

Магнитный поплавковый выключатель Вариант из нержавеющей стали Модель RLS-1000, для промышленного применения

WIKА типовой лист LM 50.03

Применение

- Измерение уровня жидкостей в машиностроении
- Контроль и управление насосными станциями, компрессорами и системами охлаждения

Особенности

- Совместимость с измеряемой средой: масло, вода, дизельное топливо, хладагенты и другие жидкости
- Диапазон допустимых температур измеряемой среды: -30 ... +150 °C (-22 ... +302 °F)
- До 4 коммутирующих выходов, которые можно назначать как нормально разомкнутые, нормально замкнутые или переключающие контакты
- Герконы с сухими контактами

Описание

Магнитный поплавковый выключатель модели RLS-1000 предназначен для измерения уровня жидкостей. Используемая в приборе нержавеющая сталь подходит для работы с большинством измеряемых сред, таких как, например, масло, вода, дизельное топливо и хладагенты.

Принцип измерения

Постоянный магнит, встроенный в поплавок, своим магнитным полем воздействует на герконы с сухими контактами, встроенные в направляющую трубку. Срабатывание герконов в результате воздействия постоянного магнита происходит бесконтактно, а следовательно, без износа. В зависимости от пожелания заказчика коммутирующие функции для заданного уровня жидкости могут быть реализованы как нормально разомкнутый контакт, нормально замкнутый контакт или переключающий контакт.



Рис. слева: Крепежная резьба, угловой соединитель, поплавок из БНК
Рис. справа: Крепежная резьба, круглый соединитель M12 x 1, поплавок из нержавеющей стали

Технические характеристики

Магнитный поплавок выключатель, модель RLS-1000	
Принцип измерения	Герконы с сухими контактами срабатывают под действием магнита в поплавке.
Длина направляющей трубки L	60 ... 1500 мм (2.5 ... 59 дюймов), кабели другой длины по запросу
Выходной сигнал	До 4 точек переключения в зависимости от электрического соединения: SP1, SP2, SP3, SP4
Коммутирующая функция	В качестве варианта нормально разомкнут (НР), нормально замкнутый (НЗ) или переключающий контакт (однополюсный на два направления) - при увеличении уровня
Положение выключателя	Указывается в мм, считая от верхней уплотняющей поверхности (SP1 ... SP4) Конец направляющей трубки ≈ 45 мм (≈ 1.8 дюйма) не может использоваться для размещения выключателей.
Расстояние между точками переключения ¹⁾	Минимальное расстояние SP1 до верхней уплотняющей поверхности: 50 мм Минимальное расстояние между точками переключения: 50 мм, для поплавков с наружным диаметром Ø = 44 мм, 52 мм 30 мм, для поплавков с наружным диаметром Ø = 25 мм, 30 мм Минимальное расстояние с 3 точками переключения: 80 мм, либо между SP1 и SP2, либо SP2 и SP3 Минимальное расстояние с 4 точками переключения: 80 мм, между SP2 и SP3
Коммутируемая мощность	Поплавки с наружным диаметром Ø = 44 мм, 52 мм Нормально разомкнутый, 1 А Нормально замкнутый: 230 В пост. тока; 50 Вт; 0.5 А Коммутирующий контакт: 230 В перем. тока; 40 ВА; 1 А 230 В пост. тока; 20 Вт; 0.5 А Поплавки с наружным диаметром Ø = 25, 30 мм Нормально разомкнутый, 100 В пост. тока; 10 ВА; 0.5 А Нормально замкнутый: 100 В пост. тока; 10 Вт; 0.5 А Нормально замкнутый: 100 В перем. тока; 5 ВА; 0.25 А 100 В пост. тока; 5 Вт; 0.25 А
Точность	±3 мм точка переключения, включая гистерезис, невоспроизводимость
Монтажное положение	Вертикальное ±30°
Технологическое присоединение	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1, монтаж снаружи ■ G 1 1/2, монтаж снаружи ■ G 2, монтаж снаружи ■ Фланец DN 50, форма В в соответствии с EN 1092-1 (DIN 2527), PN 16, монтаж снаружи <ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/8, монтаж изнутри ²⁾³⁾ ■ G 1/4, монтаж изнутри ²⁾³⁾ ■ G 3/8, монтаж изнутри ²⁾ ■ G 1/2, монтаж изнутри ²⁾
Материал	<ul style="list-style-type: none"> ■ Имеющий контакт с измеряемой средой ■ Не имеющий контакт с измеряемой средой <p>Технологическое присоединение, направляющая трубка: нержавеющая сталь 1.4571 Корпус: нержавеющая сталь 1.4571</p> <p>Поплавков: см. таблицу на странице 3 Электрические соединения: см. таблицу ниже</p>
Допустимые значения температуры	<ul style="list-style-type: none"> ■ Измеряемой среды ■ Окружающей среды ■ Хранения <p>-30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F) -30 ... +120 °C (-22 ... +248 °F) ⁴⁾ -30 ... +150 °C (-22 ... +302 °F) ⁵⁾</p>

Электрические соединения ⁶⁾	Макс. комбинации точек переключения	Пылевлагозащита ⁷⁾	Материал	Длина кабеля
Угловой соединитель DIN 175301-803 A	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 НР/НЗ ■ 1 однополюсный на два направления 	IP65	Полиамид	-
Круглый соединитель M12 x 1 (4-штырьковый)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 НР/НЗ ■ 1 НР/НЗ + 1 однополюсный на два направления 	IP65	TPU, латунь	-
Кабельный ввод	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 НР/НЗ ■ 4 однополюсный на два направления 	IP67	ПВХ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 м (6.5 футов) ■ 5 м (16.4 фута) ■ кабели другой длины по запросу
Кабельный ввод	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 НР/НЗ ■ 4 однополюсный на два направления 	IP67	Полиуретан	
Кабельный ввод	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 НР/НЗ ■ 2 НР/НЗ + 1 однополюсный на два направления 	IP67	Силикон	
Клеммная коробка "стандартная" Размеры: 75 x 80 x 57 мм	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 НР/НЗ ■ 4 однополюсный на два направления 	IP66	Алюминий, муфты из полиамида, латунь, нержавеющая сталь	-
Клеммная коробка "компактная" Размеры: 58 x 64 x 36 мм	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 НР/НЗ ■ 2 НР/НЗ + 1 однополюсный на два направления ■ 2 однополюсный на два направления 	IP66		

1) Меньшие минимальные расстояния по запросу

2) Только для варианта с кабельным вводом

3) Кроме варианта с 4 точками переключения

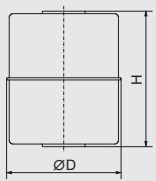
4) Кроме материалов кабеля: ПВХ, полиуретан; макс. 1 переключающий контакт или 2 нормально замкнутых/нормально разомкнутых контакта с поплавком с наружным диаметром Ø D = 30 мм; кроме клеммной коробки 58 x 64 x 36 мм

5) Только с кабелем в силиконовой изоляции или клеммной коробкой 75 x 80 x 57 мм

6) Версии с защитным проводником по запросу

7) Указанный класс пылевлагозащиты (в соответствии с IEC/EN 60529) применим только при подключении с использованием ответных разъемов, которые имеют

соответствующий класс пылевлагозащиты.

Поплавок	Форма	Наружный диаметр D	Высота H	Рабочее давление	Температура измеряемой среды	Плотность	Материал
	Цилиндр ¹⁾	44 мм	52 мм	≤ 16 бар (≤ 232 ф./кв. дюйм)	≤ 150 °C (≤ 302 °F)	≥ 750 кг/м ³	1.4571 (316Ti)
	Цилиндр ²⁾	30 мм	36 мм	≤ 10 бар (≤ 145 ф./кв. дюйм)	≤ 120 °C (≤ 248 °F)	≥ 850 кг/м ³	1.4571 (316Ti)
	Цилиндр ²⁾	25 мм	17 мм	≤ 16 бар (≤ 232 ф./кв. дюйм)	≤ 80 °C (≤ 176 °F)	≥ 750 кг/м ³	Buna / БНК
	Шар ³⁾	52 мм	52 мм	≤ 40 бар (≤ 580 ф./кв. дюйм)	≤ 150 °C (≤ 302 °F)	≥ 750 кг/м ³	1.4571 (316Ti)


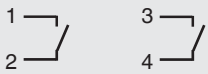
1) Кроме технологического присоединения размера G 1, длина направляющей трубки L ≥ 100 мм (L ≥ 3.94 дюйма)

2) Точки переключения макс. 3 НР/НЗ контакта или 2 однополюсных на два направления

3) Кроме технологического присоединения размера G 1, G 1 ½, длина направляющей трубки L ≥ 100 мм (L ≥ 3.94 дюйма)

Схема соединений

Угловой соединитель DIN 175301-803 A		
	Нормально разомкнутый/нормально замкнутый (НР/НЗ)	Коммутирующий контакт (однополюсный на два направления)
	2 точки переключения SP1 SP2 	1 точка переключения SP1 

Круглый соединитель M12 x 1 (4-штырьковый)		
	Нормально разомкнутый/нормально замкнутый (НР/НЗ)	Коммутирующий контакт (однополюсный на два направления)
	2 точки переключения SP1 SP2 	1 точка переключения SP1 
	3 точки переключения SP1 SP2 SP3 	

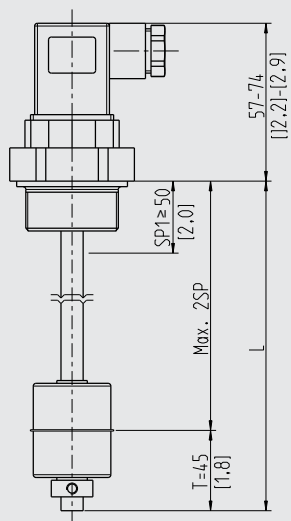
Распайка кабеля								
	Нормально разомкнутый/нормально замкнутый (НР/НЗ)				Коммутирующий контакт (однополюсный на два направления)			
	4 точки переключения				4 точки переключения			
	SP1	SP2	SP3	SP4	SP1	SP2	SP3	SP4
	WH BN	GN YE	GY PK	BU RD	WH BN GN	YE GY PK	BU RD BK	VT GYPK RDBU

Корпус из алюминия								
“стандартный”	Нормально разомкнутый/нормально замкнутый (НР/НЗ)				Коммутирующий контакт (однополюсный на два направления)			
	4 точки переключения				4 точки переключения			
	SP1	SP2	SP3	SP4	SP1	SP2	SP3	SP4
	W1 W2	W4 W5	W7 W8	W10 W11	W1 W2 W3	W4 W5 W6	W7 W8 W9	W10 W11 W12
“компактный”	Нормально разомкнутый/нормально замкнутый (НР/НЗ)				Коммутирующий контакт (однополюсный на два направления)			
	2 точки переключения				2 точки переключения			
	SP1	SP2			SP1	SP2		
	W1 W2	W4 W5			W1 W2 W3	W4 W5 W6		
	3 точки переключения							
	SP1	SP2	SP3					
	W1 W2	W3 W4	W5 W6					
	4 точки переключения							
	SP1	SP2	SP3	SP4				
	W1 W2	W1 W3	W1 W4	W1 W5				

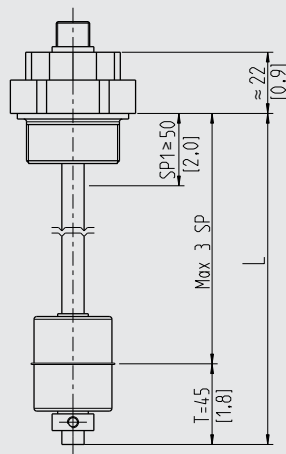
Электробезопасность	
Напряжение пробоя изоляции	1500 В пост. тока

Размеры в мм (дюймах)

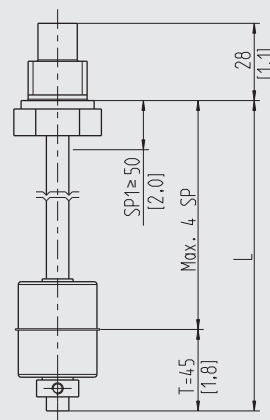
С угловым соединителем формы А



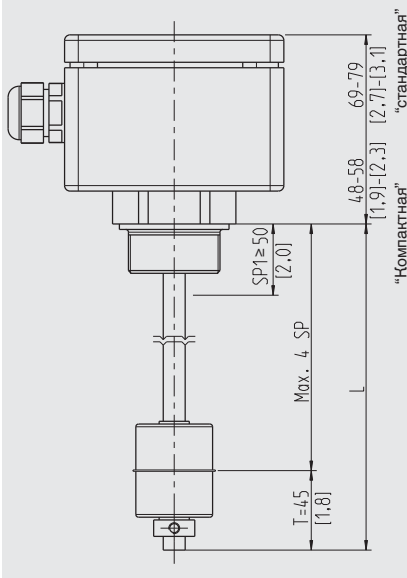
С круглым соединителем M12 x 1



С кабельным вводом



С клеммной коробкой



Угловой вариант (по запросу)



Условные обозначения

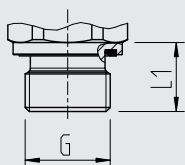
- L Длина направляющей трубки
- T Неиспользуемый промежуток для точек переключения

Стопор поплавка

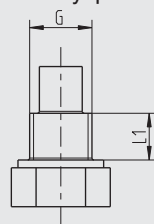
- Регулируемая манжета, для температуры измеряемой среды ≤ 80 °C (≤ 176 °F)
- Трубный зажим, для температуры измеряемой среды > 80 °C (> 176 °F)

Технологическое присоединение

Монтаж снаружи



Монтаж изнутри

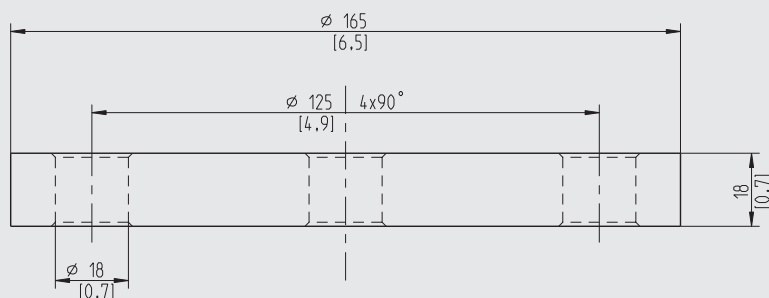


G	L ₁
G 1	16 мм (0,63 дюйма)
G 1 ½	18 мм (0,71 дюйма)
G 2	20 мм (0,79 дюймов)

G	L ₁
G ⅛ B	12 мм (0,47 дюйма)
G ¼ B	12 мм (0,47 дюйма)
G ⅜ B	12 мм (0,47 дюйма)
G ½ B	14 мм (0,55 дюйма)

Фланец

DN 50, форма В в соответствии с EN 1092-1 (DIN 2527), PN 16



Дополнительное оборудование

Круглый соединитель M12 x 1 с литым кабелем

	Описание	Диапазон температур	Диаметр кабеля	Длина кабеля	Код заказа
	Прямой вариант, отрезается до нужной длины, 4-штырьковый, кабель полиуретановой оболочке, в перечне UL, IP67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4.5 мм (0.18 дюйма)	2 м (6.6 фута)	14086880
				5 м (16.4 фута)	14086883
				10 м (32.8 фута)	14086884
	Угловой вариант, отрезается до нужной длины, 4-штырьковый, кабель полиуретановой оболочке, в перечне UL, IP67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4.5 мм (0.18 дюйма)	2 м (6.6 фута)	14086889
				5 м (16.4 фута)	14086891
				10 м (32.8 фута)	14086892

Сертификаты

Логотип	Описание	Страна
	Декларация соответствия EU <ul style="list-style-type: none">■ Директива по низкому напряжению■ Директива RoHS	Европейский союз

Дополнительная информация об утверждениях и сертификатах приведена на веб-сайте

Информация для заказа

Модель / Выходной сигнал / Коммутирующая функция / Электрическое соединение / Технологическое присоединение / Длина направляющей трубки L / Температура измеряемой среды

© 01/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.
Технические характеристики, указанные в данном документе, были актуальны на момент его публикации.
Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и материалы своей продукции

