

## УМКУ модуль контроля уровня



Модуль контроля уровня УМКУ совместно с датчиками уровня предназначен для управления технологическими процессами, связанными с контролем уровня жидкостей, порошкообразных, сыпучих и твердых кусковых сред в различных емкостях, баках, резервуарах и т. п.

**Заказать**

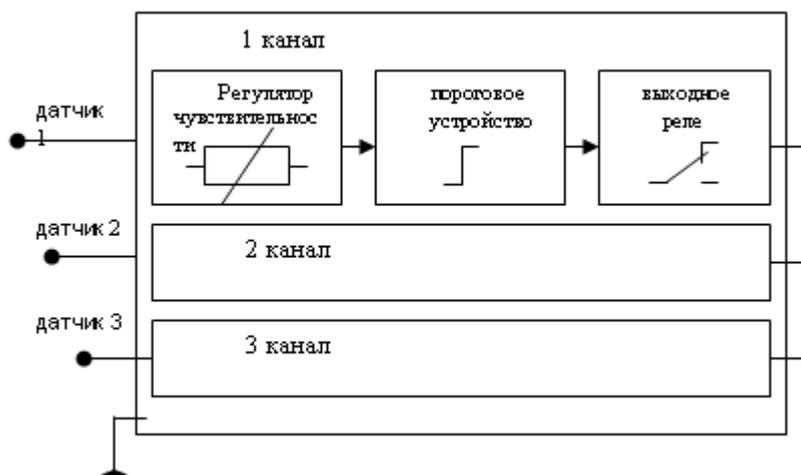
[sales@td-avtomatika.ru](mailto:sales@td-avtomatika.ru)

Контроль уровня осуществляется при помощи различных типов датчиков: кондуктометрических, поплавковых, емкостных и др. Датчики устанавливаются обслуживающим персоналом на заданных уровнях - отметках. Прибор фиксирует уровень контролируемой среды в емкости и выдает сигнал на соответствующее встроенное электромагнитное реле, и на светодиодный индикатор, расположенный на передней панели.

### **Описание прибора**

Принцип действия прибора состоит в преобразовании сигнала, поступающего на его вход, в электрический релейный сигнал. Входным сигналом может являться:

- Изменение электрического сопротивления между электродами датчиков, при погружении их в жидкость - кондуктометрические датчики.
- Замыкание пары любых контактов - электромагнитного реле, геркона, и т. д.
- Открытый переход коллектор-эмиттер - емкостные или индукционные датчики.



Прибор состоит из трех независимых каналов, выполняющих одинаковые функции. Основные элементы каждого из каналов следующие:

- Датчик уровня.
- Ступенчатый регулятор чувствительности.
- Пороговое устройство.
- Выходное реле.

При контроле уровня жидкости в приборе применяются кондуктометрические зонды, которые представляют собой изолированные друг от друга электроды, выполненные из коррозионно-стойких металлов. Один из электродов является общим для всех трех каналов, и подключается к клемме прибора "Общий датчиков". Он устанавливается в емкости так, чтобы его рабочая часть постоянно была в контакте с жидкостью при любом возможном уровне, включая самый нижний.

Три остальных электрода являются сигнальными для каждого из каналов. В емкости с жидкостью они устанавливаются на необходимых уровнях и подключаются к соответствующим сигнальным клеммам прибора.

При контакте какого - либо датчика с жидкостью сигнал поступает на входное устройство прибора, включающее ступенчатый регулятор чувствительности. Этот регулятор служит для регулировки чувствительности канала в зависимости от электропроводящих свойств жидкости.

Пороговое устройство предназначено для формирования сигналов управления выходным реле, и для контроля соответствующего уровня с помощью светодиодного индикатора на лицевой панели прибора.

Выходное электромагнитное реле необходимо для управления внешним технологическим оборудованием.

Если жидкость, используемая в технологическом процессе, не обладает электропроводностью, рекомендуется применять датчики, имеющие в своем составе замыкающий контакт, например, поплавковые.

Для контроля уровня сыпучих, кусковых, порошкообразных сред могут применяться емкостные датчики.

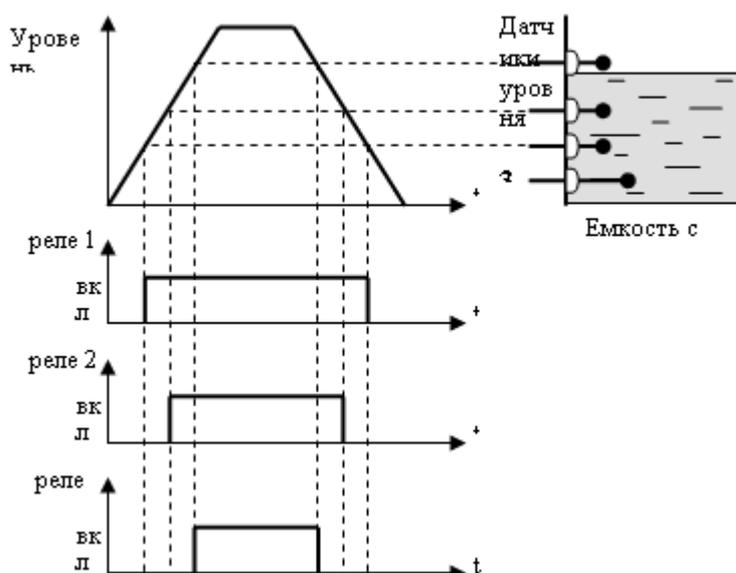
Прибор может использоваться для контроля уровня в двух или трех различных емкостях. В последнем случае в каждой емкости будет находиться по одному датчику.

Конструктивно прибор УМКУ выполнен в пластмассовом корпусе настенного крепления (типа Н). Внутри находится печатная плата, на которой расположены элементы электрической схемы. Верхняя крышка с лицевой панелью крепится к основанию с помощью четырех винтов.

На лицевой панели расположены следующие светодиодные индикаторы:

- "Сеть", свечение которого указывает о наличии сетевого напряжения и о нормальной работе встроенного блока питания прибора
- "Уровень 1", "Уровень 2", "Уровень 3", - сигнализирующие о срабатывании датчика соответствующего уровня.

Диаграмма зависимости работы реле от уровня жидкости (при использовании кондуктометрических зондов) приведена на рисунке.





**Технические характеристики**

Напряжение питания прибора	110...245 В, 50 Гц
Потребляемая мощность, не более	3 Вт
Относительная влажность воздуха (при 25°C)	30...80
Температура окружающей среды	-20...+50°C
Атмосферное давление	86...107 кПа
Количество каналов контроля уровня	3
Напряжение питания датчиков уровня, не более	6 В
Время задержки срабатывания реле, не более	2 с
Количество выходных реле	3
Максимальный ток коммутации контактов реле, не более	7 А
Максимальное напряжение на контактах, не более	250 В 50 Гц
Степень защиты корпуса	IP54
Климатическое исполнение по ГОСТ15150-69	УХЛ4
Габаритные размеры корпуса	138x105x59 мм
Масса прибора, не более	0,8 кг
Средний срок службы, не менее	10 лет