



Магнитный поплавковый переключатель
Левый рисунок: модель RSM, правый рисунок: модель HIF

Содержание

1.	Описание функций	4
2.	Область применения	4
3.	Сборка	5
4.	Электрическое подключение	6
5.	Ввод в эксплуатацию/функциональные испытания	8
6.	ТО	9
7.	Примечания	9
8.	Технические данные	10
9.	Защитные модули RC	11



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Инструкции по правильной установке и применению магнитных поплавковых переключателей. Невыполнение может привести к неисправности или разрушению герконовых контактов.



ОПАСНО!

Инструкции во избежание травм персонала или порчи имущества.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

Инструкции по правильной электрической установке.

1. Функциональное описание

RU

Магнитные поплавковые переключатели работают по принципу поплавка с магнитной передачей. Герконовый контакт, встроенный в трубу скольжения (5) или контактную трубу (8), активируется магнитным полем постоянного магнита при достижении предварительно установленной точки переключения. Постоянно действующий магнит расположен внутри поплавка (7), который меняет свое местоположение в соответствии с уровнем контролируемого вещества. Состояние переключения герконового контакта можно оценить и осуществить при помощи последовательно подключенного устройства управления. Количество и расположение поплавков зависит от количества предварительно установленных точек переключения, их функций и расстояния между точками переключения.

2. Область применения

Магнитные поплавковые переключатели применяются исключительно для контроля уровня и контроля жидкости. Жидкости не должны быть сильно загрязнены и не иметь тенденцию к кристаллизации. Убедитесь в том, что материалы переключателя (поплавков, труба), вступающие в контакт с контролируемым веществом, имеют достаточную степень устойчивости.

3. Сборка

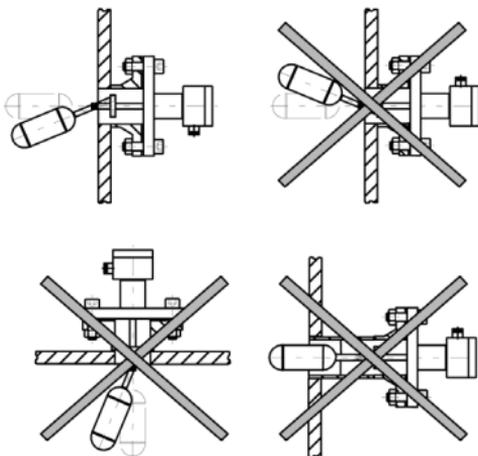
Версии для вертикальной установки (Рисунок 1)

- Устанавливайте магнитные поплавковые переключатели WIKA согласно их модели (фланцевая или резьбовая [3])
- Применяйте болты и гайки, пригодные для фланца при установке фланцевых моделей. Установите соответствующую прокладку для уплотнения (4). Убедитесь в том, что она установлена в правильном положении (максимальное отклонение от вертикали $\pm 30^\circ$)
- Поплавок (7) нужно снять перед установкой в отверстия диаметром меньше, чем диаметр поплавка
- Отметьте положение установочных колец (6) перед снятием
- Если верхняя и нижняя часть поплавков не помечена, сделайте это сейчас
- Замените поплавок внутри емкости после установки магнитного поплавкового переключателя
- Затем установите установочные кольца (6) в их изначальное положение
- Количество поплавков и положение стопорных колец зависит от расстояний точек переключения и их количества

Версии для горизонтальной установки (Рисунок 2)

Магнитные поплавковые переключатели для горизонтальной установки нужно устанавливать согласно Рисунку 2.

Применяйте болты и гайки, подходящие для соответствующего типа фланца. Установите соответствующую прокладку для уплотнения (4), Убедитесь в том, что она установлена в правильном положении (поплавок должен располагаться внизу при его неактивном состоянии). При установке прибора в сборке, убедитесь в том, что положение поплавка не изменилось.



При установке вблизи ферромагнетиков функционирование может быть затруднено. Это может стать причиной неисправности и повреждений. Магнитный поплавковый переключатель нужно устанавливать на расстоянии от ферромагнетиков.

4. Электрическое подключение



При установке вблизи ферромагнетиков функционирование может быть затруднено. Это может стать причиной неисправности и повреждений. Магнитный поплавковый переключатель нужно устанавливать на расстоянии от ферромагнетиков.

Электрическое подключение осуществляется согласно электрической схеме, изображенной на переключателе. (Только модели с одним нормально закрытым или нормально открытым контактом не имеют электрической схемы).

Ввод кабеля (2) в соединение (1) должен быть заизолирован.

4. Электрическое подключение



Применение магнитных поплавковых переключателей с индукционной или емкостной нагрузкой может привести к разрушению герконовых переключателей. Это может стать причиной поломки цепи управления и нанести вред работникам или оборудованию.

RU

При индукционной нагрузке магнитные переключатели нужно подключать к сети RC (согласно приложению).

Индукционная нагрузка переменного тока	Индукционная нагрузка постоянного тока
<p>24-230В переменного тока</p> <p>Модуль RC согласно таблицы</p>	<p>24-250В постоянного тока</p> <p>Шунтирующий диод, например: 1N4007</p>



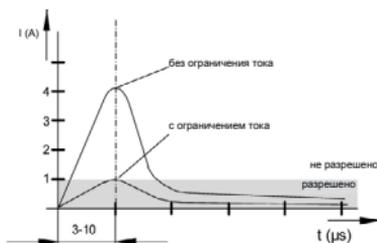
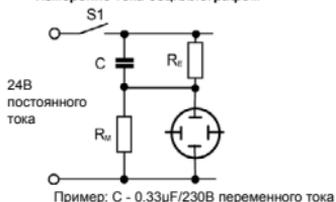
При емкостной нагрузке подключение кабелей длиннее 50 м или подключение к ПЛК с емкостной входной цепью, должен быть подключен 22 Ω или 47 Ω (10 ВА контактный) резистор для ограничения выбросов тока. 220 Ω резистор должен применяться при подключении к электронному таймеру.

Ограничение тока при емкостной нагрузке например: ПЛК и кабель > 50	Ограничение тока при электронных таймерах
<p>24В постоянного тока</p> <p>RS = 22 Ом C1 = внутренняя емкость</p> <p>SPS</p>	<p>230В переменного тока</p> <p>RS = 220 Ом (230В переменного тока) C1 = внутренняя емкость</p> <p>timer</p>



Перегрузка магнитных переключателей может привести к разрушению герконовых переключателей, что может причинить поломку цепи управления и нанести вред персоналу или оборудованию. Максимальные значения мощности переключателя, указанные в главе "Технические данные" и "Техническая инструкция", не должны превышать.

Измерение тока осциллографом



Магнитные поплавковые переключатели с соединительным кабелем, не имеющим защитного заземления, могут быть под напряжением в случаях поломки. Прикосновение к корпусу может причинить вред персоналу или даже стать летальным. Данные переключатели можно использовать только при низком защитном напряжении согласно VDE 0100 (например: можно применять реле защиты контактов WIKА) или устанавливать их таким образом, чтобы они были заземлены.

5. Ввод в эксплуатацию/ функциональные испытания

Подайте напряжение на цепь управления. Наполните резервуар и проверьте функционирование точек переключения магнитного поплавкового переключателя. Функциональные испытания можно также проводить вручную на снятом переключателе.



Убедитесь в том, что функциональные испытания случайно не приведут в действие какие-либо процессы.

6. Техническое обслуживание

Магнитные поплавковые переключатели не требуют технического обслуживания и не изнашиваются при правильном использовании.

Переключатель нужно визуально проверять в пределах необходимого объема при тяжелых эксплуатационных условиях.

7. Примечания

Язычковые контакты должны работать на искробезопасных цепях при эксплуатации на участках „е“ зон 1 или 2.

Пластиковые поплавковые переключатели не могут применяться на участках „е“ зон 1 или 2.

Не применяйте поплавковые переключатели в непосредственной близости от сильных электромагнитных полей (минимальное расстояние - не менее 1 м).

Точки переключения магнитных поплавковых переключателей нельзя регулировать.

Магнитные поплавковые переключатели могут применяться только для среды, к которой устойчивы материал трубопровода и поплавок.

Переключатели не должны подвергаться тяжелым механическим нагрузкам (удар, изгиб, вибрация).

8. Технические данные

RU

- Поведение переключателя: Нормально закрытого/ Нормально открытого
- Максимальное напряжение: 250 В постоянного/переменного тока
- Максимальный ток: 2 А переменного тока / 1 А постоянного тока
- Максимальная мощность: 100 ВА, $\cos\phi > 0,7$ / 50 Вт

- Функция переключателя: переключение
- Максимальное напряжение: 250 В постоянного/переменного тока
- Максимальный ток: 1 А переменного тока / 0,5 А постоянного тока
- Максимальная мощность: 40 ВА, $\cos\phi > 0,7$ / 20 Вт

Магнитные мини поплавковые переключатели

- Поведение переключателя: Нормально закрытого/ Нормально открытого
- Максимальное напряжение: 250 В постоянного/переменного тока
- Максимальный ток: 0,5 А переменного тока / 0,25 А постоянного тока
- Максимальная мощность: 10 ВА , $\cos\phi > 0,7$ / 5 Вт

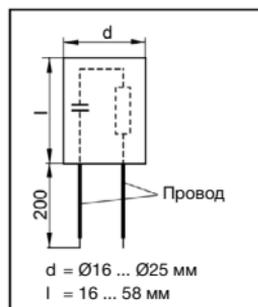
9. Защитные модули RC

Применяйте защитные модули RC согласно приведенной ниже таблице. Категория переключателей и напряжение подачи должно определять используемую модель.

RU

Использование иных моделей может привести к разрушению или снижению сроку эксплуатации герконовых контактов.

Для герконовых контактов 10-40 ВА				Для герконовых контактов 40-100 ВА			
Ем- костное сопро- тивле- ние μF	Сопро- тивле- ние Ом	Напря- жение В~	Модель А	Ем- костное сопро- тивле- ние μF	Сопро- тивле- ние Ом	Напря- жение В~	Модель В
0,33	100	24	3/24	0,33	47	24	3/24
0,33	220	48	3/48	0,33	100	48	3/48
0,33	470	115	3/115	0,33	470	115	3/115
0,33	1500	230	3/230	0,33	1000	230	3/230



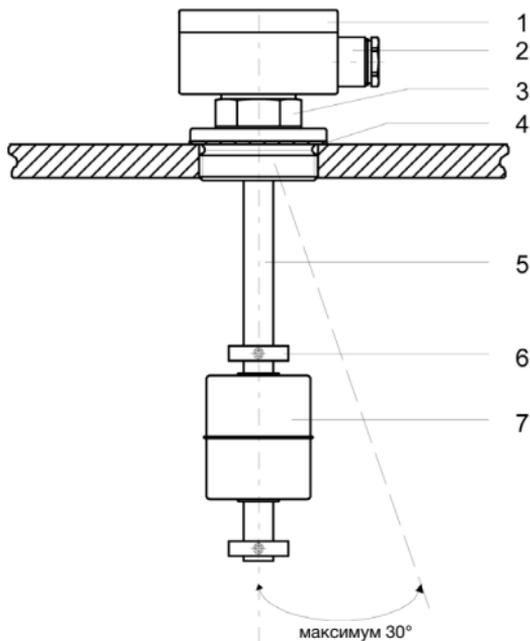


Рисунок 1

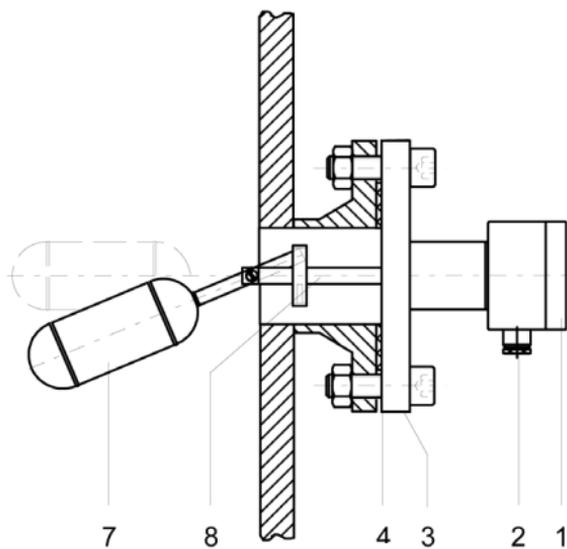


Рисунок 2

Weitere WIKА Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.de.
Местонахождение филиалов компании WIKА по всему миру можно найти в интернете по адресу www.wika.com.
La liste des autres filiales WIKА dans le monde se trouve sur www.wika.de

Права вносить технические изменения защищены.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.



WIKА Alexander Wiegand SE & Co. KG

Александр-Виганд-штрассе, 30
63911 Клингенберг • Германия
Телефон: (+49) 93 72/132-0
Факс: (+49) 93 72/132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

АО «ВИКА МЕРА»

127015 Россия, г. Москва,
ул. Вятская, д.27, стр.17
Тел +7 (495) 648-01-80
Факс: +7 (495) 648-01-81
info@wika.ru
www.wika.ru