

Насос циркуляционный с частотным регулированием

Okseler

Модель: RS EAY



ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601 – 2019

2024



3. Конструкция, габаритные и присоединительные размеры

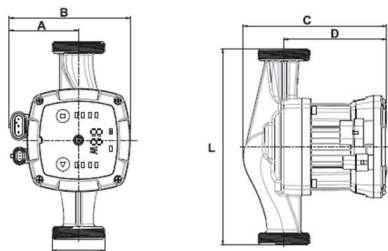


Рисунок 1 – Габаритные размеры

Модели	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	L, мм
RS 15-6EAY-130	63	110	131	94	130
RS 15-7EAY-130	63	110	131	94	130
RS 25-4EAY-130	63	110	131	94	130
RS 25-4EAY-180	63	110	131	94	180
RS 25-6EAY-130	63	110	131	94	130
RS 25-6EAY-180	63	110	131	94	180
RS 25-7EAY-130	63	110	131	94	130
RS 25-7EAY-180	63	110	131	94	180
RS 32-4EAY-180	63	110	131	94	180
RS 32-6EAY-180	63	110	131	94	180
RS 32-7EAY-180	63	110	131	94	180

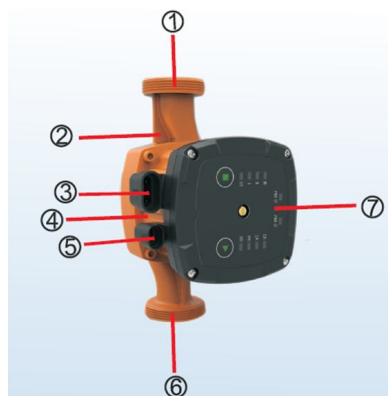


Рисунок 2 – Конструкция электронасоса

1. Патрубок с резьбой
2. Корпус насоса
3. Место присоединения кабеля питания
4. Двигатель
5. Разъем для кабеля iPWM
6. Патрубок с резьбой
7. Частотный регулятор

1. Артикулы

Наименование: насосы циркуляционные с частотным регулированием **OKSELER RS EAY** с гайками и кабелем.

Артикул	Модель	Артикул	Модель
Oks00526	15-6EAY-130	Oks00531	25-7EAY-130
Oks00530	15-7EAY-130	Oks00532	25-7EAY-180
Oks00523	25-4EAY-130	Oks00525	32-4EAY-180
Oks00524	25-4EAY-180	Oks00529	32-6EAY-180
Oks00527	25-6EAY-130	Oks00533	32-7EAY-180
Oks00528	25-6EAY-180		

2. Назначение и область применения и отличия

Перед вами устройство, воплотившее в себе все инновации последнего десятилетия. Высокоэффективный двигатель на постоянных магнитах, керамический подшипник, блок интеллектуального частотного регулирования делают насосы серии EAY долговечными, малошумными и энергоэффективными. Класс энергопотребления А. Индекс энергетической эффективности EEI <0,23.

Основные области применения: системы отопления, ГВС, вентиляции и кондиционирования воздуха.

В режиме частотного регулирования блок частотного регулирования насоса позволяет ему автоматически настраивать мощность исходя из фактического перепада давления, что обеспечивает высокую энергоэффективность насоса.

Интеллектуальное регулирование частоты вращения вала вместе с применением постоянных магнитов на роторе делает насос высоко энергоэффективным до 80% КПД. Ручные режимы позволяют обеспечить постоянную работу насоса с плавным регулированием по мощности.

Рабочая среда: горячая вода, чистые жидкости, неагрессивные к материалам насоса, невзрывоопасные среды без минеральных масел.

2

4. Технические характеристики

Таблица 2 - Характеристики

Технические параметры	RS EAY				
	RS 15-6EAY-130	RS 15-7EAY-130	RS 25-4EAY-130	RS 25-4EAY-180	RS 25-6EAY-130
Производительность, м ³ /ч	3,0	3,6	2,8	3,0	3,6
Напор, м	6	7	4	4	6
Мощность, Вт	5-45	5-52	5-22	5-22	5-45
Присоединительные патрубки, дюйм	G 1	G 1	G 1 1/2	G 1 1/2	G 1 1/2
Вес, кг	1,68	1,68	1,68	2,14	1,68

Технические параметры	RS EAY					
	RS 25-6EAY-180	RS 25-7EAY-130	RS 25-7EAY-180	RS 32-4EAY-180	RS 32-6EAY-180	RS 32-7EAY-180
Производительность, м ³ /ч	4,0	3,8	4,2	3,0	4,0	4,2
Напор, м	6	7	7	4	6	7
Мощность, Вт	5-45	5-52	5-52	5-22	5-45	5-52
Присоединительные патрубки, дюйм	G 1 1/2	G 1 1/2	G 1 1/2	G 2	G 2	G 2
Вес, кг	2,14	1,68	2,14	2,20	2,20	2,20

Максимальное рабочее давление, бар	10
Минимальное входное давление, бар	0,05 при температуре менее +50°C, 0,27 при температуре от +85°C до +90°C, 1,08 при температуре от +90°C до +95°C
Диапазон перекачиваемой жидкости, °C	от +10 до +95
Номинальное напряжение, В	~220
Степень защиты	IP 44

Частота сети, Гц	50
Температура окружающей среды, °C	0-+40
Класс изоляции	F
Материал корпуса	Чугун
Материал ротора	Нержавеющая сталь
Материал рабочего колеса	Композит PES
Материал подшипника	Керамика
Материал обмотки двигателя	Медь

Графики рабочих характеристик показаны на Рисунках 3А-13А.

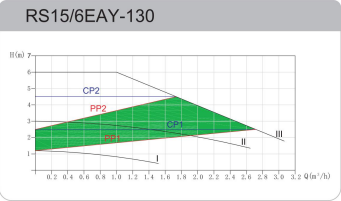


Рисунок 3А – График рабочих характеристик для модели RS 15/6EAY-130

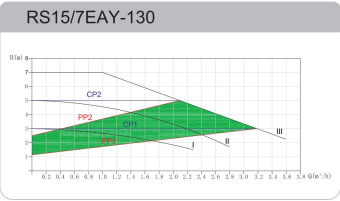


Рисунок 4А – График рабочих характеристик для модели RS 15/7EAY-130

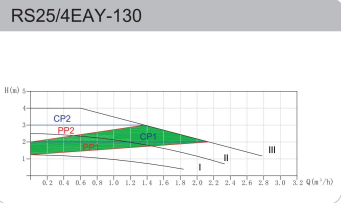


Рисунок 5А – График рабочих характеристик для модели RS 25/4EAY-130

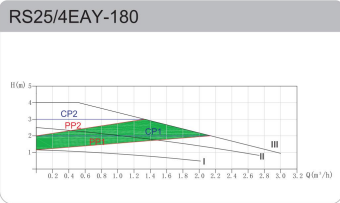


Рисунок 6А – График рабочих характеристик для модели RS 25/4EAY-180

5. Правила монтажа и эксплуатации

ВАЖНО! Температура окружающей среды должна быть ниже температуры жидкости, чтобы избежать образования конденсата внутри статора. Монтаж насоса должен выполняться квалифицированными специалистами. Направление стрелки на корпусе насоса должно совпадать с предполагаемым направлением движения перемещаемой среды. Перед насосом рекомендуется устанавливать фильтр механической очистки с размером ячейки не более 500 мкм. Установите насос в легкодоступном месте, чтобы его можно было легко проверить или заменить. Монтаж производится непосредственно на трубопроводе, вал насоса должен находиться в горизонтальном положении. Вал насоса должен находиться в горизонтальной плоскости положения «Рисунок №3».

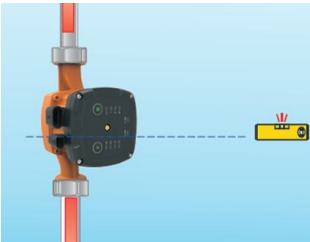


Рисунок 3 – Конструкция электронасоса

Вал насоса должен находиться в горизонтальной плоскости

Запорные вентили должны быть установлены до и после насоса, чтобы облегчить проведение работ по обслуживанию, проверке, замене и т.п. Монтажные работы проводите таким образом, чтобы исключить попадание капель жидкости на электродвигатель и клеммную коробку как во время установки, так и во время технического обслуживания. Циркуляционные насосы должны эксплуатироваться при давлении и температуре, изложенных в настоящем паспорте. Установка насоса должна производиться только после выполнения всех сварочных и паяльных работ и промывки труб. Для промывки используйте ТОЛЬКО теплую воду с температурой до 80°C. Затем полностью слейте воду из системы. Циркуляционный насос следует устанавливать, как можно дальше от трубных изгибов, колен и узлов разветвления, чтобы избежать турбулентных вихрей в потоке всасывания, вызывающих повышенный шум во время работы насоса. Если возникла необходимость в извлечении электродвигателя из кожуха насоса, то при установке его на месте тщательно проверьте правильность положения уплотнения. Рекомендуемые положения установки приведены на «Рисунок №4». Неправильное положение установки приведено на «Рисунок №5».

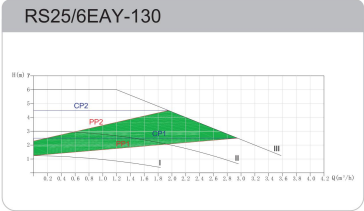


Рисунок 7А – График рабочих характеристик для модели RS 25/6EAY-130

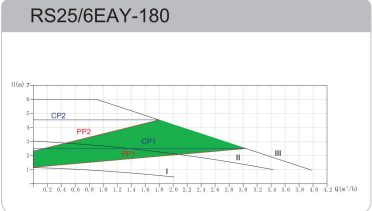


Рисунок 8А – График рабочих характеристик для модели RS 25/6EAY-180

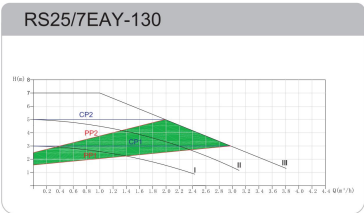


Рисунок 9А – График рабочих характеристик для модели RS 25/7EAY-130

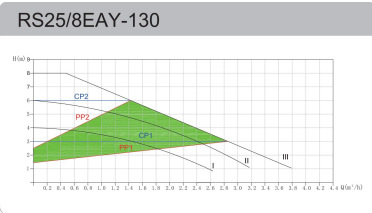


Рисунок 10А – График рабочих характеристик для модели RS 25/7EAY-180

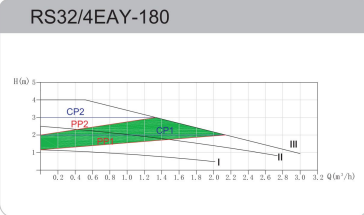


Рисунок 11А – График рабочих характеристик для модели RS 32/4EAY-180

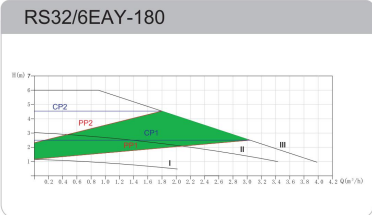


Рисунок 12А – График рабочих характеристик для модели RS 32/6EAY-180

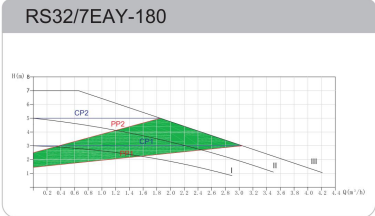


Рисунок 13А – График рабочих характеристик для модели RS 32/7EAY-180



Рисунок 4 – Правильная установка

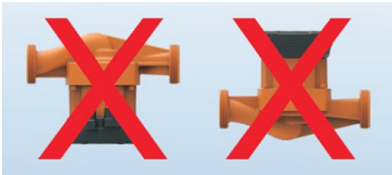


Рисунок 5 – Неправильная установка

ВНИМАНИЕ! Необходимо обязательно выполнить промывку трубопровода. В противном случае посторонние частицы могут повредить насос.

Циркуляционный насос всегда устанавливается так, как показано на «Рисунок №6».

ВНИМАНИЕ! Не допускать работу электронасоса без воды.

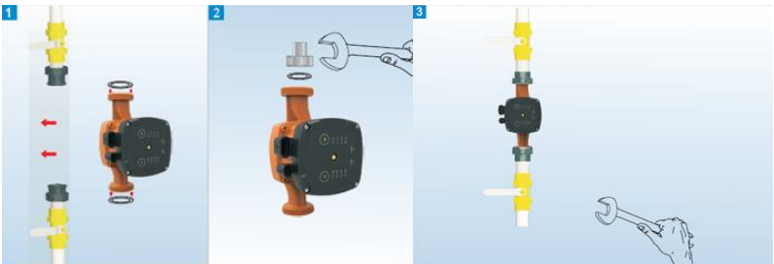


Рисунок 6 – Установка циркуляционного насоса

6. Электрическое подключение

6.1. Электрические подключения насоса к сети должны осуществляться только квалифицированным персоналом. Проверьте соответствие напряжения и частоты сети электропитания значениям, указанным на фирменной табличке.

6.2. Несоответствие параметров электропитания может полностью вывести электродвигатель из строя. Во избежание травм и поражения электрическим током все работы по подключению к сети электропитания, включая устройство заземления, должны проводиться на холодном насосе (не выше +40 °C) и при отключенном электропитании.

6.3. Соединительные провода должны быть рассчитаны на номинальную мощность и оснащены соответствующими плавкими предохранителями. Подключение насоса к сети должно выполняться к защищенному разъему.

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.

7. Описание панели управления и режимов работы



Рисунок 7 –Панель управления

9

Выбор режима работы насосов производится последовательным нажатием кнопок управления. Подробное описание обозначений индикаторов, сигнализирующих о настройке или выборе режима работы насоса, приведено в «Таблица 3».

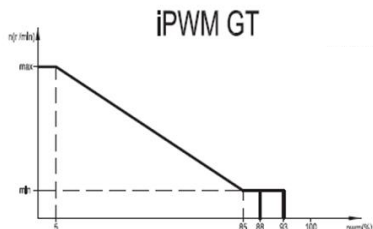
Таблица 3 - Режимы работы

Индикатор	Работа	Описание
	Кнопка переключения iPWM	Короткое нажатие для переключения iPWM GT и iPWM ST.
	Кнопка переключения рабочего режима	Короткое нажатие для переключения режимов работы.
	Индикатор работы третьей скорости	Режим ручного управления на третьей скорости. Фиксированная скорость работы.
	Индикатор работы второй скорости	Режим ручного управления на второй скорости. Фиксированная скорость работы.
	Индикатор работы первой скорости	Режим ручного управления на первой скорости. Фиксированная скорость работы.
	Индикатор работы AUTO	В этом режиме насос автоматически регулирует мощность в зависимости от расхода воды.
	Индикатор макс. пропорционального давления	Пропорциональное регулирование давления
	Индикатор мин. пропорционального давления	Пропорциональное регулирование давления
	Индикатор макс. постоянного давления	Постоянное давление
	Индикатор мин. постоянного давления	Постоянное давление
	Индикатор питания	Отображение фактической рабочей мощности при работе насоса.
	Индикаторная лампа iPWM GT	Насос работает в режиме iPWM GT
	Индикаторная лампа iPWM ST	Работа насоса в режиме iPWM ST

10

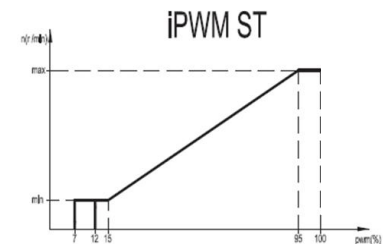
Режимы iPWM GT:

Вход сигнала (%)
<5: Насос работает на максимальной скорости
5-85: Насос работает линейно от максимальной до минимальной скорости
85-93: Насос работает на минимальной скорости
93-100: Остановка насоса



Режимы iPWM ST:

Вход сигнала (%)
<7: Остановка насоса
7-15: Насос работает на минимальной скорости
15-95: Насос работает линейно от минимальной до максимальной скорости
>95: Насос работает на максимальной скорости



8. Требования безопасности

ВНИМАНИЕ!

- Запрещается монтаж, обслуживание, демонтаж электронасоса под напряжением.
- Электромонтажные работы. Установка розетки, предохранителей, их подключение к электросети и заземление должен выполнять квалифицированный электрик в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и указанием настоящего руководства.
- Запрещается эксплуатация электронасоса без заземления.
- Для защиты электронасоса от перегрузки следует использовать плавкий предохранитель или автоматический выключатель защиты от токов короткого замыкания на соответствующие токи срабатывания.
- Электронасос должен устанавливаться в месте, защищенном от затопления и воздействия влаги.

11

9. Возможные неисправности и методы их устранения

Таблица 4 – Возможные неисправности

Возможная неисправность	Индикация	Вероятная причина	Метод устранения
Насос не работает	Нет индикации	Сработал автоматический выключатель, работающий по току или напряжению	Отключите автоматический выключатель
		Перегорел один из предохранителей	Замените предохранитель
		Насос не исправен	Обратиться в сервисный центр
	Показывает только мощность	Низкое напряжение	Убедитесь, что подача электроэнергии находится в пределах указанного диапазона
		Ротор заблокирован	Устраните загрязнения
Насос работает, но не создаёт давления	Индикатор питания и световое поле для настройки насоса включены	Из системы не удалён воздух	Удалите воздух из системы
		Уровень воды ниже нормы	Проверьте уровень воды
		Загрязнение на входе насоса	Устраните загрязнения со стороны всасывания и рабочего колеса
Высокий уровень шума	Индикатор питания и световое поле для настройки насоса включены	Слишком высокая скорость циркуляции	Проверьте и исправьте систему выпуска воздуха в трубопроводе
		Воздух в насосе	Удалите воздух из насоса
		Низкое давление на стороне входе	Увеличьте давление на входе

10. Техническое обслуживание, Правила хранения и транспортировки

- Если монтаж выполнен в соответствии с вышеизложенным руководством, электронасос работает бесшумно и рекомендуется проводить чистку ротора не реже 1 раза в год.
- 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.

12

10.3. Продукция, упакованная на заводе-изготовителя 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.

11. Утилизация

- 11.1. По окончании срока эксплуатации изделие должно быть утилизировано должным образом. Изделия, пришедшие в негодность, подлежат утилизации для вторичной переработки. По истечении срока службы изделия могут представлять опасность для жизни и здоровья потребителя, причинять вред его имуществу или окружающей среде.
- 11.2. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" - последняя редакция от 13.06.2023, № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" - последняя редакция от 04.08.2024, № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» - последняя редакция от 08.08.2024, № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" - последняя редакция от 08.08.2024, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во использование указанных законов.
- 11.3. Содержание токсических и вредных веществ: нет.
- 11.4. Содержание благородных металлов: нет.

- На быстро изнашивающиеся части, сменные и быстро изнашивающиеся принадлежности и приспособления, за исключением случаев повреждений вышеперечисленных частей, произошедших в следствие поломки насоса в силу производственного брака;
 - Естественный износ деталей насоса (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение);
 - На насос, имеющий следы вскрытия или ремонта вне гарантийной мастерской, с удалёнными, стёртыми или измененными заводскими номерами (если они имеются), при появлении неисправностей, вызванных действием непреодолимой силы (пожар, наводнение, удар молнии и т.д.).
- 12.5. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.
- 12.6. Средний срок службы 10 лет.