

A large, semi-transparent grey watermark of the KSR logo is centered on the page. It features the letters 'K' and 'U' in a bold, sans-serif font, with a circular arrow icon between them.

# Инструкция по монтажу и эксплуатации

Просим сохранить для дальнейшего пользования

---

## Поплавковые магнитные выключатели

---

## Описание работы

Поплавковые магнитные выключатели работают по принципу поплавка с магнитной передачей. Установленный в трубке скольжения (6) или контактной трубке (8) геркон в момент достижения заданной точки переключения переключается магнитным полем постоянного магнита. Постоянный магнит находится в поплавке (7). Вместе с уровнем контролируемой среды изменяется положение его по высоте.

Коммутационное состояние геркона может далее обрабатываться подключенным за ним блоком управления.

Количество и размещение поплавков зависит от количества заданных точек переключения и от функций их контактов, а также от расстояния между точками переключения.

## Область применения

Поплавковые магнитные выключатели применяются исключительно для контроля уровня и управления уровнем жидких сред.

Жидкости не должны содержать сильных загрязнений или больших частиц и не должны иметь тенденции к выделению кристаллов. Необходимо обеспечить устойчивость против воздействия контролируемой среды материалов выключателя, касающихся среды (поплавок, трубка скольжения).

## Монтаж

### **Исполнения для вертикальной установки (рис. 1)**

Поплавковые магнитные выключатели КСР смонтировать в соответствии с исполнением (фланец или резьба (3)). Для исполнения с фланцем пользоваться соответствующими винтами и гайками. Для уплотнения должна применяться подходящая прокладка (4). Обратить внимание на правильное монтажное положение (максимальное отклонение от вертикали  $\pm 30^\circ$ ).

Если монтажное отверстие меньше диаметра поплавка, то необходимо снять поплавок (7) перед монтажом выключателя.

Маркировать позицию установочных колец (6) перед снятием.

Если поплавки маркировки не имеют, то необходимо соответственно маркировать монтажное положение (например, "верх").

После установки поплавкового магнитного выключателя установить поплавок внутри бака (обратить внимание на монтажное положение!).

После этого установить установочные кольца (6) в маркированных местах.

Количество поплавков и позиция установочных колец зависят от расстояния и количества точек переключения.

### **Исполнения для горизонтальной установки (рис. 2)**

Поплавковые магнитные выключатели, предусмотренные для установки в горизонтальном положении, устанавливаются в соответствии с рис. 2.

Для выключателей с фланцем должны применяться соответствующие винты и гайки. Для уплотнения должна применяться подходящая прокладка (4). Обратите внимание на правильное монтажное положение (поплавок в неактивированном состоянии должен быть откинут вниз). В случае установки в патрубках следить за тем, чтобы поплавок свободно откидывался.

**Предупреждение!**

*Установка выключателя во ферромагнитном патрубке отрицательно сказывается на его работоспособности. Существует опасность материального ущерба вследствие неправильной работы геркона.*

*Установить поплавковый выключатель таким образом, чтобы контактная трубка находилась вне ферромагнитного патрубка.*

**Внимание!**

Электрическое соединение должно соответствовать действующим в стране сооружения правилам. Работы должны проводиться только квалифицированными специалистами. Для повышения срока службы контактов рекомендуется эксплуатация в связи с реле защиты контактов.

Электрическое соединение должно соответствовать схеме соединений, указанной на выключателе (на выключателях с одним размыкателем или замыкателем схема соединений не указывается).

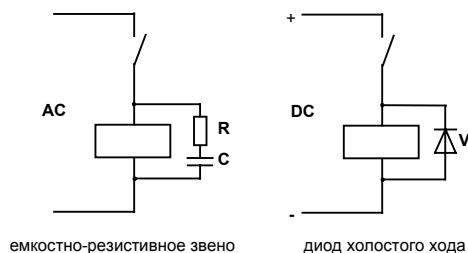
Уплотнить место ввода кабеля (2) на соединительном корпусе (1).

**Электрическое  
соединение**

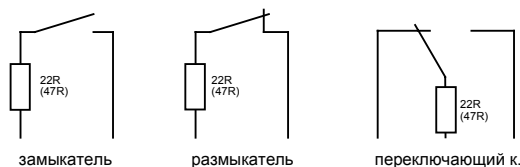
**Предупреждение!**

*Работа поплавковых магнитных выключателей с индуктивной или емкостной нагрузкой может привести к разрушению геркона. Это, в свою очередь, может привести к помехам в работе последующего за ними блока управления и к опасности для здоровья и материальному ущербу.*

*В случае индуктивной нагрузки магнитные выключатели должны защищаться емкостно-резистивным звеном (смотри типовый лист № 1008) или диодом холостого хода.*



В случае емкостной нагрузки, при длине кабеля более 50 м или при подключении к системе управления процессом с емкостным входом последовательно включить защитное сопротивление  $22\ \Omega$  и соответственно  $47\ \Omega$  (для контактов 10 ВА) для ограничения пиковых токов.



### Предупреждение!

Перегрузка поплавкового магнитного выключателя может привести к разрушению встроенного геркона. Это, в свою очередь, может привести к помехам в работе подключенного за ним блока управления, а также к опасности для жизни и материальному ущербу. Обязательно соблюдать указанные на типовом листе КСР 1003 максимальные значения коммутационной мощности.

### **Осторожно!**

В случае поплавковых магнитных выключателей с соединительным кабелем без соединения с защитным проводником, выключатель при помехе может находиться под напряжением. В случае прикосновения существует опасность для здоровья и жизни. Разрешается эксплуатировать эти выключатели только с безопасным низким напряжением по VDE 0100 (например, вместе с реле защиты контактов КСР) или же монтировать их таким образом, чтобы поплавковый магнитный выключатель был электрически соединен с контактом выравнивания потенциалов.

### **Ввод в действие/ функциональное испытание**

Включить напряжение питания подключенного блока управления, заполнить бак и проверить поплавковый магнитный выключатель на работоспособность в точках переключения. Функциональное испытание можно провести также вручную при снятом выключателе.

### **Внимание!**

При функциональном испытании необходимо следить за тем, чтобы блок управления не включил непреднамеренных процессов.

### **Технический уход**

Поплавковые магнитные выключатели при правильном применении работают без износа и не требуют технического ухода.

Если выключатель работает в экстремальных условиях, то рекомендуется подвергать его визуальному контролю в рамках периодической ревизии.

## Указания

В случае работы во взрывоопасной области зоны 1 или 2 герконы должны быть включены в самобезопасные цепи тока.

Не разрешается применение во взрывоопасной области зоны 1 или 2 пластмассовых поплавковых выключателей.

Поплавковые выключатели не должны эксплуатироваться вблизи от сильных электромагнитных полей (расстояние не менее 1 м).

Точки переключения поплавковых магнитных выключателей не регулируются.

Поплавковые магнитные выключатели должны применяться только в средах, против воздействия которых материал трубки скольжения и поплавок устойчив.

Выключатели не должны подвергаться сильным механическим нагрузкам (толчки, изгибание).

Контактная функция:	<b>размыкатель/замыкатель</b>
Макс. напряжение:	250 В пер./пост. тока
Коммутационный ток:	2 А пер., 1 А пост. напр.
Коммут. мощность:	100 ВА, кос. фи > 0,7/50 Вт

## Технические данные

Контактная функция:	<b>переключающий контакт</b>
Макс. напряжение:	250 В пер./пост. тока
Коммутационный ток:	1 А пер., 0,5 А пост. напр.
Коммут. мощность:	40 ВА, кос. фи > 0,7/20 Вт

### Миниатюрный поплавокый выключатель

Контактная функция:	<b>размыкатель/замыкатель</b>
Напряжение:	250 В пер./пост. тока
Коммутационный ток:	0,5 А пер., 0,25 А пост. напр.
Коммут. мощность:	10 ВА, кос. фи > 0,7/5 Вт

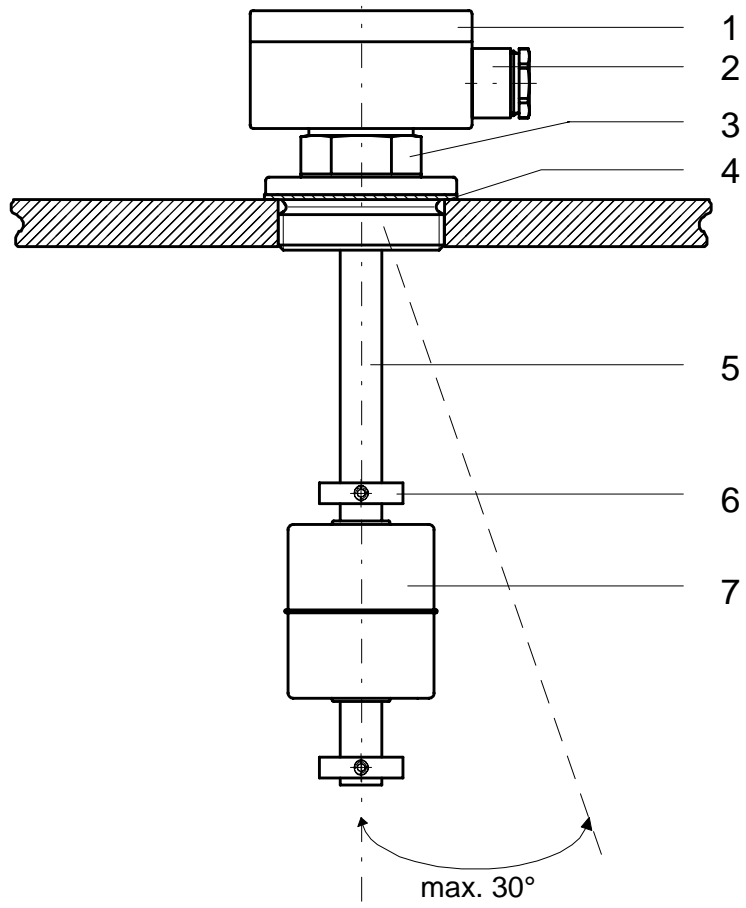


Fig.1

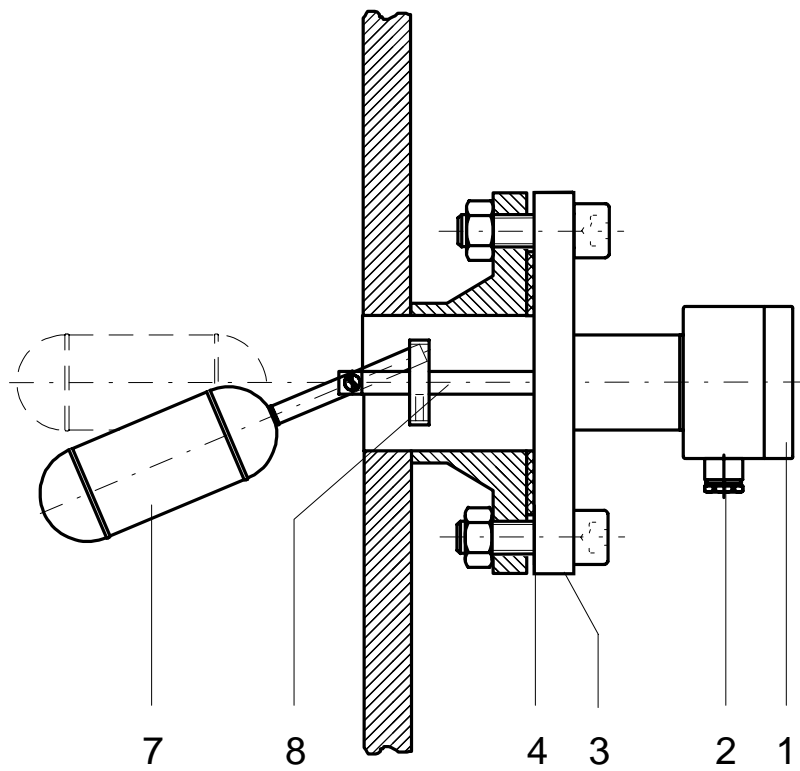


Fig.2



**KSR-KUEBLER Niveau-Messtechnik AG**  
Im Kohlstatterfeld 17, D-69439 Zwingenberg  
Tel. 0 62 63/87-0 Fax 0 62 63/8799  
<http://www.ksr-kuebler.com>, e-mail: [pr@ksr-kuebler.com](mailto:pr@ksr-kuebler.com)

KSR KUEBLER (UK) Level Measurement & Control Ltd  
43 Cherry Orchard Road  
Molesey, Surrey, KT8 1QZ

KSR KUEBLER (SINGAPORE)  
Level Measurement & Control PTE LTD  
25 International Business Park  
#02-78/79 German Centre Singapore 609916

KSR KUEBLER (U.S.A)  
Level Control Products of America Inc.  
205 Virginia Ave.  
Clarksville, VA 23927

SHANGHAI KSR KUEBLER  
Automation Instrument Co.LTD  
Shanghai/China

KUBLER FRANCE S.A.  
F-68700 Cernay