Контроллер насоса ERG-220-06



Руководство по эксплуатации

Екатеринбург, 2026

КОНТРОЛЛЕР НАСОСА ERG-220-06

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия документа 1.1
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 ERG-220 контроллеров насосов **ERMAN*GIZER*** (далее: прибор, контроллер, ERG, регулятор).

Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство перед тем, как работать с ERG-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

Сайты:

www.ermangizer.ru

www.erman.ru

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.....5
2.3 Инструкции для пользователя 6
3 Быстрый старт ERG-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, 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 РЕГУРИРОВАНИЯ	20–50 Гц			
7.	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ	24 В, 4–20 мА; 6, 10, 16 бар			
8.	ДИАПЗОН НАСТРАИВОЕМОГО ДАВЛЕНИЯ	0.5–9.0 бар			
9.	ГИДРОАККУМУЛЯТОР	Необходим гидроаккумулятор объемом не менее 2 литров Давление в гидроаккумуляторе должно равняться 60% от установленного давления воды.			
10.	ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ВЛАЖНОСТЬ	0–+40 °С, не более 90%, без образования конденсата			

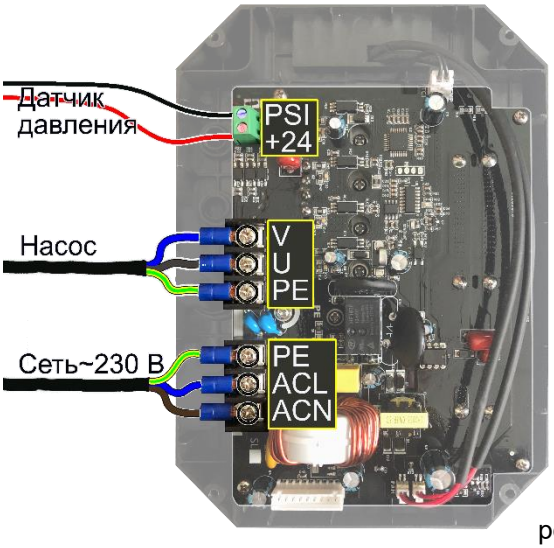
2 Монтаж, подключение и обслуживание

- 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 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 рекомендуем на вводе в здание устанавливать УЗИП, непосредственно перед ERG установите грозостоп «АГАВА». Для снижения уровня электромагнитных помех перед контроллером установите фильтр EMI-фильтр.

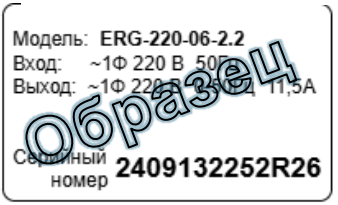
2.2 Обслуживание



- 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

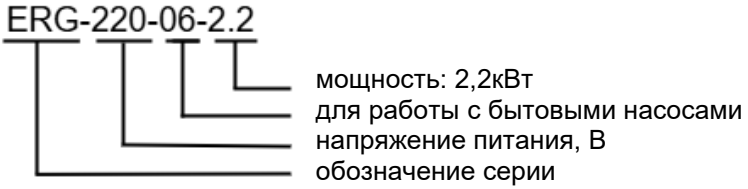
Пример шильдика



Пожалуйста, внимательно осмотрите устройство при распаковке.

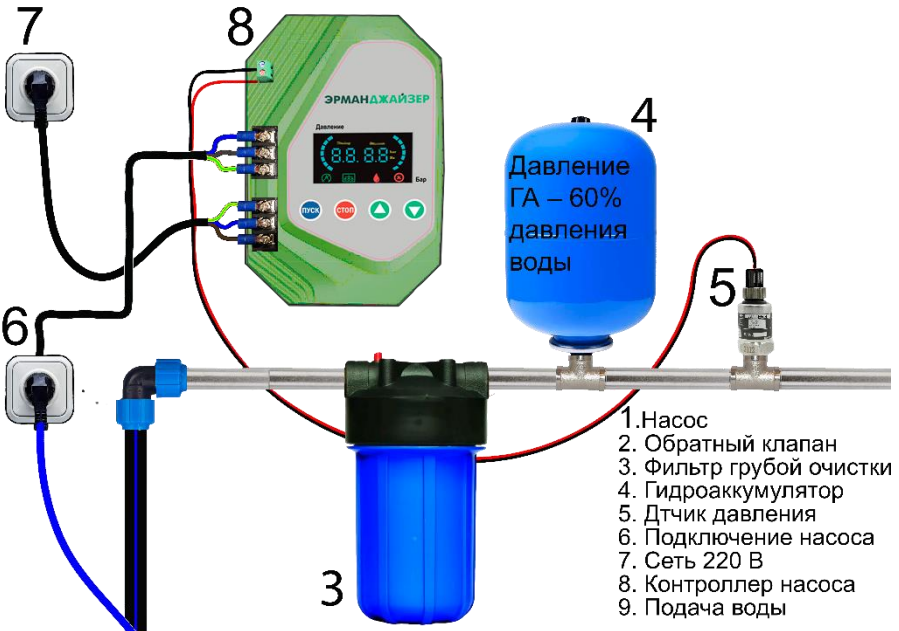
● Проверьте соответствие полученной модели заказу по обозначению на шильдике.

Расшифровка обозначения



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

3 Быстрый старт ERG-220



Шаг 1. Подключите насос к контроллеру. Используйте коричневый и синий провода для фазы **L1** и нуля **N**, а желто-зеленый — для заземления. Подключайте через розетку с заземлением или напрямую в клеммы «V», «U» и «PE» контроллера.

Шаг 2. Чтобы подключить датчик давления, необходимо воспользоваться кабелем из комплекта контроллера. Он состоит из красного и чёрного проводов. Красный подключите в клемму «+» / «1», а черный в клемму «-» / «2» датчика давления АДМ. Или, используя провод из состава датчика ER-G-ADT, подключите красный провод в клемму контроллера «+24», а чёрный в клемму «Psi».

Шаг 3. Откройте кран. Подключите контроллер к электросети кабелем с вилкой.

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

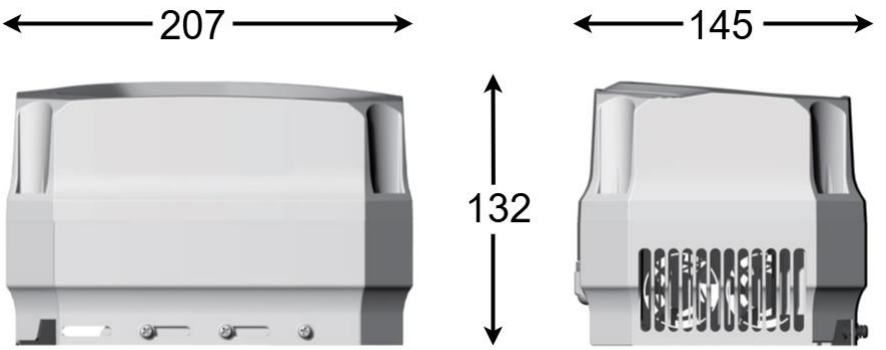
№	Параметры и функции	Допустимые значения и диапазоны	Заводское значение	Пояснения
Мониторинг текущего состояния				
P001	Частота, Гц			Значение частоты выходного тока
P002	Выходной ток, А			Значение тока двигателя
P003	Входное напряжение, В			Напряжение сети
P004	Температура, °С			Температура силового модуля
Основные функции				
P010	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.
P011	Разность давлений, бар	0,1–2	0,3	Разность давлений, при которой контроллер «просыпается»

P012	Давление «сухого хода», бар	0–5	0,1	Защита от сухого хода отключается при значении 0 бар, максимальное значение диапазона зависит от **P019**.
P013	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
P014	Значение несущей частоты, кГц	L, H	L	L – 6 кГц для насосов 2,2 кВт и 8 кГц, для насосов менее 2,2 кВт H – 8 кГц для насосов 2,2 кВт и 16кГц, для насосов менее 2,2кВт
P015	Время разгона и торможения двигателя, сек	20–50	20	Индикация в десятых долях секунды. 20 соответствует 2 сек. (от 2 до 5 секунд)
P016	Погрешность поддержания давления, бар	0–1	0,1	Максимальное отклонение давления от уставки в установившемся режиме. Шаг – 0,05 бар
P017	Нижний предел частоты, Гц	20–40	24	Ограничивает минимальную частоту работы насоса
P018	Запрет выключения	0 или 1	0	0 – режим «Сон» разрешен 1 – режим «Сон» запрещен
P019	Выбор верхнего предела датчика давления, бар	6; 10; 16	6	Значения 6, 10 и 16 соответствует верхнему пределу датчика
P020	Аварийная температура контроллера,°C	60–90	85	Защита контроллера по перегреву
P022	Локальный сетевой адрес	1–63	63	Протокол связи ModBus RTU
P025	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 °C. После остывания ERG возобновит работу автоматически
od	Перегрузка по мощности	Убедиться, что мощность насоса соответствует мощности контроллера
oC	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 rP	Высокое давление воды	Отображается, когда давление в трубопроводе превышает диапазон датчика. Проверьте проводку датчика или замените его
L rP	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 ERG-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_____

