

Датчик уровня с температурным выходом

Вариант из нержавеющей стали

Модель RLT-3000, для промышленного применения

WIKAI типовой лист LM 50.05

Применение

- Сочетание измерения уровня с измерением температуры жидкостей в машиностроении
- Управление и контроль насосными станциями, компрессорами и системами охлаждения

Особенности

- Совместимость с измеряемой средой: масло, вода, дизельное топливо, хладагенты и другие жидкости
- Уровень: токовый выход 4 ... 20 мА
- Температура: Pt100, Pt1000, точность: класс В или токовый выход 4 ... 20 мА

Описание

Датчик уровня модели RLT-3000 с температурным выходом сочетает в себе функции регистрации значений уровня и температуры жидкости в одной и той же измерительной точке. 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, за счет своего магнитного поля воздействует на резистивную измерительную цепь, встроенную в направляющую трубку. Встроенный преобразователь преобразует резистивный сигнал измерительной цепи в токовый сигнал 4 ... 20 мА. Токовый сигнал будет пропорционален значению уровня.

Для измерения температуры используется платиновый измерительный резистор, встроенный в торец направляющей трубки. Модель RLT-3000 может иметь 2 дополнительных 4 ... 20 мА аналоговых выходов.



Вариант с клеммной коробкой

Технические характеристики

Датчик уровня, модель RLT-3000	Уровень	Температура
Принцип измерения	Цепочка герконов с дополнительным аналоговым усилителем	Измерительный резистор Pt100 или Pt1000 с дополнительным аналоговым усилителем
Диапазон измерения	Диапазон измерения М определяется, исходя из длины направляющей трубки L и положения отметки 100%. Для получения информации о размерах обратитесь к чертежам Интервал в начале/конце направляющей трубки ≈ 45 мм (≈ 1.8 дюйма) не может использоваться в качестве измерительного.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 мА: -30 ... +100 °C (-22 ... 212 °F) 0 ... 100 °C (32 ... 212 °F) ■ Pt100 ■ Pt1000
Длина направляющей трубки L	150 ... 1500 мм (6 ... 59 дюймов), направляющая трубка большей длины по запросу	
Выходной сигнал	<ul style="list-style-type: none"> ■ Токовый выход, 4 ... 20 мА, 2-проводная схема Питание: 12 ... 32 В пост. тока Нагрузка в Ом: ≤ (напряжение питания - 12 В) / 0.02 А 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pt100, 2-проводная схема ■ Pt1000, 2-проводная схема ■ Токовый выход, 4 ... 20 мА, 2-проводная схема Питание: 12 ... 32 В пост. тока Нагрузка в Ом: ≤ (напряжение питания - 12 В) / 0.02 А
Точность	<ul style="list-style-type: none"> ■ 12 мм ¹⁾ ■ 10 мм ²⁾ ■ 6 мм ¹⁾ ■ 3 мм ¹⁾ Для цепочки герконов точность соответствует разрешению.	Класс В в соответствии с DIN EN 60751, для Pt100 / Pt1000 0.5 %, для токового выхода 4 ... 20 мА
Монтажное положение	Вертикальное ±30°	
Технологическое присоединение	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1, монтаж снаружи ■ G 1 ½, монтаж снаружи ■ G 2, монтаж снаружи ■ Фланец DN 50, форма В в соответствии с DIN 2527/EN 1092, PN 16, монтаж снаружи 	
Материал	■ Имеющий контакт с измеряемой средой ■ Не имеющий контакт с измеряемой средой	
	Технологическое присоединение, направляющая трубка: нержавеющая сталь 1.4571 (316 Ti) Поплавок: см. таблицу ниже Корпус: нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti) Электрические соединения: см. таблицу ниже	
Допустимые значения температуры	<ul style="list-style-type: none"> ■ Измеряемая среда -30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F) ■ Окружающая среда -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F) ■ Хранение -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F) 	

Электрические соединения	Пылевлагозащита	Материал
“Стандартная” клеммная коробка Размеры: 75 x 80 x 57 мм	IP66	Алюминий, муфты из полиамида, латунь, нержавеющая сталь

Поплавок	Форма	Наружный диаметр D	Высота H	Рабочее давление	Температура измеряемой среды	Плотность	Материал
	Цилиндр ³⁾	44 мм	52 мм	≤ 16 бар (≤ 232 ф/кв. дюйм)	≤ 120 °C (≤ 248 °F)	≥ 750 кг/м ³	1.4571 (316Ti)
	Цилиндр ⁴⁾	30 мм	36 мм	≤ 10 бар (≤ 145 ф/кв. дюйм)	≤ 80 °C (≤ 176 °F)	≥ 850 кг/м ³	1.4571 (316Ti)
	Цилиндр	25 мм	20 мм	≤ 16 бар (≤ 232 ф/кв. дюйм)	≤ 80 °C (≤ 176 °F)	≥ 750 кг/м ³	Buna / БНК
	Шар ⁵⁾	52 мм	52 мм	≤ 40 бар (≤ 580 ф/кв. дюйм)	≤ 120 °C (≤ 248 °F)	≥ 750 кг/м ³	1.4571 (316Ti)

1) Кроме поплавка диаметром 30 мм

2) Только с поплавком диаметром 30 мм

3) Кроме технологического присоединения размера G 1

4) Длина направляющей трубки ≤ 1000 мм (≤ 39.37 дюйма)

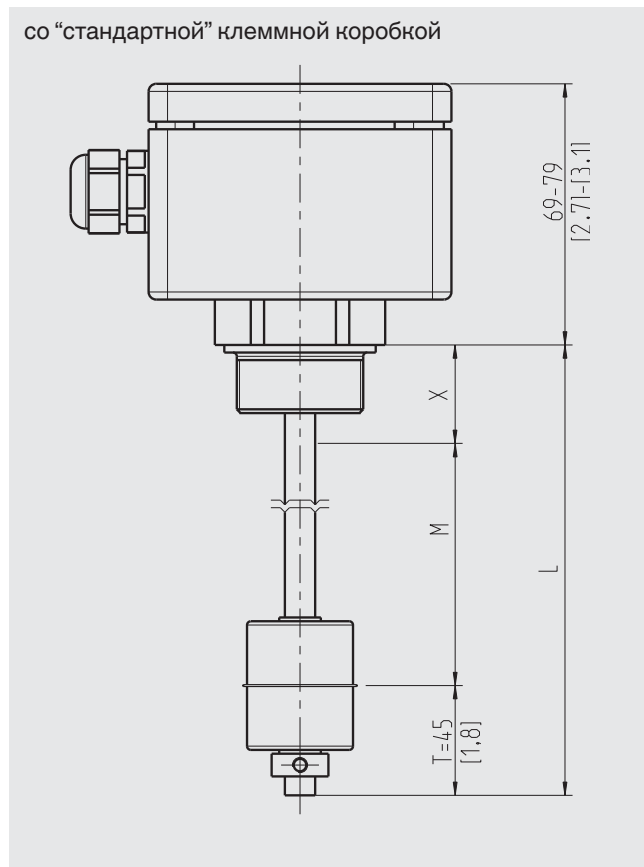
5) Кроме технологического присоединения размера G 1, G 1 ½

Схема соединений

Корпус из алюминия						
	Уровень		Температура			
	4 ... 20 мА, 2-проводная схема		Pt100/Pt1000		4 ... 20 мА, 2-проводная схема	
	U+	Клемма MU005+	+	Клемма MU004+	U+	Клемма MU004+
	U-	Клемма MU005-	-	Клемма MU004-	U-	Клемма MU004-

Электробезопасность	
Защита от обратной полярности	U+ вместо U-
Напряжение пробоя изоляции	1500 В пост. тока
Защита от перегрузки по напряжению	40 В пост. тока

Размеры в мм (дюймах)



Условные обозначения

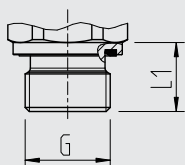
- L Длина направляющей трубки
- M Диапазон измерения уровня
- X Расстояние от уплотнительной поверхности до отметки 100%

Стопор поплавка на уровне торца направляющей трубки

- Регулируемая манжета, для температуры измеряемой среды $\leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\leq 176\text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Трубный зажим, для температуры измеряемой среды $> 80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($> 176\text{ }^{\circ}\text{F}$)

Технологическое присоединение

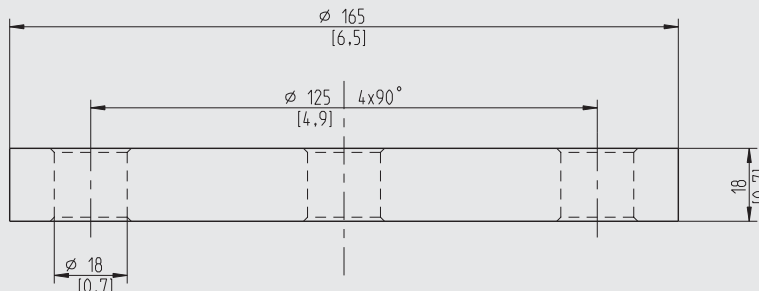
Монтаж снаружи



G	L ₁
G 1	16 мм (0.63 дюйма)
G 1 ½	18 мм (0.71 дюйма)
G 2	20 мм (0.79 дюйма)

Фланец

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



Сертификаты

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

Дополнительная информация об утверждениях и сертификатах приведена на веб-сайте

Информация для заказа

Модель / Выходной сигнал по температуре / Диапазон измерения температуры / Технологическое присоединение / Длина направляющей трубки L / Отметка 100% (дополнительно) / Точность, разрешение

© 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



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