

ROMMER

**КОНТРОЛИРУЕМОЕ
КАЧЕСТВО**

Технический паспорт

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС ROMMER EVO С ШИМ



2025

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС ROMMER EVO С ШИМ

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Циркуляционный насос Rommer EVO с ШИМ.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Энергоэффективные циркуляционные насосы ROMMER предназначены для осуществления принудительной циркуляции теплоносителя в закрытых контурах системы отопления.

Циркуляционные насосы представляют собой циркуляционные насосы с «мокрым» ротором и предназначены для создания принудительной циркуляции жидкости в одно- или двухтрубных системах отопления.

Ротор располагается непосредственно в перекачиваемой среде, ротор от статора отделяет гильза из нержавеющей стали, подшипники смазываются и охлаждаются перекачиваемой жидкостью.

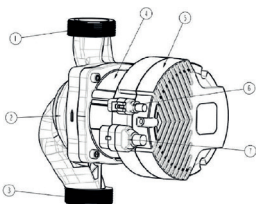
Циркуляционные насосы ROMMER оснащены энергоэффективным синхронным двигателем с постоянными магнитами и электронным блоком управления, который обеспечивает возможность задавать различные режимы работы насоса.

Блок частотного регулирования позволяет автоматически согласовывать мощность насоса с фактическим перепадом давления, что обеспечивает высокую энергоэффективность насоса.

Насосы могут работать в автоматическом режиме, который обеспечивает баланс мощности и производительности в зависимости от текущей потребности системы отопления и позволяет эксплуатировать насос без необходимости производить дополнительные настройки.

3. КОНСТРУКЦИЯ

Насосы ROMMER работают с переменной частотой вращения. В насосах постоянно измеряются давление и расход, скорость насоса автоматически регулируется в соответствии с выбранным режимом работы насоса. Встроенный датчик «сухого хода» позволяет предотвратить работу насосов на «сухом ходу». На дисплее насосов отображаются текущие эксплуатационные параметры насоса по мощности, напору и расходу. Ночной режим работает в сочетании с другими режимами работы насоса, указанными выше. Насосы имеют исполнение с «мокрым» ротором это значит, что детали насоса охлаждаются перекачиваемой жидкостью. В качестве рабочей среды необходимо использовать очищенную воду, не содержащую нерастворимые механические примеси, либо теплоноситель для систем отопления на основе пропилен- или этиленгликолей, не агрессивный по отношению к материалам насоса.» Запрещается использовать теплоноситель не соответствующий п.4 и п.5 Приложения №9 Приказа Ростехнадзора №536 от 15.12.2020.



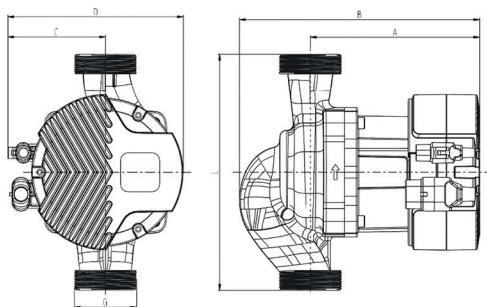
№ поз.	Наименование
1	Выходной патрубок
2	Корпус
3	Входной патрубок
4	Мотор
5	Коробка управляющей автоматики
6	Кабельный ввод для ШИМ
7	Кабельный ввод для питания насоса

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование	ROMMER					
		RCP-0030-2580180	RCP-0030-25100180	RCP-0030-25120180	RCP-0030-3280180	RCP-0030-32100180	RCP-0030-32120180
1	Напряжение, В	220±10 %					
2	Частота, Гц	50					
3	Максимальная мощность, Вт	80	180	220	80	180	220
4	Максимальная сила тока, А	0,68	1,4	1,7	0,68	1,4	1,7
5	Защита двигателя	Двигатель не требует внешней защиты					
6	Степень защиты	IP44					

7	Класс нагревостойкости изоляции	F					
8	Температура окружающей среды, °C	От 0 до +40					
9	Относительная влажность воздуха, %	95					
10	Максимальное давление в системе, МПа (бар)	1,0 (10)					
11	Максимальный расход, м ³ /ч	2	2	5	5	5	5
12	Максимальный напор, м	8	10	12	8	10	12
13	Уровень шума, дБ(А)	<42					
14	Температура рабочей жидкости, °C	От +2 до +95					
15	Максимально допустимая температура корпуса насоса в процессе работы, °C	+125					
16	Вход/Выход, дюйм	1 1/2"					2"
17	Вес нетто, кг	3,0	3,6	3,6	2,9	4,16	4,16
18	Минимально необходимое давление на входном патрубке насоса, бар	При t ≤ +85 °C	0,05				
		При t ≤ +95 °C	0,28				

5. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



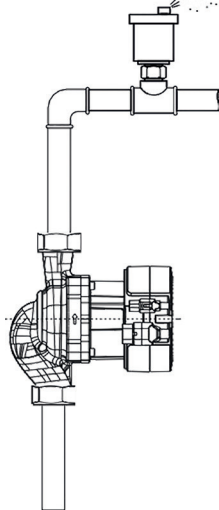
№	Наименование	Габаритные размеры, мм					
		A	B	C	D	L	G
1	RCP-0030-2580180	97	135	72	121	180	1 1/2"
2	RCP-0030-25100180	97	135	72	121	180	1 1/2"
3	RCP-0030-25120180	97	135	72	121	180	1 1/2"
4	RCP-0030-3280180	129	183	75	134	180	2"
5	RCP-0030-32100180	129	183	75	134	180	2"
6	RCP-0030-32120180	129	183	75	134	180	2"

6. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В базовый комплект поставки входят:

- Циркуляционный насос – 1 шт;
- Присоединительные фитинги и прокладки – 2 шт;
- Коннектор для электрокабеля – 1 шт;
- Коробка упаковочная – 1 шт;
- Технический паспорт с гарантийным талоном – 1 шт.

7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ



- Во время установки и обслуживания насоса необходимо отключить электропитание;
 - Перед заменой или обслуживанием насоса необходимо слить жидкость из системы и перекрыть запорные краны, чтобы избежать ожогов, дожидаясь охлаждения системы до 40 °С;
 - Эксплуатация насоса должна осуществляться в пределах его рабочего диапазона, в соответствии с расходно-напорной характеристикой;
 - Не допускается включать насос без воды более чем на 10 сек.;
 - Не допускайте превышения давления в циркуляционном насосе выше значения, указанного в технической документации;
 - Не запускайте циркуляционный насос при отсутствии в нем жидкости и в случае замерзания жидкости;
 - Если система не используется и температура окружающей среды ниже 0 °С, необходимо слить воду, чтобы предотвратить образование трещин в корпусе насоса;
 - Если температура окружающей среды слишком высокая, необходимо обеспечить вентилиацию, чтобы предотвратить образование конденсата и повреждение двигателя насоса;
 - Насос не должен устанавливаться во влажных местах;
 - Не допускается попадание жидкости на корпус насоса, клеммную коробку и питающий кабель;
 - Если насос длительное время не используется, необходимо перекрыть запорную арматуру и отключить электропитание;
 - Не допускайте к работе с насосом детей, лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также людей с недостаточным опытом и знаниями;
- Насос должен быть установлен в недоступном для детей месте, и должны быть приняты меры изоляции, чтобы уберечь детей от прикосновения;
- Для быстрого удаления воздуха из насоса, переведите его на короткое время (зависит от типа и размеров системы) в режим работы с постоянной максимальной скоростью. Воздух из системы удаляется при помощи Автоматического клапана, установленного в верхней точке системы отопления. После запуска циркуляционного насоса и удаления из него воздуха произведите настройку режима работы в соответствии с рекомендациями. При пуске насоса перед каждым отопительным сезоном необходимо провести те же операции, что и при первоначальном вводе в эксплуатацию.

8. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

При установке циркуляционного насоса в систему необходимо соблюдать следующие требования:

- Установка циркуляционного насоса производится только после всех монтажных и сварочных работ, тщательной промывки трубопровода и всех элементов системы;
- Насос рекомендуется монтировать в хорошо доступном месте, чтобы можно было легко провести его проверку или замену;
- Рекомендуется установить запорные краны до и после циркуляционного насоса для удобства демонтажа при необходимости его замены, ремонта или технического обслуживания;
- Запорные краны должны быть смонтированы так, чтобы в случае протечки, вода не попадала на электродвигатель и клеммную коробку насоса;
- Не допускается возникновение перекосов и механических напряжений трубопровода при установке циркуляционного насоса. Подобные напряжения могут повредить и даже разрушить корпус циркуляционного насоса;
- Вал двигателя циркуляционного насоса должен располагаться строго в горизонтальном положении;
- Соединение трубопровода с циркуляционным насосом должно быть герметичным;
- Подключение насоса к трубопроводу осуществляется с применением монтажных фитингов уплотнителей, входящих в комплект поставки;
- При необходимости теплоизоляции трубопроводов изолировать можно только корпус насоса. Двигатель, клеммная коробка и отверстия для удаления конденсата должны оставаться открытыми;

Свойства перекачиваемых жидкостей:

- Плотность жидкости — не более 1000 кг/м³;
- Кинематическая вязкость — не менее 1 мм²/сек;
- Общая жесткость жидкости — не более 2,0 мг-экв/л;

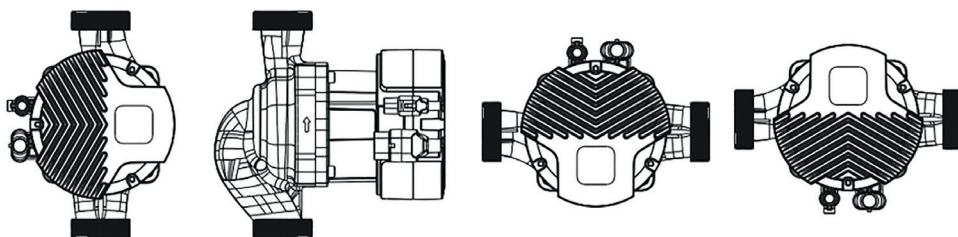
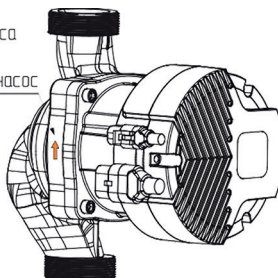
- Показатели кислотности pH от 7 до 9;
- Маловязкие, неагрессивные и невзрывоопасные жидкости без твердых и волокнистых включений, а также примесей, содержащих минеральные масла;
- Максимальное содержание этиленгликоля — 50 %. Необходимо учитывать, что при использовании насоса в системах, заполненных водогликолевой смесью, максимальная мощность насоса снижается, особенно при низких температурах.
- При монтаже обратного клапана, его необходимо установить за насосом. Перед насосом рекомендуется устанавливать фильтр механической очистки с тонкостью фильтрации 500 мкм. Стрелка на корпусе насоса указывает направление протекания рабочей жидкости;
- До монтажа насоса в систему необходимо удостовериться, что положение блока управления насоса после его установки будет правильным. Правильное расположение показано ниже на рисунке.

Возможна ситуация, когда при расположении насоса в соответствии с направлением движения теплоносителя в системе отопления, положение блока управления окажется неправильным, смотреть ниже. В такой ситуации необходимо развернуть статор насоса вместе с блоком управления, чтобы он оказался в правильном положении.

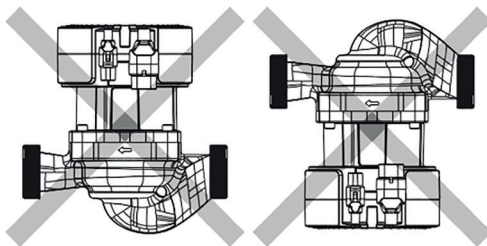
Последовательность действий следующая:

- Если насос уже установлен, необходимо убедиться, что система и сам насос не заполнены водой. Если насос установлен в заполненной системе, то необходимо слить из него воду (теплоноситель) и демонтировать его.
- В противном случае вода может попасть в обмотки двигателя и привести к его поломке;
- Открутить винты крепления статора к чугунному корпусу насоса, используя 6-гранный ключ;
- Повернуть статор вправо или влево, чтобы блок управления занял нужное положение;
- Установить винты на место и равномерно затянуть. Усилие затяжки примерно 15 Нм.

Стрелки на корпусе насоса указывают направление потока жидкости через насос

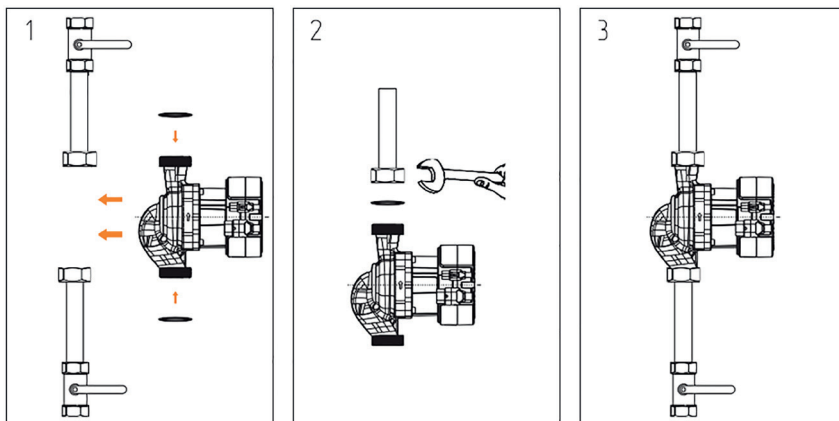


Правильная установка насоса



Неправильная установка насоса

Установка насоса производится в следующей последовательности



9. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

При установке циркуляционного насоса в систему необходимо соблюдать следующие требования:

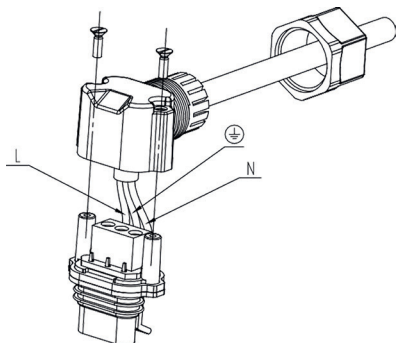
- Насос подключается к электрической сети 220 В $\pm$ 10 %, 50 Гц. Для подключения насоса к розетке (или щиту), применяется трехжильный кабель внешним диаметром от 5 мм до 10 мм и сечением медного проводника 0,5 – 1,5 мм.кв.;
- В комплект поставки насоса входит специальный штекер, позволяющий осуществить быстрое и безопасное подключение кабеля электропитания к насосу;
- Корпус насоса должен быть заземлен. Для этого заземляющий провод кабеля, подключенный через штекер питания к насосу, соединяется с действующим контуром заземления.

ВНИМАНИЕ! НАСОС ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ЗАЗЕМЛЕН. Для обеспечения безопасности заземление обязательно должно быть подключено в первую очередь! Заземление предусмотрено только для безопасности насоса. Трубные системы должны заземляться отдельно!

ВНИМАНИЕ! Не допускается соприкосновение силового кабеля с трубопроводом или насосом.

Порядок подключения штекера питания:

1. Выкрутите крепёжные винты штекера питания и снимите крышку;
2. Проденьте кабель питания через уплотнительный сальник штекера;
3. Подключите провода кабеля питания к штекеру, как показано ниже;
4. Соберите штекер, установив на место крышку и закрутив крепежные винты;
5. Затяните вводной сальник штекера, чтобы сальник плотно обжал кабель.



L – Фаза

N – Нейтраль

⊕ – Заземление

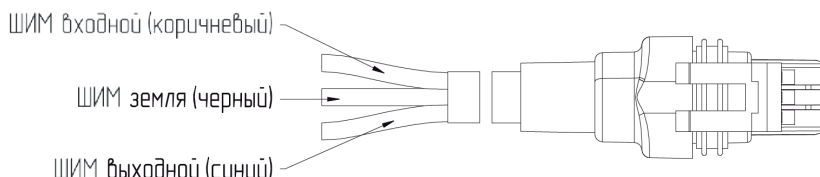
Подключение штекера электропитания

Для передачи ШИМ-сигнала используется сигнальный кабель со штекером.

Подключение штекера осуществляется к соответствующему разъему, расположенному на блоке управления (Рис.2, поз.6).

Порядок подключения сигнального кабеля:

1. Отключить насос от сети;
 2. Установить штекер сигнального кабеля в разъем (Рис.2, поз.6);
 3. Подключить сигнальный кабель к внешнему контроллеру.
- Данные по работе насоса с управлением по ШИМ-сигналу приведены в п.8.

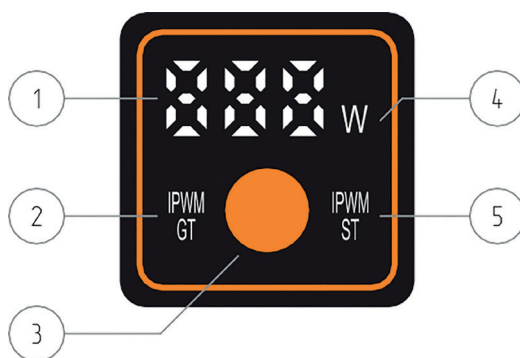


Подключение по ШИМ-кабелю

10. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Во время эксплуатации циркуляционного насоса необходимо контролировать давление в системе;
- При эксплуатации циркуляционного насоса всегда необходимо обращать внимание на появление повышенной вибрации, шума и посторонних звуков при его работе. Причиной могут послужить скопившаяся грязь, воздух, износ подшипников;
- Для предотвращения образования конденсата в клеммной коробке и статоре, температура рабочей жидкости всегда должна быть выше температуры окружающей среды;
- После длительного простоя, перед очередным пуском необходимо проверить не произошло ли блокирование вала отложениями извести или другими механическими примесями;
- Регулярно проверяйте сопротивление изоляции на соответствие требованиям соответствующих стандартов.

11. УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ НАСОСА



Панель управления

- 1 – Индикатор мощности и режима работы
- 2 – Световой индикатор IPWM GT
- 3 – Переключатель рабочего режима
- 4 – Индикатор питания
- 5 – Световой индикатор IPWM ST

№	Индикатор	Наименование	Описание
1	SP	Режим постоянной скорости	Насос работает с установленной постоянной скоростью.
2	CP	Режим постоянного давления	Насос работает с постоянным давлением вне зависимости от расхода.
3	PP	Режим пропорционального давления	Насос работает в режиме пропорционального изменения давления в зависимости от расхода.
4	ECO	ECO-режим	Насос автоматически регулирует мощность в зависимости от расхода
5	IPWM GT	Входной IPWM GT-сигнал	Частота вращения насоса регулируется входным сигналом IPWM. Если сигнальный кабель отсоединен от насоса, частота вращения увеличивается до максимальной.
6	IPWM ST	Входной IPWM ST-сигнал	Частота вращения насоса регулируется входным сигналом IPWM. Если сигнальный кабель отсоединен от насоса, то насос отключается
7	 W	Индикатор питания	Отображает фактическую потребляемую мощность

Описание индикаторов и режимов работы

12. РЕЖИМЫ РАБОТЫ НАСОСА

SP-режим работы насоса с постоянной скоростью вращения вала.

Рекомендуется для систем с неизменным сопротивлением, которые требуют постоянного расхода.

№	Индикатор	Наименование
1		Скорость 1 (минимальная)
2		Скорость 2 (средняя)
3		Скорость 3 (максимальная)

При установке данного режима скорость вращения вала насоса остается постоянной и не меняется автоматически. Данный режим аналогичен работе обычного циркуляционного насоса с 3 фиксированными скоростями.

Мощность, потребляемая насосом, также практически не меняется.

CP-режим с поддержанием постоянного давления.

Рекомендуется для систем напольного отопления или для больших трубопроводов и любых ситуаций, когда гидравлическая характеристика трубопроводной сети неизменна в процессе работы (например, для насосов загрузки водонагревателя), а также для однетрубных систем отопления с радиаторами.

№	Индикатор	Наименование
1		Режим постоянного давления 1
2		Режим постоянного давления 2
3		Режим постоянного давления 3
4 *		Режим постоянного давления 4
5 *		Режим постоянного давления 5

В данном режиме скорость вращения вала меняется автоматически в зависимости от требуемого расхода, обеспечивая выбранное постоянное давление на выходе насоса независимо от расхода. С уменьшением скорости вращения вала насоса, потребление насосом электроэнергии также уменьшается.

* Только для моделей 25-180, 32-180.

PP-режим работы с пропорциональным изменением давления в зависимости от расхода.

Рекомендуется для двухтрубных систем отопления с радиаторами с целью повышения энергоэффективности и снижения уровня шума при протекании воды через термостатические клапаны.

№	Индикатор	Наименование
1		Режим пропорционального давления 1
2		Режим пропорционального давления 2
3		Режим пропорционального давления 3
4 *		Режим пропорционального давления 4
5 *		Режим пропорционального давления 5

В данном режиме скорость вращения вала меняется автоматически в зависимости от требуемого расхода, обеспечивая перемещение рабочей точки насоса по одной из кривых пропорционального регулирования.

По сравнению с СР-режимом, данный режим является более эффективным с точки зрения потребления электроэнергии.

* Только для моделей 25-180, 32-180.

ЕСО-режим работы с пропорциональным изменением давления в зависимости от расхода.

№	Индикатор	Наименование
1		ЕСО-режим

В отличие от РР-режимов, выбор линии пропорционального регулирования осуществляется насосом автоматически на основе анализа работы системы на протяжении одной недели. Если насос подобран правильно, и требуемый расход контура, в котором установлен насос, находится в зоне автоматического выбора кривой регулирования, то насос самостоятельно выберет наиболее оптимальную кривую пропорционального регулирования для данных условий эксплуатации.

ЕСО-режим является предустановленным на новом насосе.

С точки зрения потребления электроэнергии ЕСО-режим является самым энергоэффективным. Он рекомендуется для большинства радиаторных систем.

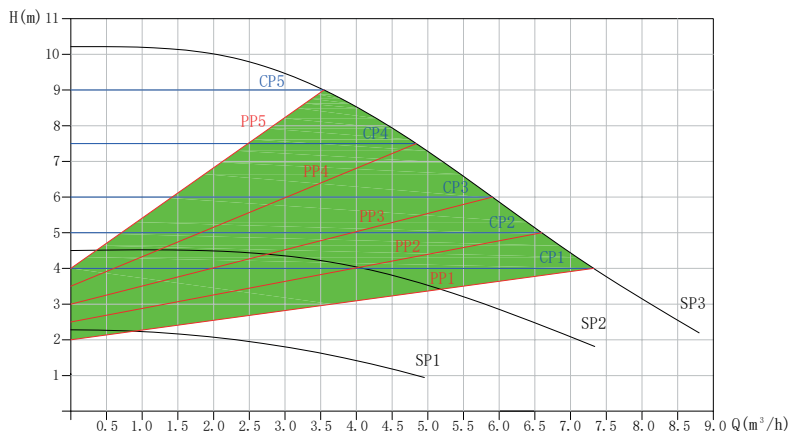
13. РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В каждом режиме настройка насоса имеет свою характеристику (график зависимости между напором (H) и производительностью (Q) насоса), а также зависимость энергопотребления насоса (P) от его производительности (Q).

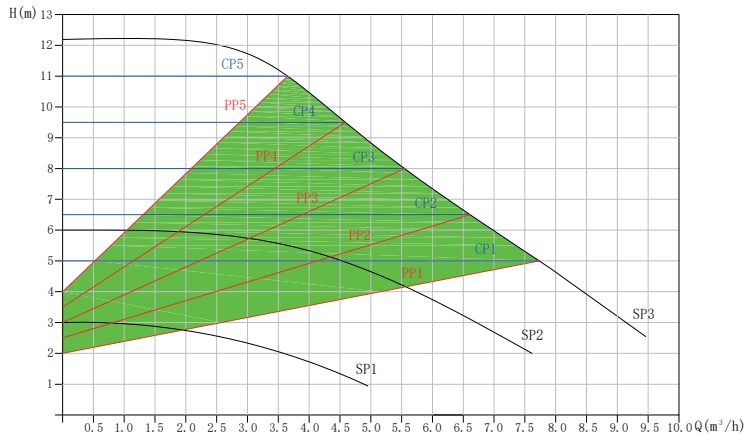
При работе насоса в режиме ЕСО оптимальная точка работы насоса находится не на конкретной кривой, а в пределах области, заштрихованной зеленым цветом.

Примечание: Данные кривые являются усредненными и не могут быть приняты, как гарантированные.

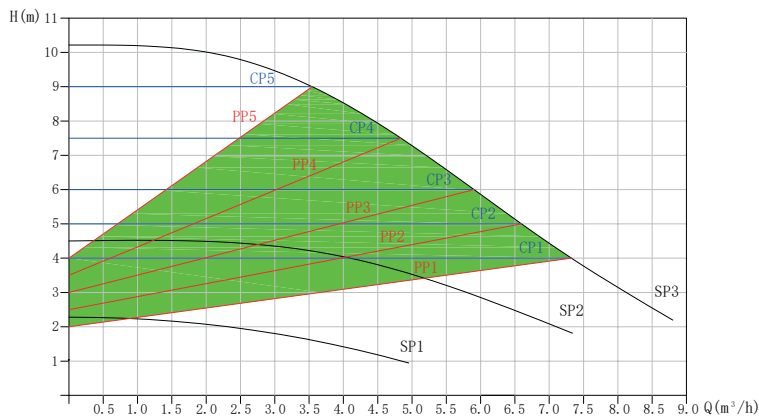
RCР-0030-25100180



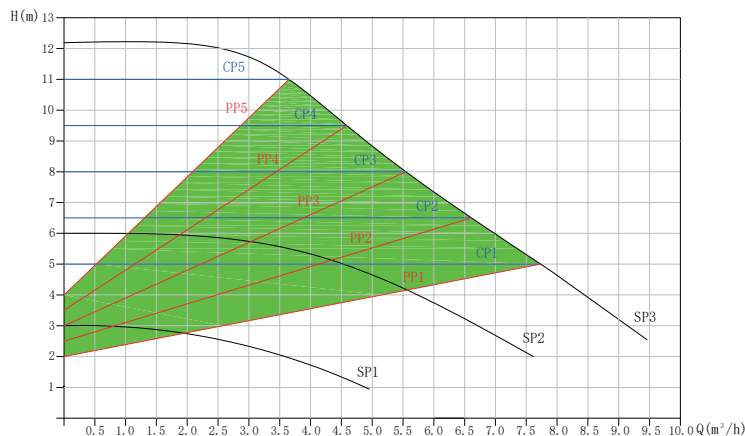
RCP-0030-25120180

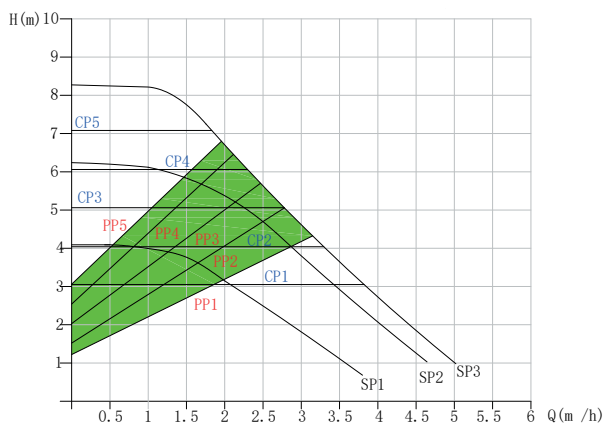
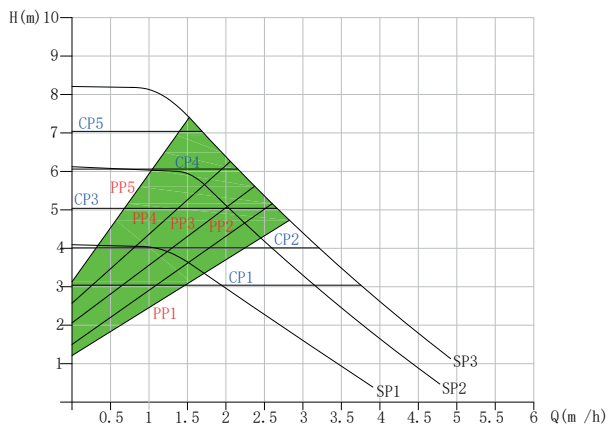


RCP-0030-32100180



RCP-0030-32120180

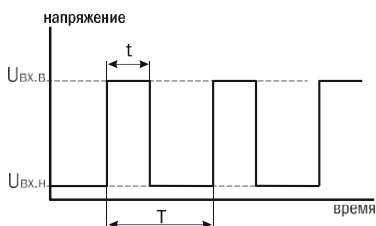


RCP-0030-2580180**RCP-0030-3280180****14. НАСОС И ЕГО РАБОТА ПО ШИМ-СИГНАЛУ**

Насосы ROMMER имеют возможность управляться ШИМ-сигналом от внешнего контроллера, например, контроллера котла, «умного» дома и т.п. Также насос сам отправляет выходной ШИМ-сигнал на возможные приборы диспетчеризации и контроля, позволяющие отслеживать статус насоса (работа или остановка, уровень потребляемой мощности).

Характеристики входного ШИМ-сигнала для управления насосом и выходного сигнала от насоса приведены в таблице ниже.

№	Параметр	Символ	Значение
1	Диапазон частоты управляющего ШИМ-сигнала	$f_{вх}$	1000–2500 Гц
2	Диапазон напряжения управляющего ШИМ-сигнала (высокий уровень)	$U_{вх.в}$	4–5,5 В
3	Напряжение управляющего ШИМ-сигнала (низкий уровень)	$U_{вх.н}$	$\leq 0,7$ В
4	Сила тока управляющего ШИМ-сигнала (высокий уровень)	$I_{вх}$	≤ 10 мА
5	Коэффициент заполнения управляющего ШИМ-сигнала	d	0–100 %
6	Частота выходного ШИМ-сигнала от насоса	$f_{вых}$	75 Гц ± 5 %
7	Коэффициент заполнения выходного ШИМ-сигнала от насоса	d	0–100 %



T – период сигнала

t – время импульса

$d = t/T \times 100\%$ – коэффициент заполнения

Характеристики ШИМ-сигнала

Режим IPWM GT.

Рекомендуется для отопления и геотермальных систем. В данном режиме частота вращения насоса регулируется входным сигналом IPWM.

Если сигнальный кабель отсоединен от насоса (например, из-за обрыва кабеля), то частота вращения увеличивается до максимальной.

Подача сигнала ШИМ (%):

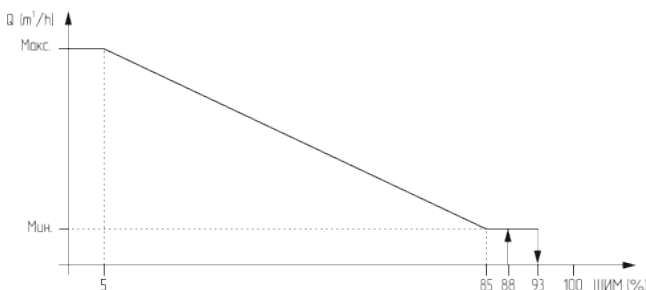
<5: Насос работает на максимальной скорости;

5–85: Насос линейно работает от максимальной до минимальной;

85–93: Насос работает на минимальной скорости (работает);

85–88: Насос работает на минимальной скорости (запуск);

93–100: Остановка насоса.



Сигнал в режиме IPWM GT

Режим IPWM ST.

Рекомендуется для систем отопления с солнечными установками. Частота вращения насоса регулируется входным сигналом IPWM.

Если сигнальный кабель отсоединен от насоса (например, из-за обрыва кабеля), то насос отключается.

Подача сигнала ШИМ (%):

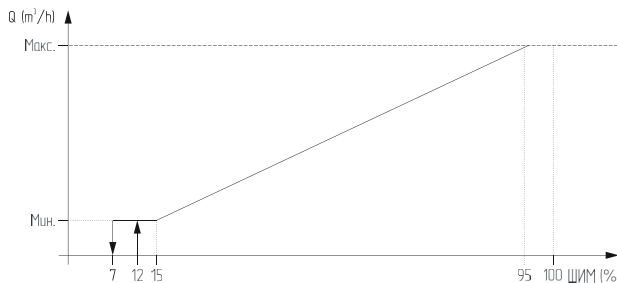
0–7: Остановка насоса;

7–15: Насос работает на минимальной скорости (работа);

12–15: Насос работает на минимальной скорости (запуск);

15–95: Насос линейно работает от минимальной до максимальной;

>95: Насос работает на максимальной скорости.



Сигнал в режиме IPWM ST

Выходной ШИМ-сигнал.

Значения коэффициента заполнения выходного ШИМ-сигнала насоса и соответствующие этим значениям состояния насоса показаны на графике ниже.

Подача сигнала ШИМ (%):

0–60: мощность 0–100 %, (наклон 1,67 % мощности/1,00 % ШИМ);

75: Предупреждение;

85: Остановка насоса, неисправность — короткое замыкание, перегрузка по току;

90: Остановка насоса, неисправность — насос заблокирован;

95: Режим ожидания, остановка двигателя.

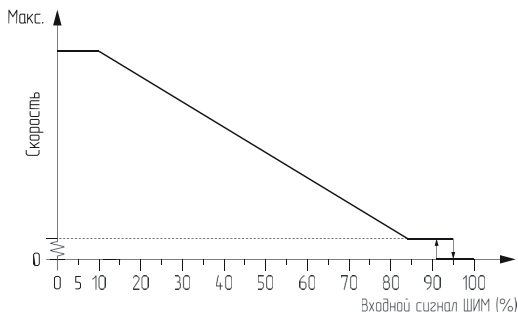


График ШИМ-сигнала

15. ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

№	Наименование неисправности, внешнее проявление	Описание	Метод устранения
1	E01 (блокировка)	Когда двигатель блокируется, панель сообщает о неисправности E01. Через 20 секунд после выключения насос будет пытаться возобновить работу в течении 3 минут. Если насос по-прежнему заблокирован после окончания процесса пробного запуска, он автоматически перейдет в режим принудительного запуска, режим принудительного запуска продлится 3 минуты, в этом состоянии двигатель попытается переключиться вперед и назад. Если двигатель все еще заблокирован, то отключите насос и обратитесь в сервисную службу.	Очистите ротор.
2	E02 (потеря фазы)	Когда двигатель выходит из строя по фазе, панель выдает сообщение о неисправности E02, насос останавливается через 20 секунд после попытки запуска, а через 5 попыток насос останавливается окончательно и выдает сообщение E02.	Проверьте находятся ли печатная плата и разъемы в хорошем состоянии. Замените двигатель.
3	E03 (перегрев)	Когда внутренняя температура IPM-модуля достигнет +125 °C, запустится программа защиты и панель сообщит о неисправности E03. Когда температура опустится ниже +100 °C, IPM-модуль может возобновить нормальную работу.	Проверьте, превышает ли температура воды в трубе +95 °C, а температура в помещении +35 °C.
4	E04 (перегрузка по току)	При сильном воздействии тока на двигатель компоненты инвертора защищены, панель выдает сообщение о неисправности E04, насос останавливается через 20 секунд после попытки запуска, а через 5 попыток насос останавливается и выдает сообщение E04.	Определите, имеются ли помехи тока во внешней электросети. Замените блок управления.
5	E05 (перегрузка программного обеспечения по току)	При сильном воздействии тока на двигатель системное программное обеспечение обнаруживает это и защищает его. На панели появляется сообщение о неисправности E05, насос останавливается на 20 секунд и пытается запуститься. После 5 попыток насос останавливается и выдает сообщение E05.	Определите, имеются ли помехи тока во внешней электросети. Замените блок управления.
6	Низкое напряжение	Когда входное напряжение ниже 150 В насос переходит в режим защиты от низкого напряжения. После восстановления напряжения до 160 В насос будет работать в нормальном режиме.	Проверьте напряжение сети.

16. ПРИЕМКА И ИСПЫТАНИЯ

Продукция изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией завода-изготовителя.

17. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- 17.1. Продукция должна храниться на складах поставщика или потребителя в упаковке завода-изготовителя в закрытом помещении или под навесом согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69.
- 17.2. Продукция, упакованная на заводе-изготовителе в картонные коробки, может транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта. При погрузке, транспортировке и хранении продукцию следует оберегать от механических нагрузок и повреждений, а также его защитного покрытия.

18. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа), производится в порядке, установленном Законами Российской Федерации от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

19. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие продукции ROMMER требованиям безопасности при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации и хранения составляет 24 месяца, от даты продажи, указанной в транспортных документах. Срок службы изделия – 10 лет, при соблюдении условий эксплуатации, перевозки и монтажа. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода - изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных нарушениями правил монтажа и эксплуатации;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. Неисправные изделия, вышедшие из строя по вине производителя, в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Затраты, связанные с демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются. В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

20. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**Гарантийный талон**

к накладной № _____ от «___» _____ г.

Наименование товара:

№	Артикул	Примечание

Гарантийный срок на циркуляционный насос Rommer EVO с ШИМ 24 месяца, от даты продажи конечному потребителю.

Организация, уполномоченная изготовителем на принятие и удовлетворение требований потребителей на территории РФ: ООО «ТЕРЕМ», место нахождения: 117418, г. Москва, проспект Нахимовский, дом 47, эт.15, пом. I, ком. 25
тел: +7 (495) 775-20-20, факс: 775-20-25.

E-mail: info@rommer.ru

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя;
 - фактический адрес покупателя и контактный телефон;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - адрес установки изделия;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);
3. Фотографии неисправного изделия;
4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие;
5. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

С условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации ознакомлен:Покупатель _____
(подпись)Продавец _____
(подпись)

Дата продажи «___» _____ 20___ г.

Штамп или печать
торгующей организации**Гарантийный талон действителен только в оригинале!**

Более подробную информацию о циркуляционных насосах Rommer EVO с ШИМ можно найти на сайте: www.rommer.ru.

Технические характеристики и внешний вид могут изменяться без уведомления.

ЗАВОД - ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ZHEJIANG WIGO INTELLIGENCE PUMP CO., LTD**ПО ЗАКАЗУ** ООО «ТЕРЕМ» для бренда ROMMER

(Организация, уполномоченная изготовителем на принятие и удовлетворение требований потребителей на территории РФ).

www.rommer.ru



117418, Российская Федерация, Москва,
Нахимовский пр-т, 47, офис 1522.
Тел.: +7 (495) 775-20-20, факс: 775-20-25
E-mail: info@rommer.ru
www.rommer.ru