
ZUMFA

Погружные дренажные насосы Zumfa

Серия JX

Руководство по эксплуатации

№161222-01



“Professional Dewatering” LLC

Оглавление

Предисловие.....	3
Безопасность / Эксплуатация.....	4
Взрывозащита.....	6
Транспортировка и хранение.....	8
Монтаж.....	9
Кабель питания.....	11
Техническое обслуживание насоса.....	12
Гарантия.....	13
Устранение неисправностей.....	14

Предисловие

Перед установкой насоса важно учитывать и соблюдать условия эксплуатации, а также правила охраны труда и техники безопасности. Данное руководство содержит несколько предупреждений, инструкций по эксплуатации и технике безопасности и предназначено для оказания помощи в установке и эксплуатации устройства. Перед установкой, пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство, чтобы избежать травм или повреждения имущества.

Безопасность / Эксплуатация

Наименование характеристики, единица измерения	Значение
Номинальная подача, м ³ /ч	от 0,5 до 580
Номинальный напор, м	от 0,5 до 200
Частота вращения, об/мин, до	2850
Номинальная мощность насоса, кВт	4-90
КПД насоса, % не менее	Не ниже 25
Максимальная глубина погружения, м	20
Допускаемы кавитационный запас, м, не более	14
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации. °С	от минус 20 до плюс 40
Номинальное напряжение питания электродвигателя, В	660/1140
Номинальная частота питающей сети, Гц	50

- При транспортировке, использовании и установке насоса используйте персональные средства защиты.
- Не устанавливайте насос положение вручную. Используйте подъемное оборудование.
- Не поднимайте и не перемещайте насос с помощью кабеля питания.
- Поднимайте насос с помощью проушин 2 x 16 мм, расположенных на верхней части насоса (входят в комплект поставки насоса), используя подходящую сертифицированную стропу.
- Убедитесь, что соблюдаются все меры безопасности и применимые законы и правила.
- Все механические работы должны выполняться под наблюдением обученных, квалифицированных специалистов.
- Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным электриком.
- Убедитесь, что выбрано правильное напряжение перед подключением насоса к пускателю или источнику питания.
- Остерегайтесь отдачи насоса при запуске агрегата.
- Перед установкой или выполнением любого технического обслуживания отключите и заблокируйте источник питания.

- Перед вскрытием убедитесь, что устройство не находится под напряжением.
- Для подключения насоса и панели управления используйте только многожильный медный провод.
- Провода должны иметь цветовую маркировку в соответствии с соответствующим стандартом для удобства идентификации.
- Провод заземления должен быть не тоньше провода источника питания.
- Срок службы изделия 15 лет.

Взрывозащита

Погружные электронасосы соответствуют требованиям:

ТР ТС 012/2011

Технический регламент Таможенного союза
«О безопасности оборудования для работы во
взрывоопасных средах»

ГОСТ 31610.0-2014

Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование.
Общие требования.

ГОСТ IEC 60079-1-2011

Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование
с видом взрывозащиты.

«взрывонепроницаемые оболочки «d»»

Торговая марка	Код изделия		Ex - маркировка
	Модель насоса	Исполнение	
Zumfa	J4	X	PB Ex d I Mb X, Ex d IIB T4
	J11M	X	PB Ex d I Mb X, Ex d IIB T4
	J11H	X	PB Ex d I Mb X, Ex d IIB T4
	J22M	X	PB Ex d I Mb X, Ex d IIB T4
	J22H	X	PB Ex d I Mb X, Ex d IIB T4
	J37M	X	PB Ex d I Mb X, Ex d IIB T4
	J37H	X	PB Ex d I Mb X, Ex d IIB T4
	J90M	X	PB Ex d I Mb X, Ex d IIB T4
	J90H	X	PB Ex d I Mb X, Ex d IIB T4

При использовании изделия с допуском Ex во взрывоопасных условиях необходимо соблюдать следующие правила:

Используйте изделие только согласно одобренным характеристикам двигателя.

Оборудование не должно работать всухую. Во время работы спиральная камера насоса должна быть заполнена жидкостью. Холостой пуск во время техобслуживания и осмотра разрешен только за пределами зоны, относящейся к классу повышенной опасности.

Выполнение работ разрешается только после отключения изделия и панели управления от источника электрического питания и цепи управления во избежание непредвиденной подачи энергии.

Открывать изделие при подключенном электрическом питании или наличии в атмосфере взрывоопасных газов запрещено.

Для автоматических устройств регулировки уровня, устанавливаемых в зоне класса опасности 0, следует использовать искробезопасные электрические цепи.

Предел текучести крепежных деталей должен соответствовать значениям, указанным в исполнительном чертеже и спецификациях изделия.

Запрещено вносить конструктивные изменения в оборудование без предварительного согласования с уполномоченным представителем компании производителя изделий с допуском «Ex» Zumfa.

Следует использовать только запасные части Zumfa, поставляемые уполномоченным представителем компании-производителя изделий с допуском «Ex» Zumfa.

Термоконтакты на обмотке статора должны быть правильно подключены к отдельной цепи управления двигателем и должны использоваться. Термоконтакты следует подключить к устройству контроля, которое отключает питание сразу после активации. Данное действие предотвращает повышение температур выше разрешенного значения.

Ремонтировать взрывонепроницаемые соединения ЗАПРЕЩЕНО.

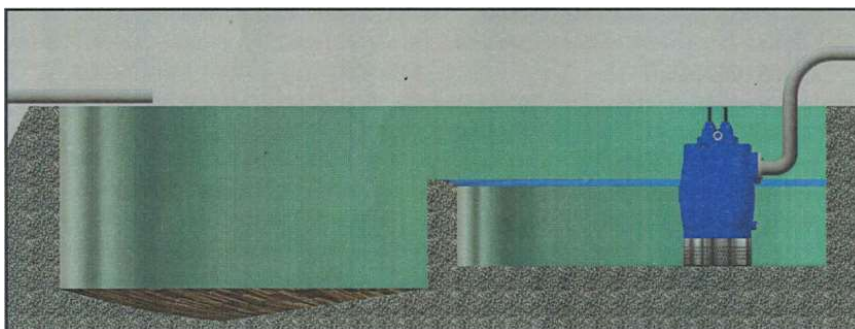
Окружающая температура: от -20°C до 60°C

Транспортировка и хранение

- При получении насоса убедитесь в отсутствии повреждений и в том, что все компоненты на месте.
- Проверьте шильдик и убедитесь, что серийный номер совпадает с номером, указанным в накладной.
- Убедитесь, что напряжение соответствует спецификациям вашего заказа.
- Убедитесь, что кабель питания имеет правильную длину и не поврежден каким-либо образом.
- При хранении насоса убедитесь, что он накрыт в сухом чистом месте.
- Если насос не использовался более 4 месяцев, его следует проверить. Снимите сетчатый фильтр и поверните вращающийся элемент торцевого уплотнения, вращая крыльчатку, чтобы предотвратить прихватывание поверхностей уплотнения. Установите фильтр обратно и дайте насосу постоять не менее 12 часов, затем проверьте, нет ли утечки масла и других повреждений. Обратите особое внимание на наличие утечек масла, повреждения кабеля и кабельного ввода.

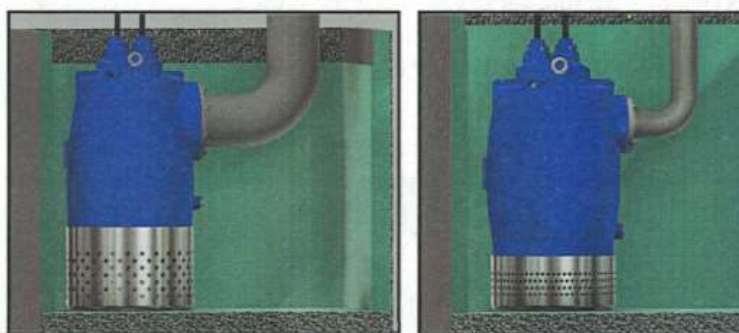
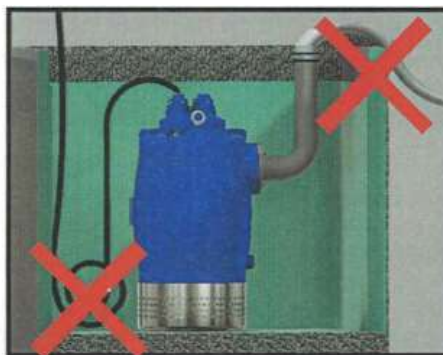
Монтаж

- Перед монтажом насоса убедитесь, что все правила безопасности были соблюдены.
- Перед началом работы с устройством убедитесь, что устройство и панель управления изолированы.
- Перед входом в рабочую зону убедитесь, что она хорошо вентилируется.
- Что бы предотвратить образование отложений, когда перекачиваемая жидкость содержит твердые частицы, скорость жидкости в напорном трубопроводе должна превышать 2,5 м/с.
- При перекачке сильнозагрязненной жидкости из отстойника требуется постоянная установка, как показано ниже:



- Когда насос подключен, убедитесь, что насос вращается в правильном направлении. Правильное вращение происходит по часовой стрелке, если смотреть сверху насоса. При запуске насоса будет резкий толчок против часовой стрелки, после чего насос плавно начнет вращение по часовой стрелке. Если направление вращения насоса выбрано неправильно, поменяйте две фазы на пускателе. Не меняйте фазы на насосе.
- Примечание: При выборе неправильного направления вращения насос по-прежнему будет перекачивать жидкость, но с более низкой производительностью и более высоким энергопотреблением. В этом состоянии устройство будет перегружено.

- Напорный трубопровод может проходить вертикально или горизонтально, но необходимо следить за тем, чтобы в трубопроводе не было резких изгибов или перегибов.



- Используйте шпильки M16 для соединения фланца с насосом.
- Убедитесь, что крепежные детали находятся в хорошем состоянии.
- Убедитесь, что все крепежные элементы использованы и закреплены.
- Убедитесь, что кабель питания не может попасть в крыльчатку.

Рекомендации по установке:

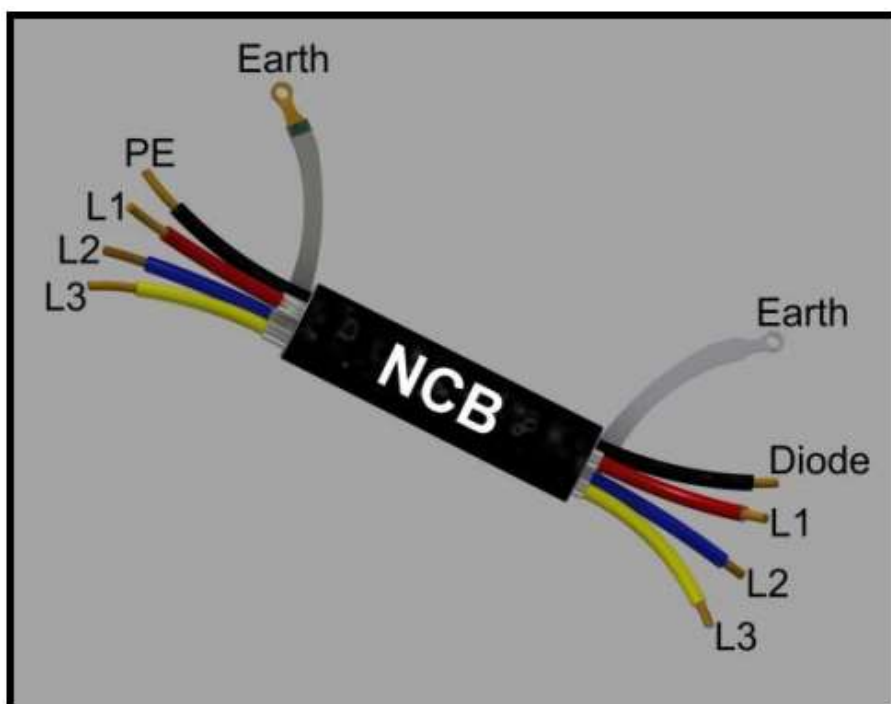
- Защитите насос с помощью датчиков уровня жидкости. Если уровень воды становится слишком низким насос может всасывать воздух, что может вызвать кавитацию. В этом случае необходимо остановить насос.
- Используйте обратные клапаны в напорном трубопроводе. Если насос будет выключен, а напорный трубопровод заполнен водой, возвращающаяся вода повернет крыльчатку в неправильном направлении.

- Для продления срока службы двигателя рекомендуется использовать защиту двигателя.

Кабель питания

Кабель питания, поставляемый с насосом взрывозащищенного исполнения, представляет собой неопрен NCB длиной 20 метров.

- Насос поставляется в комплекте с 20-метровым кабелем, если не указано иное.
- Если по какой-либо причине кабель необходимо обрезать, заменить или удлинить, необходимо нанять квалифицированного мастера.
- НИ в коем случае не открывайте распределительную коробку насоса. Это приведет к аннулированию гарантии.
- Если насос работает в неправильном направлении, необходимо выполнить перестановку фазы в пускателе или соединительной вилке.
- L1, L2, L3 – Красный, синий, желтый
- Земля – экранирование вокруг фазных проводов
- Защищенное заземление (PE) – Черный (присоединяется к диоду)



Техническое обслуживание насоса

- Насос необходимо очистить, если он работал в очень грязной воде. Это можно сделать, промыв насос чистой водой. Промойте напорный патрубок насоса и убедитесь, что вся грязь и осадок удалены.
- Если насос перекачивает жидкость, содержащую глину, цемент, жир, масло, или другие подобные материалы, не оставляйте его выключенным в такой среде, поскольку это приведет к засорению вращающегося элемента торцевого уплотнения. Если ротор заблокирован и насос запущен, двигатель перегружается и перегорает. Если торцевые уплотнения заблокированы, они не смогут выполнять свою работу, и жидкость попадет в масляный отсек, поскольку торцевые поверхности уплотнений будут открыты. Это тоже может привести к перегоранию статора.
- Если возможно, насос можно запустить в резервуаре с чистой водой, чтобы удалить из системы грязь и т.д.

- Не повредите кабель питания при транспортировке для очистки/работы по техническому обслуживанию.
- После очистки осмотрите кабель, кабельный ввод, гайки и болты, а также насос на предмет повреждений или износа.
- При обнаружении повреждений обратитесь за помощью и консультацией к уполномоченному представителю Zumfa.

Гарантия

Гарантия распространяется на всю продукцию, произведенную компанией. Гарантийным случай может быть признан в случае заводского дефекта или некачественной сборки. Данная гарантия не распространяется на поврежденные или изношенные компоненты, вызванные неправильным подбором насоса или неправильным использованием.

ООО «ПРОФ-В» не может предоставить гарантию на обмотки двигателя, если повреждение вызвано:

1. Обрывом фазы
2. Отклонением напряжения более чем на 10%
3. Заблокированным ротором
4. Отсутствием защиты двигателя

Гарантийный срок составляет двенадцать месяцев с даты установки.

Быстроизнашивающиеся детали не подлежат гарантии.

В гарантии будет отказано, если насос будет вскрыт или с ним будет работать какая-либо другая сторона без присутствия или разрешения представителя ООО «ПРОФ-В».

Если насос по какой-либо причине выйдет из строя ООО «ПРОФ-В» не понесет никаких косвенных убытков, таких как:

1. Затраты на установку или повторную установку устройства после ремонта или замены.
2. Любой ущерб, травмы или штрафы любого рода.
3. Убытки, вызванные перерывами в производстве или обслуживании.

Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Корректирующее действие
Насос не запускается	Неправильное напряжение	Проверьте напряжение на насосе и на источнике питания
	Насос засорен	Убедитесь, что кабель не поврежден, а стартер исправен. Проверьте свободно ли вращается вал. Снимите сетчатый фильтр и проверьте нет ли засора. Убедитесь, что питание отключено и устраните засорение.
Насос вращается в	Нарушена	Отключите питание и

неверном направлении	последовательность фаз	поменяйте фазы на пускателе или источнике питания
Насос отключился	Потеря фазы	Проверьте, поступает ли питание во все фазы
	Повреждение кабеля	Проверьте двигатель на замыкание на землю, что бы убедиться, что фазы сбалансированы
	Неисправный контактор	Проверьте непрерывность на контакторе
	Повреждение подшипников	Замените подшипники
	Насос засорен	Снимите сетчатый фильтр и устраните засорение