

SHIMGE[®]

..... для лучшей жизни

Высокоэффективный циркуляционный насос

Модель: APM

EEI ≤0.20



Предупреждение:

- Заземлите двигатель перед подключением к источнику питания.
- Не прикасайтесь к насосу во время его работы.
- Не запускайте насос без воды.



Shimge Pump (JIANGSU) Co. Ltd.

Адрес: Жуйшен Роуд 1 #, зона экономического развития,

Город Шуян, провинция Цзянсу, Китай

Тел: 0527-80818701 Факс: 0527-80818702

E-mail: admin@shimge.com

<http://www.shimge-pump.com>

SHIMGE PUMP (JIANGSU) CO., LTD

SHIMGE PUMP INDUSTRY GROUP CO., LTD.

Умный циркуляционный насос для горячей воды, модель АРМ

Гарантийный талон

Уважаемый клиент:

Благодарим Вас за покупку этого товара и искренне надеемся, что Ваш выбор принесет вам больше счастья и свободного времени.

Внимательно прочтите и заполните этот гарантийный талон. Вместе с надежной гарантией Вы получите качественное обслуживание в течение гарантийного срока.

Модель насоса: _____

Номер партии: _____

Номер счета: _____

Дата покупки: _____

Место покупки: _____

Имя пользователя: _____

Адрес: _____

Почтовый индекс: _____

Печать:

(Данный талон действителен только при наличии печати торгового магазина)

VI. Устранение неисправностей



Предупреждение
Перед подготовкой к техническому обслуживанию и ремонту насоса убедитесь, что электропитание отключено и не будет случайно включено.

Панель управления	Причины	Способ устранения
Индикаторные лампочки не горят	a) Перегорел один предохранитель.	Замените предохранитель.
	b) выключатель выключен.	Включите выключатель.
	c) насос не работает.	Замените насос.
	d) повышенное или пониженное напряжение	Убедитесь, что источник питания находится в указанном диапазоне напряжений.
E1	Насос заблокирован	Удалите загрязнения
E2	Недостающая фаза	Замените насос
E3	Короткое замыкание	Замените насос

Примечание: при работе насоса, панель дисплея гаснет через 10 секунд бездействия, поэтому, чтобы снова активировать дисплей, нажмите любую кнопку.



Правильная утилизация изделия

Эта маркировка указывает на то, что данное изделие нельзя выбрасывать вместе с другими бытовыми отходами на всей территории ЕС. Чтобы предотвратить возможный вред окружающей среде или здоровью человека в результате неконтролируемой утилизации отходов, утилизируйте их ответственно, для повторного использования материальных ресурсов. Чтобы вернуть использованное устройство, воспользуйтесь системами возврата и сбора или обратитесь к продавцу, у которого было приобретено изделие. Они могут сдать это изделие на экологически безопасную переработку.

СОДЕРЖАНИЕ

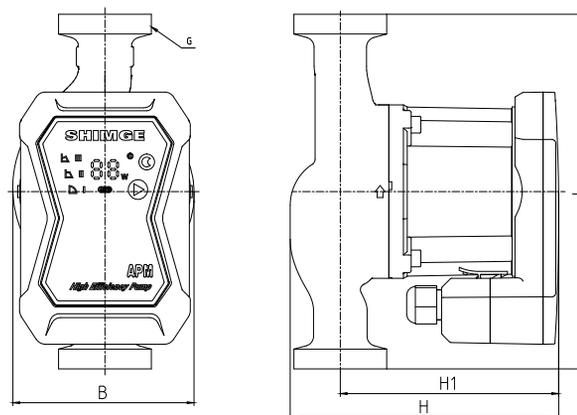
1. Обзор изделия	-----	2
2. Описание модели	-----	3
3. Установка и использование	-----	3-7
4. Инструкции по эксплуатации	-----	8-16
5. Технические данные и установочные размеры	-----	17-18
6. Устранение неисправностей	-----	19
7. Гарантийный талон	-----	20

Меры предосторожности

- Внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации перед установкой и использованием.
- Несоблюдение предупреждений может привести к травмам. В случае повреждения насоса или причинения ущерба другому имуществу производитель не несет ответственности и не компенсирует его.
- Установщик и оператор должны соблюдать местные правила техники безопасности.
- Пользователь гарантирует установку и обслуживание изделия только квалифицированным персоналом, полностью ознакомившимся с данным руководством и имеющим сертификат профессиональной квалификации.
- Ни в коем случае не устанавливайте насос во влажном месте или в местах, где на него могут попасть брызги воды.
- Для облегчения технического обслуживания установите запорные клапаны с обеих сторон входа и выхода насоса соответственно.
- Во время установки и обслуживания необходимо отключить питание насоса.
- Для циркуляции горячей воды необходимо использовать водяной насос из латуны или нержавеющей стали.
- Не следует часто пополнять жесткую воду в нагревательных трубах, поскольку увеличение содержания кальция в циркулирующей воде трубопровода может заблокировать рабочее колесо.
- Категорически запрещается запускать насос без перекачки жидкости.
- Некоторые модели насоса нельзя использовать для питьевой воды.
- Перекачиваемая жидкость может иметь высокую температуру и высокое давление, поэтому перед перемещением и разборкой насоса необходимо слить жидкость из насоса или закрыть запорные клапаны с обеих сторон насоса, чтобы предотвратить ожоги.
- Жидкость под высоким давлением и с высокой температурой может вытечь при снятии выпускного болта, поэтому необходимо убедиться, что вытекающая жидкость не причинит вреда людям или другим частям насоса.
- Летом или в очень жаркую погоду обращайтесь внимание на вентиляцию: в случае конденсации, влага может вызвать неисправность электрооборудования.
- Зимой, если насосная система не работает или температура ниже 0°C, следует слить жидкость из трубопроводной системы, чтобы предотвратить растрескивание головки насоса из-за низкой температуры.
- Если насос не будет использоваться в течение длительного времени, закройте впускной клапан и отключите питание насоса.
- Если гибкий кабель поврежден, для его замены потребуется профессиональный персонал.
- Если двигатель горячий и выходит из строя, немедленно закройте впускной клапан для воды, отключите питание насоса и немедленно обратитесь к местному дилеру или в сервисный центр.
- Если невозможно устранить неисправность в соответствии с данным руководством, немедленно закройте впускной клапан для воды, отключите питание насоса и немедленно обратитесь к местному дилеру или в сервисный центр.
- Изделие следует хранить в недоступном для детей месте и изолировать после установки на случай, если оно станет доступным для детей.
- Изделие следует хранить в сухом, вентилируемом, затененном и прохладном месте при комнатной температуре.

2. Установочные размеры

Размерный чертёж и таблица размеров



Тип насоса	Размер					Вес (без кабеля) кг
	В (мм)	В1 (мм)	Д (мм)	Ш (мм)	Резьба (")	
APM20-4/6-130	138	112	130	93	1"	1.94
APM25-4/6-130	138	112	130	93	1½"	2.12
APM25-4/6-180	138	112	180	93	1½"	2.27
APM32-4/6-180	142	112	180	93	2"	2.46

V. Технические данные и установочные размеры

1. Технические данные

Напряжение питания	230V, -10%/+6%, 50Hz/60Hz, PE	
Защита двигателя	Циркуляционный насос серии APM не требует внешней защиты двигателя	
Степень защиты	IP 42	
Класс изоляции	F	
Относительная влажность окружающей среды	Максимум. 95%	
Давления системы подшипника	Максимум. 1,0 МПа, 10 бар, 102 м водяного столба	
Давление всасывания на входе	Температура жидкости	Мин. давление на входе
	5 +75 °С	0,05 бар, 0,005 МПа, 0,5 м водяного столба
	+ 90 °С	0,28 бар, 0,028 МПа, 2,8 м водяного столба
	+ 110 °С	1,08 бар, 0,108 МПа, 10,8 м водяного столба
Стандарт ЭМС	GB4343.2 GB / T17626.4 IEC61000-4-4	
Уровень звукового давления	Уровень звукового давления насоса менее 43 дБ.	
Температура окружающей среды	От 0 °С до +40 °С	
Температурный класс	TF110	
Температура поверхности	Макс. температура ниже + 125 °С	
температура	+ 2 °С до +110 °С	
Заявленный EEI	Менее 0,20	

Чтобы предотвратить попадание конденсата в блок управления и статор, температура перекачиваемой жидкости в насосе должна быть выше температуры окружающей среды.

Температура окружающей среды [°C]	Температура жидкости	
	Мин. [°C]	Макс. [°C]
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

в системе домашнего горячего водоснабжения рекомендуется поддерживать температуру воды ниже 65 °С для уменьшения накипи.

I. Обзор изделия

1. Циркуляционный насос IFC серии APM

Циркуляционный насос IFC серии APM - это высококачественный бесшумный и энергоберегающий циркуляционный насос, специально разработанный для бытовых систем отопления и горячего водоснабжения. Это самый инновационный продукт компании Shimge с простой установкой, предварительно настраиваемый при поставке, и лучше всего подходит для следующих систем:

- Система напольного отопления
- Однотрубная система отопления
- Двухтрубная система отопления

В насосах серии APM используется двигатель с постоянными магнитами и сочетается технология преобразования частоты, которая может работать автоматически в соответствии с требованиями пользователя, для энергосбережения.

2. Характеристики циркуляционного насоса IFC серии APM

- 1) Простая конструкция и плотный контакт между блоком управления и насосом;
- 2) Адаптивный режим управления, подходит для многих случаев применения;
- 3) Комбинированный контроль над двумя различными перепадами давления сжатия (специальный и постоянный контроль давления);
- 4) Отображение фактической потребляемой мощности (P1) в ваттах;
- 5) Низкий уровень шума насоса и системы;
- 6) Настройка автоматического ночного режима;
- 7) Двигатель с постоянными магнитами и компактная конструкция статора;
- 8) Интеллектуальное преобразование частоты;
- 9) Энергосбережение для соблюдения требований к энергоэффективности европейского класса A.

3. Применение циркуляционного насоса IFC серии APM.

« Тип системы:

- 1) Рабочая точка воды должна быть настроена как оптимальная система с постоянным расходом или система с переменным расходом.
- 2) Система изменения температуры трубопровода
- 3) Система ночного режима

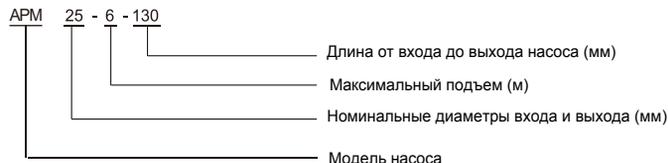
« Перекачка жидкости

- 1) Чистая, жидкая, некоррозионная, негорючая, невоспламеняемая и невзрывоопасная жидкость без твердых волокон или минерального масла;
- 2) В системе отопления перекачиваемая жидкость должна соответствовать стандартам качества воды, применяемым в системе отопления.
- 3) В системе горячего водоснабжения температура воды с активной средой составляет от + 0 до ~ 110 °С.

« Степень защиты: IP42

« Давление в системе: максимум 1,0 МПа (10 бар)

II. Описание модели



III. Установка и использование

III. Установка и использование

1.1 Перед установкой насоса необходимо проверить надежность трубопроводной системы и удалить из трубопровода загрязнения, шлак, грязь и т.д.; частота сети составляет 50 Гц / 60 Гц при напряжении 230 В и величине колебаний напряжения от -10% до + 6%.

1.2 Насос следует держать в сухом и вентилируемом помещении во избежание короткого замыкания из-за влажности или попадания брызг воды, кроме того, насос должен быть установлен таким образом, чтобы облегчить будущий ремонт и замену деталей.

1.3 При установке насоса на открытом воздухе необходимо дополнительно установить защитную крышку; при установке в помещении насос должен быть защищен от брызг, которые могут вызвать поражение электрическим током. Никогда не устанавливайте насос в ванной, поскольку водяной пар или вода могут попасть в распределительную коробку и вызывают утечку электричества;

1.4 После установки насоса выполните пробный пуск с включенным питанием. Затем установите переключатель управления скоростью на номинальную вышущую передачу S3 и проверьте, нормально ли он запускается.

1.5 Для облегчения ремонта насоса предлагается установить отдельные запорные клапаны на выходе и входе насоса соответственно.

1.6 Вилка питания должна быть строго заземлена, контакт заземления вилки должен быть надежно подключен к заземляющему отверстию сетевой розетки. Никогда не меняйте вилку заземления без разрешения;

1.7 При работе насоса, установите предупреждающий знак на месте работы, чтобы предотвратить несчастный случай.

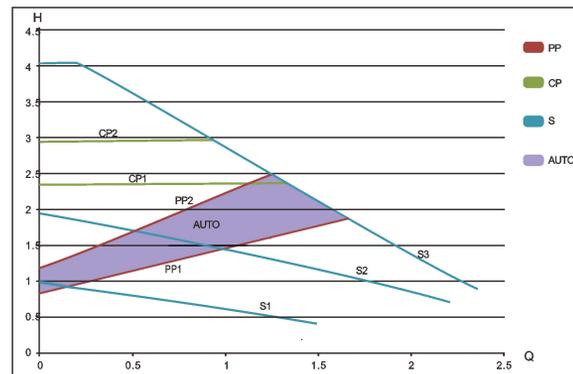
1.8 Регулярно проверяйте сопротивление изоляции насоса; сопротивление холодной изоляции должно быть не менее 50 МОм (МОм).

1.9 Если кабель поврежден, его необходимо заменить на специальный кабель или специальные компоненты.

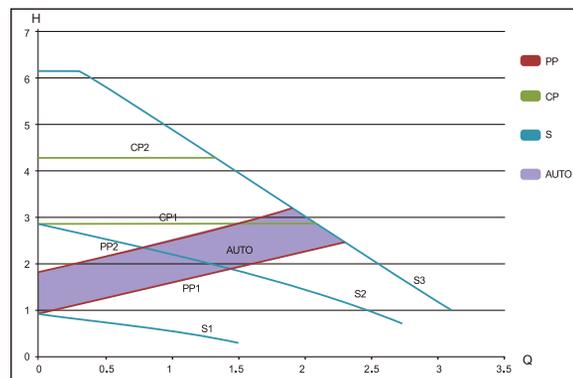
1.10 Перекачиваемая жидкость должна быть жидкой, чистой, неагрессивной, невзрывоопасной, без твердых волокон или минерального масла.

11. Кривая производительности

(APMXX - 4 - XX)



(APMXX - 6 - XX)



Настройки	Характеристики насоса	Функция
АВТО заводская настройка	Кривая Макс. до Мин. пропорционального давления	В режиме «Адаптация» производительность насоса можно регулировать в заданном диапазоне автоматически, а также в соответствии с системной шкалой.
PP1	Кривая мин. пропорционального давления	Отрегулируйте производительность насоса в соответствии с изменением нагрузки за период. В режиме «Адаптация» насос настроен на режим пропорционального регулирования давления. Рабочая точка насоса будет двигаться вверх и вниз по кривой минимального пропорционального давления в зависимости от потребности системы в потоке; когда потребность системы в потоке увеличивается, давление насоса увеличивается.
PP2	Кривая макс. пропорционального давления	Рабочая точка насоса будет перемещаться вверх и вниз по кривой максимального пропорционального давления в зависимости от потребности системы в потоке; когда потребность системы в потоке уменьшается, давление насоса уменьшается; когда потребность потока увеличивается, давление насоса увеличивается.
CP1	Кривая мин. постоянного давления	В зависимости от потребности системы в потоке рабочая точка насоса будет перемещаться вперед и назад по кривой минимального постоянного давления. Давление в насосе постоянно и не влияет на расход.
CP2	Кривая макс. постоянного давления	В соответствии с потребностью системы в потоке рабочая точка насоса будет перемещаться вперед и назад по кривой макс. Постоянного давления. Давление в насосе постоянно и не влияет на расход.
PII	Скорость III	Насос серии АРМ будет работать по постоянной кривой с постоянной скоростью. В режиме скорости III насос настроен на работу с максимальной кривой в любых рабочих условиях.
PI	Скорость II	За короткое время насос переходит в режим скорости 1 для удаления воздуха из насоса. Насос серии АРМ будет работать по постоянной кривой с постоянной скоростью. В режиме скорости II насос настроен на работу по средней кривой в любых рабочих условиях.
I	Скорость 1	Насос серии АРМ будет работать по постоянной кривой с постоянной скоростью. В режиме скорости 1 насос настроен на работу по минимальной кривой в любых условиях работы.
①	①	Пока выполняются определенные условия, насос серии АРМ будет переключаться в автоматический ночной режим и работать с минимальной производительностью и мощностью.

2 Установка

2.1 Установка

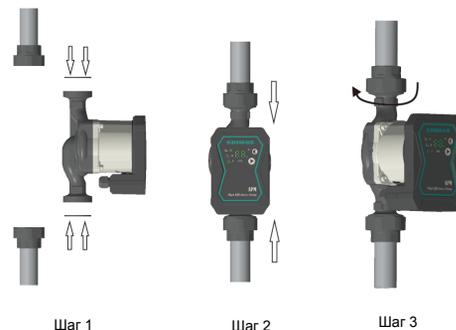


Рисунок 1

Правильное положение установки двигателя

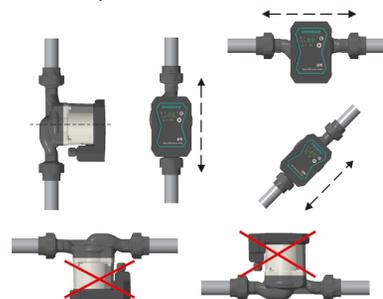


Рисунок 2



1. При установке насоса в трубопровод необходимо установить две входящие в комплект герметичные прокладки (как показано на Рисунке 1).
2. При установке, вал двигателя должен располагаться горизонтально (как показано на рисунке 2).

2.2 Положение распределительной коробки

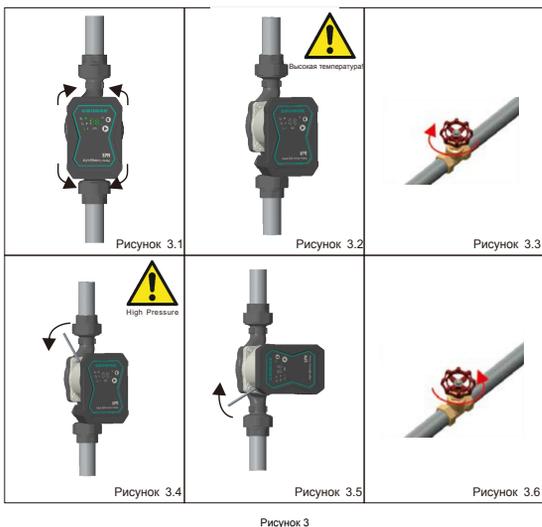


Рисунок 3

Предупреждение



Перекачиваемая жидкость может иметь высокую температуру и высокое давление. Перед снятием внутреннего болта с шестигранной головкой необходимо опорожнить систему или закрыть запорные клапаны с обеих сторон насоса.

2.3 Изменение положения распределительной коробки

При необходимости распределительную коробку можно повернуть на 90°, как показано на рисунке 3.1.

- Раскрутите выньте четыре шестигранных болта, фиксирующих головку насоса. (Рисунок 3.4)
- Поверните головку насоса в желаемое положение. (Рисунок 3.5)
- Вкрутите обратно четыре шестигранных болта и затяните их в поперечном направлении. (Рисунок 3.6)



После изменения положения распределительной коробки, насос может быть запущен только после подачи перекачиваемой жидкости в систему или открытия запорного клапана.



Насос серии АРМ имеет функцию удаления воздуха. Перед запуском удаление воздуха не требуется. Воздух в насосе может вызывать шум, который исчезнет через несколько минут работы.

В соответствии со шкалой и структурой системы, установите насос АРМ в режим скорости III на короткое время, чтобы быстро удалить воздух из насоса. После этого указанный шум исчезнет, и можно настроить насос согласно рекомендованным инструкциям.



Насос не может работать на холостом ходу без перекачки жидкости. Не запускайте насос для удаления воздуха из системы.

10. Связь между настройкой насоса и производительностью.

Зависимость между настройкой насоса и производительностью показана в виде кривой.

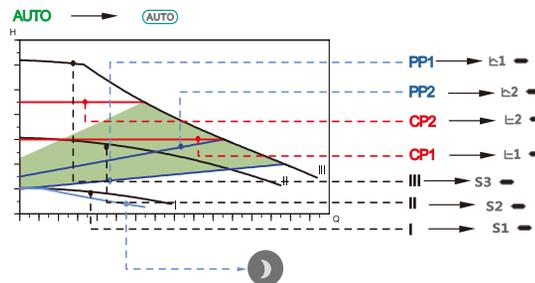




Рисунок 9 Система с перепускным клапаном

8.2 Перепускной клапан

Функция перепускного клапана: при закрытии всех клапанов в контуре теплого пола и/или терморегулирующего клапана радиатора, перепускной клапан может обеспечить распределение тепла от котла.

Компоненты в системе.

Перепускной клапан

Расходомер, расположенный в А

Когда все клапаны закрыты, необходимо гарантировать минимальный расход.

Настройка насоса зависит от типа установленного перепускного клапана, а именно от перепускного клапана с ручным управлением или перепускного клапана с регулируемой температурой.

8.3 Перепускной клапан с ручным управлением

Выполните следующее:

8.3.1 При регулировке перепускного клапана убедитесь, что насос находится в режиме I скорости I. (рисунок 1)

Клапан должен всегда поддерживать минимальный расход ($Q_{\text{мин.}}$) системы. См. Инструкции производителя перепускного клапана.

8.3.2 После регулировки перепускного клапана, настройте насос в соответствии с главой 7 «Настройки насоса» (Рисунок 2)

8.4 Автоматический перепускной клапан (перепускной клапан с регулируемой температурой)

Выполните следующее:

8.4.1 При настройке перепускного клапана насос должен быть установлен на I (режим скорости I). Клапан должен всегда поддерживать минимальный расход ($Q_{\text{мин.}}$) системы. См. Инструкции производителя перепускного клапана.

8.4.2 После регулировки перепускного клапана, установите насос в режим минимального или максимального постоянного давления.

9. Пуск

9.1 Перед запуском

9.1.1 Перед запуском насоса необходимо убедиться, что система заполнена жидкостью, а воздух удален. Входное давление насоса должно достигать минимального требуемого входного давления.

9.2 Удаление воздуха из насоса

2.4 Теплоизоляция корпуса насоса и системы

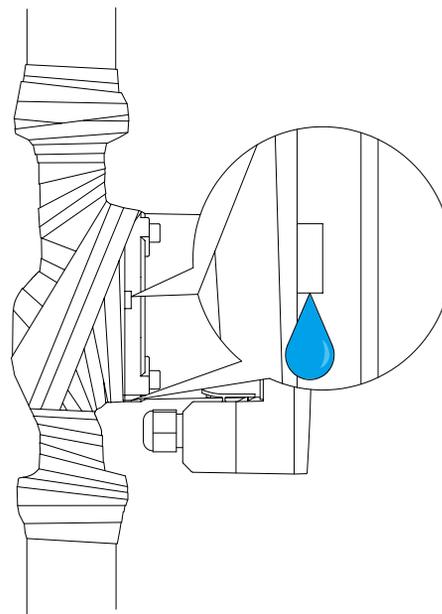


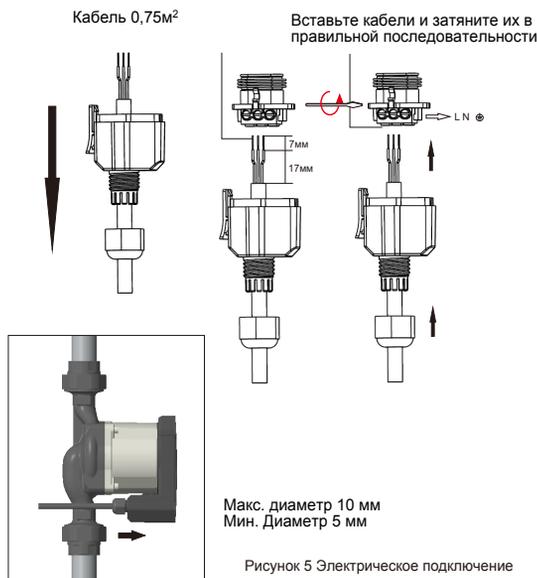
Рисунок 4 Теплоизоляция корпуса насоса

При наличии теплоизоляции насоса, убедитесь, что отверстия для слива конденсата в корпусе двигателя не закрыты и не засорены.



Не устанавливайте теплоизоляцию или крышку на распределительную коробку и панель управления

2.5 Электрическое подключение

**Предупреждение**

Насос должен быть подключен к заземляющему проводу 
Насос должен быть подключен к внешнему выключателю питания, а минимальный зазор между электродами должен составлять 3 мм.

- Для насоса серии APM не требуется внешней защиты двигателя.
- Убедитесь, что напряжение и частота источника питания соответствуют значениям, указанным на заводской табличке насоса.
- Когда горит индикатор на панели управления, это означает, что питание включено.
- Для питания насоса требуется предохранитель на 1 А.
- Конец провода на кабеле 3 необходимо покрыть лужением или закрепить жгутом для проводов.
- Если шнур питания поврежден, его необходимо заменить специальным шнуром или узлом, который можно получить у производителя или его сервисного агента.

- Примечание** Если выбрана скорость I, скорость 11 или скорость III, автоматический ночной режим не работает.
- Примечание** Если источник питания отключился, необходимо перезапустить автоматический ночной режим.
- Примечание** Если система отопления выдает сообщение «Недостаточное тепло» (недостаток тепла), необходимо проверить, включен ли автоматический ночной режим. Если включен, отключите автоматический ночной режим.

Для обеспечения оптимального состояния автоматического ночного режима должны быть выполнены следующие условия:

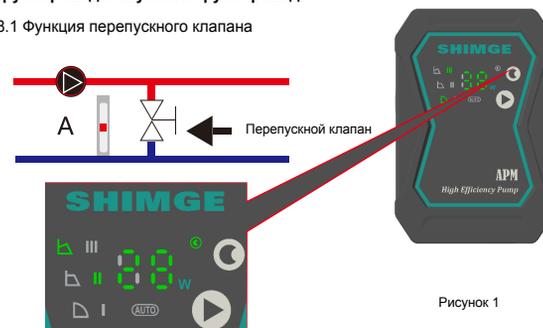
- Насос должен быть установлен на входном трубопроводе системы и находиться рядом с выходным отверстием бойлера.
- Если насос установлен в спускном трубопроводе системы, автоматический ночной режим не работает.
- Система (бойлер) должна иметь автоматический контроль температуры жидкости. Нажмите кнопку  чтобы запустить автоматический ночной режим. Светящийся индикатор  означает, что включен автоматический ночной режим.

Автоматический ночной режим

- После включения автоматического ночного режима насос серии APM можно переключать между автоматическим режимом и автоматическим ночным режимом.
- Переключение между автоматическим режимом и автоматическим ночным режимом насоса серии APM зависит от температуры во впускном трубопроводе (спускном трубопроводе) системы.
- Если падение температуры во впускном трубопроводе системы превышает 10-15 °C в течение примерно двух часов, насос серии APM автоматически переключается в автоматический ночной режим. Такое падение температуры должно составлять не менее 0,1 °C/мин. Когда температура проточного трубопровода системы повышается примерно на 10°C, система переключается в автоматический режим (не зависит от времени).

8. Трубопровод и спускной трубопровод.

8.1 Функция перепускного клапана



АВТО (режим автоадаптации) устанавливается в систему отопления и двойную трубопроводную систему под полом. В режиме «АВТО автоадаптации» производительность насоса регулируется автоматически в соответствии с фактической потребностью системы в тепле. В связи с тем, что производительность регулируется постепенно, рекомендуется включать насос в режиме «АВТО автоадаптация» как минимум за неделю до изменения настроек насоса.

Если он решит вернуться в режим «АВТО автоадаптация», насос серии АРМ может запомнить последнее заданное значение режима «АВТО автоадаптация» и продолжит автоматически регулировать производительность. Настройка насоса изменяется с оптимальной настройки на другую доступную настройку. Система отопления является «медленной» системой и не может выйти на оптимальный рабочий режим за несколько минут или несколько часов. Если оптимальная настройка не позволяет добиться идеального распределения тепла в каждой комнате, выберите любую другую настройку насоса.

7.2 Управление насосом

Во время работы управляйте насосом в соответствии с «Пропорциональное регулирование давления» (РР) или «Постоянное регулирование давления» (СР) *. В двух вышеупомянутых режимах управления производительность насоса и соответствующая потребляемая мощность должны регулироваться в соответствии с тепловыми потерями в системе.

* Пропорциональное регулирование давления

В этом режиме управления перепад давления на обоих концах насоса регулируется расходом. На диаграмме Q/H кривой пропорционального давления укажите РР1 и РР2.

* Постоянное регулирование давления

В этом режиме управления разница давлений на обоих концах насоса остается стабильной и не зависит от расхода.

Кривая постоянного давления обозначается СР1 и СР2. В Q/H это горизонтальная кривая производительности.

7.3 Автоматический ночной режим

Основной принцип автоматического ночного режима

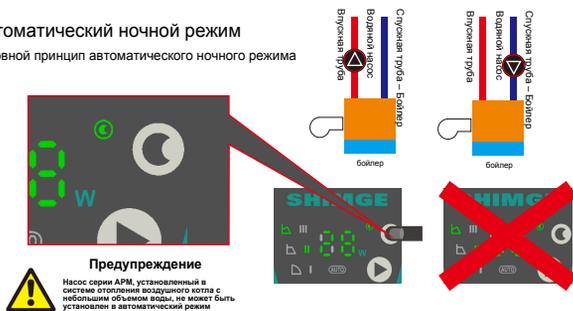


Рисунок 8. Автоматический ночной режим

IV. Инструкции по эксплуатации

1. Панель управления

1.1 Инструкция по эксплуатации панели управления



Рисунок 6

- 1 Дисплей, показывающий фактическую потребляемую мощность в ваттах.
- 2 Указывает область освещения в автоматическом ночном режиме.
- 3 Кнопка для запуска автоматического ночного режима.
- 4 Кнопка для выбора настроек насоса.
- 5 Автоматический запуск и отображение светлого экрана.
- 6 Указывает семь областей освещения, установленных в насосе.

1.2 Описание боковой панели

SHIMGE®
High Efficiency Circulation Pump

Model: ARM25-6-180 EEI50.20

Serial No. _____

TF110 IP42 220V-240V 50/60Hz

	I(A)	P(W)	Mpa
Min.	0.04	4.5	-
Max.	0.31	38	1.0

CE TUV GS

MADE IN CHINA

Addr.: Ruisheng Road 16, Economical development Zone, Shuyang City, Jiangsu Province, China

SHIMGE PUMP (JIANGSU) CO., LTD

Рисунок 7. Заводская табличка

Положение	Описание	Положение	Описание
1	Индекс энергоэффективности	7	Входная мощность, P1 (Вт) Мин. Режим Мин. Входная мощность, P1(Вт) Макс. Режим Макс. Входная мощность, P1 (Вт)
2	№ серии	8	Макс. давление подпитки (МПа)
3	Температурный класс	9	Маркировка и знак сертификации
4	Класс изоляции	10	Страна-производитель
5	Напряжение (В) Частота (Гц)	11	Адрес компании
6	Номинальный ток (А) Мин. Режим Мин. Ток (А) Макс. Режим Макс. Ток (А)	12	Название компании

2. Описание дисплея

- 2.1 После включения, дисплей работает в положении 1.
 2.2 Во время работы отображаемое значение составляет 1 Вт и показывает фактическую потребляемую мощность насоса.
 2.3 Отказ, который препятствует нормальной работе насоса (например, застой), будет отображаться как 'E (X)' (X = 1 или 2) *
 2.4 Если отображается отказ, необходимо отключить питание для устранения неисправностей. После устранения неисправностей включите и запустите насос.

3. Область освещения, показывающая настройки насоса.

Циркуляционный насос IFC серии ARM имеет восемь настроек, которые можно настроить с помощью кнопок. Настройки насоса обозначаются восемью различными областями освещения.

Восемь областей освещения

Количество нажатий	Область освещения АВТО (заводская настройка)	Описание	Значок на дисплее
0	АВТО (заводская настройка)	Автоадаптация	
1	PP1	Кривая пропорционального мин. давления	
2	PP2	Кривая пропорционального макс. давления	
3	CP1	Кривая постоянного мин. давления	
4	CP2	Кривая постоянного макс. давления	
5	III	Кривая постоянной скорости, скорость III	
6	II	Кривая постоянной скорости, скорость II	
7	I	Кривая постоянной скорости, скорость 1	
8	АВТО	Автоадаптация	

4. Зона освещения, указывающая на автоматический ночной режим.

Если отображается значок , когда он включен, это означает, что включен автоматический ночной режим.

5. Кнопка включения автоматического ночного режима.

- Кнопка , расположенная в 3, включает / выключает автоматический ночной режим.
- Автоматический ночной режим применим только к системе отопления с указанной функцией. (См. Раздел 8 главы 4)
- При включении автоматического ночного режима загорается область освещения , расположенная в 3.

Если насос серии APM настроен на режим скорости I, режим скорости II или режим скорости III, выбор автоматического ночного режима недоступен.

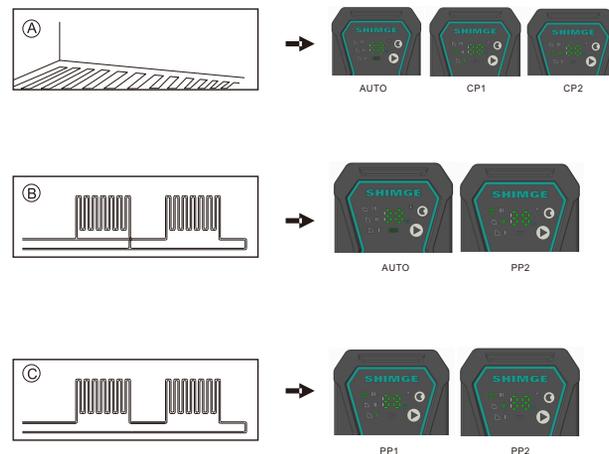
6. Кнопка выбора настроек насоса.

Нажмите кнопку один раз, чтобы изменить только один тип настройки насоса. Нажатие восемь раз составляет цикл.

7. Настройка насоса

Настройка насоса в соответствии с типом системы

7.1 Настройка насоса в зависимости от типа системы



Заводские настройки = режим автоадаптации

Рекомендуемые и доступные настройки насоса должны быть указаны на предыдущем рисунке.

Положение	Тип системы	Настройка насоса	
		Оптимальная настройка	Другие доступные настройки
A	Система низкого давления	AUTO	CP1 или CP2
B	Однотрубная система отопления	AUTO	PP2
C	Двухтрубная система отопления	PP1	PP2