

Поплавковый выключатель для насоса

Руководство по монтажу и эксплуатации



1. Назначение

Поплавковый выключатель предназначен для автоматического управления включением и выключением насосов в зависимости от уровня жидкости, в которую погружен поплавок. Поплавковый выключатель обеспечивает защиту насоса от поломок в результате работы без воды и служит для автоматизации процесса наполнения или опорожнения различных резервуаров.

2. Технические характеристики

Параметр	FS-3	FS-5
Электрическая сеть, В; Гц	~220 ± 10 %; 50	
Максимальный ток, А	15	
Электрокабель:		
– длина, м	3	5
– число жил × сечение, мм ²	3 × 1	
Температура перекачиваемой жидкости, °С	0...60	
Степень защиты	IP68	

3. Установка и подключение

1. Закрепите противовес (груз) на электрокабеле на нужном уровне (противовес входит в комплект поставки). Для этого вставьте кабель в сквозное отверстие, со стороны конической части, и протяните его через отверстие. Расположение противовеса на кабеле фиксируется кольцом на противоположной стороне отверстия.
2. Длина отрезка кабеля между местом крепления противовеса и корпусом поплавкового выключателя определяет уровень срабатывания поплавка.
3. Соедините электрический кабель поплавкового выключателя с кабелем насоса и поместите поплавок в резервуар с водой.

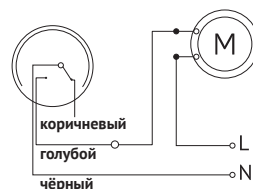


Рис. 1

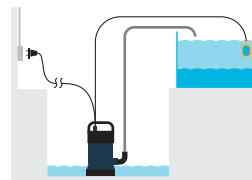


Рис. 2

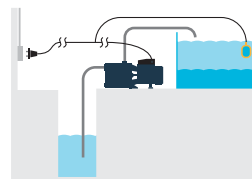


Рис. 3



ВНИМАНИЕ!

Место соединения кабеля поплавкового выключателя с кабелем насоса не должно быть погружено в воду.

Схема подключения с контролем уровня жидкости в наполняемом резервуаре. Подключите голубой провод поплавкового выключателя к насосу, а чёрный – к нулю (рис. 1). Коричневый провод должен остаться неподключенным. Возможные варианты подключения показаны на рис. 2 и 3. Насос начнёт наполнять резервуар, как только уровень воды в нём опустится до заданного. Как только уровень воды поднимется до нужной отметки, насос выключится.

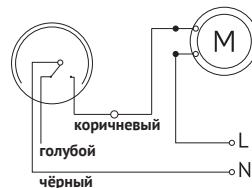


Рис. 4

Схема подключения с контролем уровня жидкости в дренажном (опорожняемом) резервуаре. Подключите коричневый провод поплавкового выключателя к насосу, а чёрный – к нулю (рис. 4). Голубой провод должен остаться неподключенным. Возможные варианты подключения показаны на рис. 5 и 6. Насос выключится, когда вода в резервуаре опустится до заданного уровня. Как только уровень воды поднимется до заданной отметки, насос снова начнёт откачивать воду.

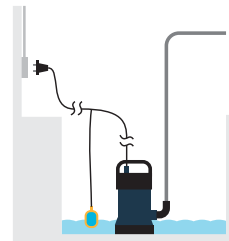


Рис. 5

Схема подключения для автоматического заполнения и опорожнения резервуара. На рис. 7 показана схема подключения поплавкового выключателя для автоматического переключения между режимами заполнения и опорожнения резервуара.

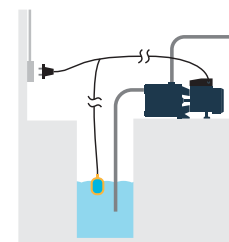


Рис. 6

4. Меры безопасности

1. Поплавковый выключатель должен использоваться только по своему прямому назначению, в соответствии с техническими характеристиками и указаниями, приведёнными в данном Руководстве.
2. Монтаж и электрическое подключение поплавкового выключателя должны производиться только квалифицированным специалистом, в строгом соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ) и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).
3. Насос должен быть подключен к функционирующей и эффективной системе заземления в соответствии с местными нормативами.
4. Мощность (рабочий ток) насоса должна соответствовать сечению жил электрического кабеля поплавкового выключателя.
5. Место подключения поплавкового выключателя к насосу должно быть защищено от попадания брызг воды и атмосферных осадков. Для герметизации места соединения электрического кабеля рекомендуется использовать термоусадочную муфту.
6. Неиспользуемая жила электрокабеля должна быть надёжно изолирована.
7. Электрический кабель является неотъемлемой частью поплавкового выключателя. В случае повреждения электрокабеля, необходимо заменить всё устройство. Ремонт кабеля отдельно от устройства невозможен.
8. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
 - погружать в воду место соединения кабеля насоса с кабелем поплавкового выключателя, если не обеспечена полная герметичность соединения;
 - эксплуатировать поплавковый выключатель при повреждении его корпуса или электрического кабеля;
 - превышать значение допустимого коммутируемого напряжения или тока, указанного в технических характеристиках;
 - разбирать и самостоятельно ремонтировать поплавковый выключатель.

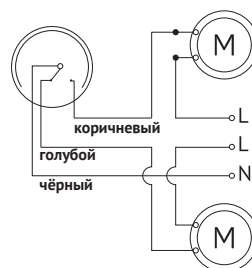


Рис. 7