



**Поплавковый выключатель
EL MS**

ПАСПОРТ
(Инструкция по эксплуатации)



Element Aqua

1. Назначение

Поплавковый выключатель EL MS – датчик, который при изменении положения в пространстве (отклонение от вертикального состояния) сигнализирует о наполнении или, наоборот, об опорожнении резервуара, дает команду насосным агрегатам о включении или отключении. Поплавковые датчики уровня EL MS используется в системах водоснабжения и водоотведения.

2. Технические данные

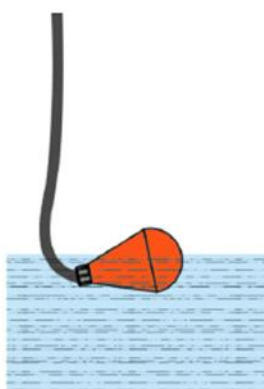
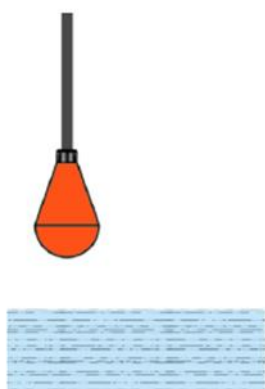
Таблица1. Технические характеристики датчиков EL MS.

Модель	Напряжение, В	Частота, Гц	Макс температура жидкости, °С	Механическая износостойкость, циклы	Электрическая износостойкость, циклы	Расчетный ток, А	Степень защиты	Длина кабеля, м
EL MS	220	50/60	85	100000	50000	16(8)	IP68	10м 15м 20м

3. Устройство и принцип работы

Поплавковый выключатель уровня EL MS представляет собой изделие из непосредственно датчика каплевидной формы и трех-жильного кабеля. Датчик каплевидной формы оснащен ударопрочным корпусом, внутри установлен микропереключатель, чувствительный к изменению положения в пространстве.

При наполнении емкости водой датчик всплывает,



микропереключатель передает сигнал о необходимости включения насоса, а при снижении уровня воды датчик возвращается в исходное положение. Кабель герметичен, в оболочке из термопластичной резины. Кабельный ввод также надежно герметизирован.

Рис.1. Схема работы поплавкового выключателя.

4. Монтаж

Перед использованием изделия внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации. Монтаж осуществляют в пустом резервуаре без воды. Оборудование должно быть обесточено. Резервуар, в который должен устанавливаться поплавковый выключатель, необходимо заземлить. Если конструкция резервуара не позволяет заземлить его, например, резервуар изготовлен из пластмассы, необходимо подключить очень низкое напряжение, например, реле с защитным контактом.

Для монтажа поплавковых выключателей необходимо предусмотреть устройства крепления (не входят в комплект поставки). Количество поплавковых выключателей зависит от числа насосов или от типа и количества защитных устройств. Изделие монтируют в свободно подвешенном положении. При монтаже нескольких поплавковых датчиков необходимо развесить на разные уровни срабатывания на расстоянии друг от друга.

Насосная станция с одним насосом может оборудоваться несколькими (до трех) поплавковыми выключателями:

Таблица 2.

Уровень	Функциональный сигнал
1. Минимальный	Остановка насоса
2. Максимальный	Пуск насоса
3. Аварийный	Передача аварийного сигнала об опасности затопления

Насосная станция с двумя насосами может оборудоваться также несколькими (до четырех) поплавковыми выключателями. Пример передачи сигнала:

Таблица 3.

Уровень	Функциональный сигнал
1. Минимальный	Уровень остановки работы двух насосов
2. Максимальный (1)	Уровень включения рабочего насоса
3. Аварийный	Уровень включения резервного насоса
4. Максимальный (2)	Уровень переполнения резервуара (авария)

5. Электрическое присоединение

Подключение и отключение поплавкового выключателя должно проводиться при отключенном электропитании квалифицированным специалистом.

Поплавковый выключатель подключается к току низкого напряжения к клеммам шкафа управления.

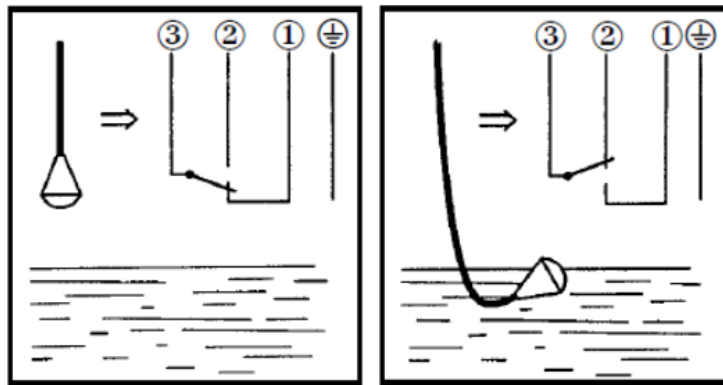


Рисунок 2. Схема электрического подключения поплавкового датчика EL MS.

Электрический кабель трехжильный ПВХ/КГ 3х0,75.

Электрические соединения должны выполняться в соответствии с указаниями, приведенными в таблице 4:

Таблица 4

Соединения поплавкового выключателя	Тип контактов	1) Синий	2) Черный	3) Коричневый
При опорожнении резервуара	NO		*	*
При заполнении резервуара	NC	*		*
При аварийной сигнализации об опасности затопления	NO		*	*
При аварийной сигнализации об опасности работы насоса «всухую»	NC	*		*

Контакты типа NO (замыкающие) и NC (размыкающие) выполняют противоположные функции. Поплавковые выключатели с замыкающими контактами используются следующим образом: ВКЛ: Когда поплавок выключателя поднимается вверх, контакты будут замыкаться и включать насос. ВЫКЛ: Когда поплавок выключателя опустится вниз, контакты будут размыкаться и отключать насос.

6. Условия эксплуатации

При эксплуатации руководствуйтесь «Правилами устройства электроустановок (ПУЭ)».

Поплавковые выключатели работают в механическом режиме (подъем/опускание) и автоматически передают сигнал на пульт управления. Присутствие обслуживающего персонала не требуется.

Рекомендуется проводить визуальную проверку не реже 2 раз в год. Техническое обслуживание сводится к проверке креплений поплавковых датчиков и очистки грязи с корпуса поплавка в случае необходимости.

7. Упаковка, транспортировка и хранение

Изделие поставляется в индивидуальной картонной упаковке.

Транспортируется изделие без дополнительной упаковки железнодорожным или автомобильным транспортом, согласно правилам движения по дорогам России ("Правила перевозки грузов", "Общие правила перевозок автотранспортом").

Хранить в сухом отапливаемом помещении при температуре от +5 до +40 °C.