

# Датчик уровня

## Вариант из пластмассы

### Модель RLT-2000, для промышленного применения

WIKAI типовой лист LM 50.01

#### Применение

- Измерение уровня жидкостей в машиностроении
- Контроль и управление критичными средами

#### Особенности

- Совместимость с измеряемой средой: масло, водная среда и агрессивные жидкости
- Детали, имеющие контакт с измеряемой средой: Полипропилен или ПВДФ
- Выходной сигнал: резистивный в 3-проводной потенциометрической схеме, токовый выход 4 ... 20 мА
- Точность, разрешение: 12, 10, 6 или 3 мм



Рис. слева: Крепежная резьба, угловой соединитель  
Рис. справа: Кабельный ввод

#### Описание

Датчик уровня модели RLT-2000 предназначен для измерения уровня жидкостей.

#### Принцип измерения

Постоянный магнит, встроенный в поплавок, за счет своего магнитного поля действует на резистивную измерительную цепь, встроенную в направляющую трубку. В целом весь узел представляет собой 3-проводный потенциометр. Измеренное сопротивление будет пропорционально значению уровня. Модель RLT-2000 дополнительно может иметь выходной сигнал 4 ... 20 мА.

## Технические характеристики

Датчик уровня, модель RLT-2000	
Принцип измерения	Цепочка герконов с дополнительным аналоговым усилителем
Диапазон измерения М	Диапазон измерения определяется, исходя из длины направляющей трубки L и положения отметки 100%. Для получения информации о размерах обратитесь к чертежам В начале/конце направляющей трубки, интервал 45 мм (1.8 дюйма) не может быть включен в диапазон измерения.
Длина направляющей трубки L	150 ... 1500 мм (6 ... 59 дюймов)
Выходной сигнал	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Переменное сопротивление Суммарное сопротивление цепочки герконов составляет приблизительно 1 ... 10 кОм в зависимости от диапазона измерения Макс. напряжение &lt; 40 В перем. тока/пост. тока</li> <li>■ Токовый выход, 4 ... 20 мА, 2-проводная схема Питание: 12 ... 32 В пост. тока Нагрузка в Омах: ≤ (напряжение питания - 12 В) / 0.02 А</li> </ul>
Точность, разрешение	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 12 мм</li> <li>■ 10 мм <sup>1)</sup></li> <li>■ 6 мм</li> <li>■ 3 мм</li> </ul>
Монтажное положение	Вертикальное ±30°
Технологическое присоединение	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G 1 1/2, монтаж снаружи <sup>2)</sup></li> <li>■ G 2, монтаж снаружи</li> <li>■ G 3/8, монтаж изнутри <sup>3)</sup></li> <li>■ G 1/2, монтаж изнутри <sup>3)</sup></li> </ul>
Материал	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Имеющий контакт с измеряемой средой</li> <li>■ Не имеющий контакт с измеряемой средой</li> </ul>
	Технологическое присоединение, направляющая трубка: полипропилен, ПВХ (дополнительно) Корпус: полипропилен, ПВХ (дополнительно)
	Поплавок: см. таблицу ниже Электрические соединения: см. таблицу ниже
Допустимые значения температуры	Вариант из полипропилена -10 ... +80 °C (14 ... 176 °F) -10 ... +80 °C (14 ... 176 °F) -10 ... +80 °C (14 ... 176 °F)
	Вариант из ПВХ (дополнительно) -10 ... +80 °C (14 ... 176 °F), дополнительно: -30 ... +120 °C (-22 ... +248 °F) -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F) -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)

Электрические соединения <sup>4)</sup>	Пылевлагозащита <sup>5)</sup>	Материал	Длина кабеля
Угловой соединитель DIN 175301-803 A	IP65	Полиамид	-
Набельный ввод	IP67	ПВХ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 м (6.5 фута)</li> <li>■ 5 м (16.4 фута)</li> </ul> кабели другой длины по запросу
Набельный ввод	IP67	Силикон	
Клеммная коробка Размеры: 80 x 82 x 55 мм	IP66	Поликарбонат, муфты из полиамида, латунь, нержавеющая сталь	-

Поплавок	Форма	Наружный диаметр D	Высота H	Рабочее давление	Температура измеряемой среды	Плотность	Материал
	Цилиндр <sup>6)</sup>	44 мм	44 мм	≤ 3 бар (≤ 43,5 ф/кв. дюйм)	≤ 80 °C (≤ 176 °F)	≥ 500 кг/м <sup>3</sup>	Полипропилен
	Цилиндр <sup>7)</sup>	55 мм	55 мм	≤ 3 бар (≤ 43,5 ф/кв. дюйм)	≤ 80 °C (≤ 176 °F)	≥ 500 кг/м <sup>3</sup>	Полипропилен
	Цилиндр <sup>7)</sup>	55 мм	65 мм	≤ 3 бар (≤ 43,5 ф/кв. дюйм)	≤ 120 °C (≤ 248 °F)	≥ 800 кг/м <sup>3</sup>	ПВХ

1) Только с поплавком диаметром 44 мм из полипропилена и направляющей трубкой длиной L ≤ 500 мм (L ≤ 19,68 дюйма)

2) Только с поплавком диаметром 44 мм из полипропилена

3) Только с кабельными вводами

4) Кабельные вводы отсутствуют в варианте с токовым выходом 4 ... 20 мА


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

6) Длина направляющей трубки L ≤ 500 мм (L ≤ 19,68 дюйма)

7) Кроме технологического присоединения размера G 1 1/2

## Схема соединений

Угловой соединитель DIN 175301-803 A				
	Переменное сопротивление		Токовый выход, 4 ... 20 мА, 2-проводная схема	
	Суммарное сопротивление	Контакт 2 / 3	U+	Контакт 1
	100 ... 0 %	Контакт 1 / 3	U-	Контакт 2
	0 ... 100%	Контакт 1 / 2		

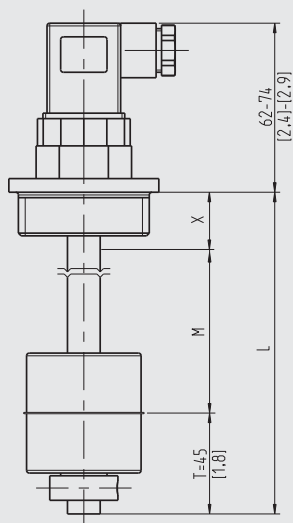
Распайка кабеля		
	Переменное сопротивление	
	Суммарное сопротивление	зеленый / белый
	100 ... 0 %	белый / коричневый
	0 ... 100%	коричневый / зеленый

Корпус из поликарбоната				
	Переменное сопротивление		Токовый выход, 4 ... 20 мА, 2-проводная схема	
	Суммарное сопротивление	Клемма W1 / W3	U+	Клемма U+
	100 ... 0 %	Клемма W1 / W2	U-	Клемма U-
	0 ... 100%	Клемма W2 / W3		

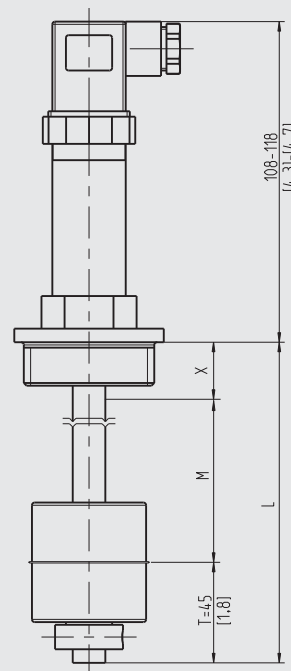
Электробезопасность	
Защита от обратной полярности	U+ вместо U-
Защита от перегрузки по напряжению	40 В пост. тока

## Размеры в мм (дюймах)

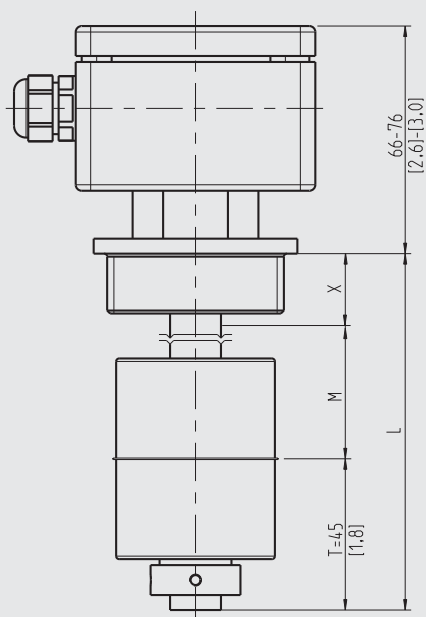
с угловым соединителем  
формы А  
Резистивный сигнал



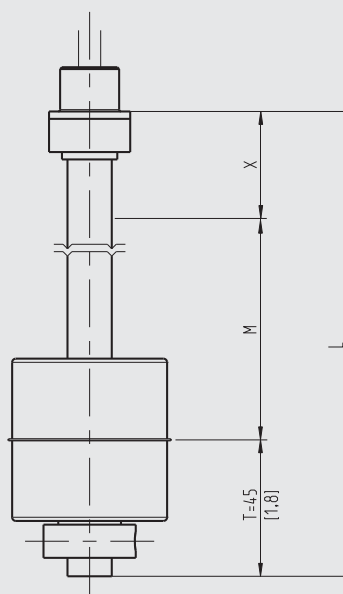
с угловым соединителем  
формы А  
Токовый выход 4 ... 20 мА



с клеммной коробкой



с кабельным вводом  
Резистивный сигнал

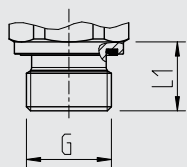


### Условные обозначения

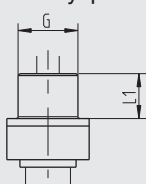
- L Длина направляющей трубки
- M Диапазон измерения
- X Расстояние от уплотнительной поверхности до отметки 100%

## Технологическое присоединение

Монтаж снаружи



Монтаж изнутри



G	L <sub>1</sub>
G 1 ½	16 мм (0.63 дюйма)
G 2	20 мм (0.79 дюйма)

G	L <sub>1</sub>
G ¾ B	12 мм (0.47 дюйма)
G ½ B	14 мм (0.55 дюйма)

## Сертификаты

Логотип	Описание	Страна
CE	<p><b>Декларация соответствия EU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Директива по электромагнитной совместимости EN 61326 излучение (группа 1, класс B) и помехоустойчивость (промышленное применение)</li> <li>■ Директива RoHS</li> </ul>	Европейский союз

Дополнительная информация об утверждениях и сертификатах приведена на веб-сайте

## Информация для заказа

Модель / Выходной сигнал / Электрические соединения / Технологическое присоединение / Длина направляющей трубки L / Отметка 100% (дополнительно) / Точность, разрешение / 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

WIKA типовой лист LM 50.01 - 01/2017

Страница 5 из 5



**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