

# Датчик уровня жидкости «Мерадат-М10ДУЖ1»

## Назначение и технические характеристики.

Датчик уровня жидкости «Мерадат-М10ДУЖ1» предназначен для определения порогового уровня жидкости в резервуарах. Принцип действия прибора построен на измерении электропроводности жидкости.

Приборы предназначены для построения автоматических и автоматизированных систем измерения, контроля и управления производственными процессами, технологическими линиями и агрегатами, и выполнены в соответствии с общими техническими условиями ГОСТ 12997-84 на изделия государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП).

Прибор подключается к датчикам, реагирующим на изменение емкости или проводимости. Микропроцессорный прибор, регистрирует эти изменения и позволяет подстраивать датчики к конкретным условиям эксплуатации.

## Устройство прибора.

Электронный блок имеет в своем составе:

1. Два входа для датчиков (D1 – нижний уровень, D2 – верхний уровень). Каждый датчик представляет собой два контакта, изолированных от корпуса резервуара, которые замыкаются через жидкость. Сопротивление жидкости между контактами должно быть в диапазоне от 0 до 200 кОм. Настройка прибора электронная. Для того чтобы задать нужный порог срабатывания контакты каждого из датчиков необходимо погрузить в рабочую жидкость и нажать на блоке соответствующую кнопку («Уст. D1» или «Уст. D2»). Удерживать её не менее секунды. При настройке учитывается, что сопротивление контактов из-за окисления поверхности контактов датчика или изменения проводимости жидкости может со временем увеличиться (~на 5кОм). В случае больших изменений необходимо произвести повторную калибровку датчиков. Рекомендуется, в первое время, следить за срабатыванием датчика.

## 2. Выходы электронного блока:

- Релейный (до 10А). Можно подключить как НЗ (нормально замкнутые), так и НР (нормально разомкнутые) контакты.
- Симисторный (1А). Может быть использован для управления более мощным симистором, либо для управления обмоткой пускателя.
- RS485 для связи с компьютером (при наличии в приборе). По запросу от ЭВМ передает состояние, в котором находятся оба выхода прибора.

### **Работа прибора.**

Прибор предназначен, например, для поддержания уровня жидкости в ёмкости в заданных пределах. Когда оба датчика «сухие», реле включает двигатель нагнетающего насоса. По заполнении ёмкости (оба датчика «мокрые») реле отключается. Датчики также могут работать независимо друг от друга.

### **Исполнение по конструкции, прочности и устойчивости к внешним воздействующим факторам.**

Прибор предназначен для щитового размещения согласно ГОСТ 5944-91. Прибор по устойчивости и прочности к воздействию температуры и влаги соответствуют группе исполнения В1 по ГОСТ 12997-84 для эксплуатации в закрытых отапливаемых или охлаждаемых и вентилируемых производственных помещениях, рабочий диапазон температур + 5°С... + 45°С, влажность до 75% при 30°С.

Минимально допускаемое электрическое сопротивление изоляции между отдельными электрическими цепями прибора и между этими цепями и корпусом, в соответствии с ГОСТ 12997 должно быть не менее 20МОм в нормальных условиях, 5МОм при верхнем значении рабочей температуры (45°С) и 1МОм при верхнем значении относительной влажности (75%).

Электрическая изоляция в нормальных условиях выдерживает в течение одной минуты действие напряжения переменного тока синусоидальной формы частотой 50Гц с амплитудой 500В между цепью питания и корпусом; между выходными цепями реле и цепью питания, а также между этими цепями и корпусом.

Требования по безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12997.

Габаритные размеры прибора приведены в приложении.

Прибор не содержит драгоценных металлов и вредных веществ, требующих специальных мер по утилизации.

### **Другие характеристики.**

Питание ~ 220В переменного тока,  $50\pm 1$  Гц.

Требования по безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12997.

Потребляемая мощность - не более 14 Вт.



# Габаритные размеры прибора

