

Электронное оборудование для управления и контроля уровня жидкости



Стержневые датчики уровня в сочетании с электронными блоками управления обеспечивают безопасное управление и контроль важных параметров технологического процесса. Использование соответствующего электронного блока управления является обязательным, так как датчики уровня приводятся в действие подачей на стержни (зонды) низкого напряжения (чисто синусоидальное напряжение переменного тока).

Чувствительность ответной реакции может быть установлена на различные уровни в соответствии с электропроводимостью технологической жидкости.

Управление уровнем

Контроллер **ENR 200** оборудован релейным выходом (контакт управления МИН / МАКС), который может быть настроен как замыкающий или размыкающий контакт, в соответствии с применением.

Кроме того контроллер **ENR 300**, помимо контакта управления МИН / МАКС, имеет независимый переключающий контакт. Этот переключающий контакт используется для контроля сигнализации МИН / МАКС уровня жидкости и выдачи сигнала тревоги.

Контроль уровня

Система электронного контроля уровня **ETS 100** используется для контроля уровня жидкости, так же, как и переключающий контакт МИН или МАКС уровня. Переключение контакта происходит при превышении максимального уровня или в том случае, когда уровень падает ниже определенного минимума. Контакт автоматически устанавливается в прежнее положение, когда уровень рабочей жидкости возвращается в «разрешенный» диапазон. Это наиболее распространенный способ применения подобного типа устройства для защиты нагревателей и насосов от работы всухую. Нагреватель или насос выключается, если уровень падает ниже минимума, и включаются только тогда, когда уровень снова поднимается выше минимума.

Контроллер **ETS 200** может контролировать два уровня жидкости, независимо друг от друга.

Электронный контроллер уровня **ETS 410** предлагает четыре отдельных входа сигнала и четыре релейных выходы. Это означает, что в одной емкости могут быть определены четыре независимых уровня наполнения жидкости и оценены, например, с помощью SPS (программируемая система). Это облегчает функцию регулирования МИН / МАКС уровня при помощи двух сигналов тревоги или, в качестве альтернативы, четырех сигналов тревоги. На передней панели четыре светодиода отображают состояние работы выходов.

Электрическое соединение осуществляется посредством съемных, не взаимозаменяемых разъемов. Светодиоды отображают готовность устройства к работе и статус переключающего контакта на выходе.

Относительно небольшие размеры корпуса электронного блока управления уровнем позволяют в целях экономии места компактно разместить блок при монтаже в шкафу управления.



Управление и контроль уровня жидкости

Таблица выбора устройств управления и контроля

	Датчики уровня / Поплавковые датчики уровня							
	NS2 / MTS u	NS3 / MTS 2 u	NS4 / MTS 3 u	NS5	NT2 / MTS t	NT3	NT4	NT5
Технологии контроля								
Контроль уровня	ETS 100	ETS 200	-	ETS 410	ETS 100	ETS 200	-	ETS 410
Технология управления								
Управление уровнем	-	ENR 200	ENR 300	-	-	ENR 200	ENR 300	-

Технические данные

	ETS 100	ETS 200	ETS 410	ENR 200	ENR 300
Кол-во точек переключения уровня	1	2	4	2	3
Контакты (потенциально свободно)	1 переключатель	2 переключателя	2 CO + 1 NO + 1 NC	1 переключатель	2 переключателя
Виз. контроль состояния переключателя	1 светодиод	2 светодиода	4 светодиода	1 светодиод	2 светодиода
Напряжение	20...230 В перем./пост.	20...230 В перем./пост.	18...32 В постоянный ток	20...230 В перем./пост.	20...230 В перем./пост.
Потребление мощности	2 ВА	2 ВА	3 ВА	2 ВА	2 ВА
Выходные данные					
Напряжение переключения	< 250 В переменный ток	< 250 В переменный ток	< 60 В постоянный ток	< 250 В переменный ток	< 250 В переменный ток
Ток переключения	≤ 5 А	≤ 5 А	≤ 2 А	≤ 5 А	≤ 5 А
Функция тестирования	да	да	нет	да	да

Входные данные

Задержка переключения 2 сек/8 сек (переключаема, кроме ETS410)

Напряжение 0,1...6 А / < 5 мА

Чувствительность триггера 0,05...250 кОм (2 мксек...4*104 мксек) регулируемая, 32 положения

Механическая конструкция

Материал корпуса полиамид PA 6.6

Класс воспламеняемости корпуса V0 (UL94)

Монтаж на 35 мм направляющих (согласно EN 50022)

Размеры Ш = 22,5 мм, В = 111 мм, Г = 115 мм

Степень защиты IP 20 (согласно EN 60529)

Климатические условия

Температура окружающей среды -20...50°C

Темп. транспортировки и хранения -40...60°C

Максимальная влажность < 75 % (без конденсации)