десятых долях секунды. 20 соответствует 2 сек. (от 2 до 5 секунд)                                                                                                   |
| <b>P016</b> | Погрешность поддержания давления, бар        | 0–1       | 0,1 | Максимальное отклонение давления от уставки в установившемся режиме. Шаг – 0,05 бар                                                                                             |
| <b>P017</b> | Нижний предел частоты, Гц                    | 20–40     | 24  | Ограничивает минимальную частоту работы насоса                                                                                                                                  |
| <b>P018</b> | Запрет выключения                            | 0 или 1   | 0   | 0 – режим «Сон» разрешен<br>1 – режим «Сон» запрещен                                                                                                                            |
| <b>P019</b> | Выбор верхнего предела датчика давления, бар | 6; 10; 16 | 6   | Значения 6, 10 и 16 соответствует верхнему пределу датчика                                                                                                                      |
| <b>P020</b> | Аварийная температура контроллера, °C        | 60–90     | 85  | Защита контроллера по перегреву                                                                                                                                                 |
| <b>P022</b> | Локальный сетевой адрес                      | 1–63      | 63  | Протокол связи ModBus RTU                                                                                                                                                       |
| <b>P025</b> | Температура включения вентиляторов, °C       | 0, 45–75  | 60  | Если параметр равен 0, функция отключена. Значения 45–75 задают температуру радиатора, при которой включаются вентиляторы                                                       |

## 4.4 Коды функций защиты

| Код защиты | Наименование                          | Способы устранения                                                                                                                                 |
|------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| oH         | Перегрев силового модуля              | Температура контроллера превышает значение параметра P020, по умолчанию 85 °С. После остывания ERG возобновит работу автоматически                 |
| od         | Перегрузка по мощности                | Убедиться, что мощность насоса соответствует мощности контроллера                                                                                  |
| oL         | Короткое замыкание нагрузки           | Проверить насос и кабель подключения, устранить КЗ                                                                                                 |
| u LU       | Низкое напряжение сети                | Проверьте входное напряжение, отображается при напряжении ниже 160 В. При необходимости установите стабилизатор сети                               |
| u oU       | Высокое напряжение сети               | Отображается при напряжении выше 270 В. Проверьте входное напряжение. При необходимости установите стабилизатор сети и ограничитель перенапряжения |
| o GP       | Высокое давление воды                 | Отображается, когда давление в трубопроводе превышает диапазон датчика. Проверьте проводку датчика или замените его                                |
| L GP       | Низкое давление воды (сухой ход P012) | Проверьте датчик давления. Убедитесь в нормальном дебете источника воды                                                                            |
| EL         | Ошибка процессора                     | Проверьте, надежно ли подключен соединительный кабель между платой дисплея и платой привода                                                        |

## 5 Габаритные размеры, масса.



Масса брутто (с упаковкой): 2.1 кг.

Масса нетто (без упаковки): 1.9 кг.

## 6 Хранение

При необходимости краткосрочного или долгосрочного хранения следуйте этим инструкциям:

- храните устройство в сухом, защищенном от пыли месте с хорошей вентиляцией и при необходимой температуре;
- если устройство хранится более года, необходимо провести зарядку, чтобы «разбудить» конденсатор.

## 7 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим условиям при соблюдении условий эксплуатации, транспортировки, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортировки и хранения изготовитель осуществляет бесплатный ремонт прибора или его замену. Гарантийный ремонт осуществляется по адресу: 620144, г. Екатеринбург, ул. Верещагина 6а, ООО КБ «АГАВА».

Изготовитель обеспечивает ремонт и техническое обслуживание приборов в течение всего срока их производства, а после снятия с производства – в течение 2 лет.

## 8 Свидетельство о приемке и продаже

Прибор ER-G-220-06, зав. № \_\_\_\_\_  
соответствует техническим условиям ТУ 3373-015-12334427-2012  
и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Подпись и штамп ОТК \_\_\_\_\_

Дата упаковывания и продажи \_\_\_\_\_

