

# Герконовый преобразователь уровня Для применения в пищевой промышленности Модель FLR-F

WIKA типовой лист LM 20.06



Другие сертификаты  
приведены на стр. 2

## Применение

- Измерение уровня практически любых жидких сред
- Очистка технической и питьевой воды, пищевая промышленность и производство напитков, фармацевтическая отрасль

## Особенности

- Возможны решения для конкретного технологического процесса и конкретного метода измерения
- Условия эксплуатации:
  - Рабочая температура:  $T = -80 \dots +200 \text{ °C}$  [ $-112 \dots +392 \text{ °F}$ ]
  - Рабочее давление:  $P = \text{от вакуума до } 25 \text{ бар}$  [ $362,6 \text{ psi}$ ]
  - Плотность:  $\rho \geq 400 \text{ кг/м}^3$  [ $25,0 \text{ фунтов/фут}^3$ ]
- Большое разнообразие различных типов электрического подключения, технологических присоединений и материалов
- Опционально с программируемым и конфигурируемым монтируемым в головку преобразователем полевых сигналов 4 ... 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA и FOUNDATION™ Fieldbus
- Взрывозащищенные исполнения (опция)

## Описание

Преобразователи уровня модели FLR с герконовой измерительной цепочкой используются для измерения уровня жидких сред. В них используется принцип поплавка с магнитным взаимодействием.

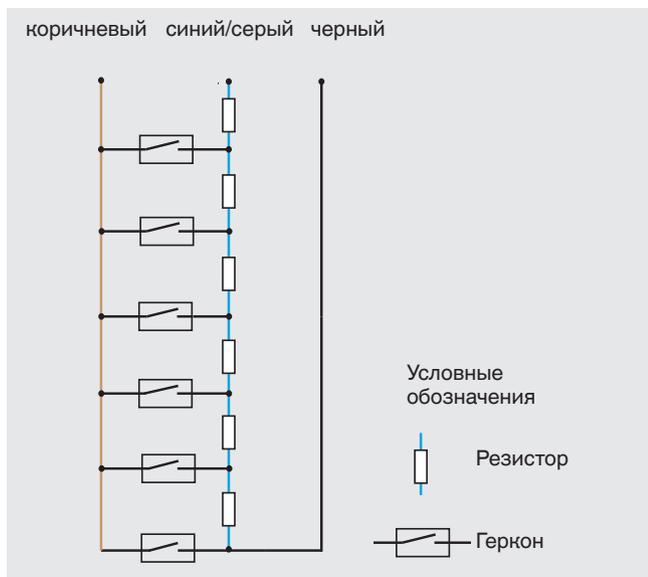
Магнитная система поплавка, перемещающегося по направляющей трубке, коммутирует цепочку измерительных резисторов, соединенных по 3-проводной схеме потенциометра. Создаваемое на них напряжение пропорционально уровню заполнения.

Благодаря малому шагу установки герконов изменение напряжения сигнала производится с минимальной величиной ступеньки, т.е. практически непрерывно. В зависимости от требований может использоваться разный шаг расположения герконов.



Герконовый преобразователь, модель FLR-F

## Схема внутренних соединений герконовых преобразователей уровня



## Обзор моделей

Преобразователь уровня	Описание
FLR-FA	Исполнение без монтируемого в головку преобразователя
FLR-FB	Исполнение с монтируемым в головку преобразователем

## Нормативные документы

Логотип	Описание	Страна
 	<b>Декларация соответствия ЕС</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Директива по электромагнитной совместимости EN 61326 излучение (группа 1, класс B) и помехозащищенность (промышленное применение)</li> <li>■ Директива RoHS</li> <li>■ Директива ATEX</li> </ul> Опасные зоны <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i II 1/2G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga/Gb или II 2D Ex ib IIIC T80 °C Db № KEMA 01 ATEX 1052 X</li> <li>- Ex d II 2G Ex d IIC T6 Gb / II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db № TÜV 13 ATEX 7399 X</li> </ul>	Европейский союз

Модель FLR- F соответствует требованиям нормативов EC № 1935/2004.

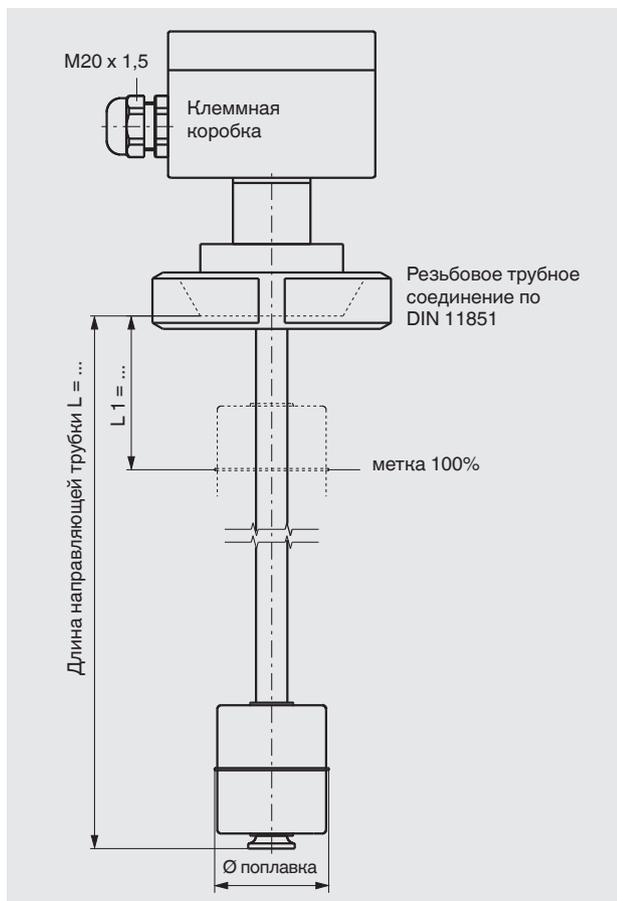
Нормативные документы и сертификаты приведены на веб-сайте

## Технические характеристики

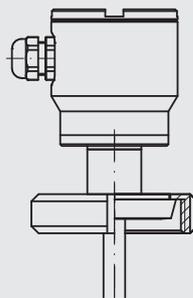
	Модель FLR-FA	Модель FLR-FB
<b>Электрическое соединение</b>	Клеммная коробка: алюминий 80 x 75 x 57 мм [3,1 x 3,0 x 2,2 дюйма] без монтируемого в головку преобразователя Опционально: полиэстр, нержавеющая сталь	Клеммная коробка: алюминий 80 x 75 x 57 мм [3,1 x 3,0 x 2,2 дюйма] с монтируемым в головку преобразователем Опционально: полиэстр, нержавеющая сталь
<b>Материал (технологическое присоединение, направляющая трубка, поплавок)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)</li> <li>■ Нержавеющая сталь 1.4404 (316L)</li> </ul> Электрохимическая полировка поверхности	
<b>Технологическое присоединение</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Резьбовое трубное соединение DIN 11851, направлено вниз, DN 50 ... DN 150</li> <li>■ Клемповое соединение DIN 32676, DN 25 ... DN 100 или 1" ... 4"</li> <li>■ Клемповое соединение ISO 2852, DN 25 ... DN 150</li> </ul> Другие по запросу	
<b>Диаметр направляющей трубки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 12 мм [0,5 дюйма]</li> <li>■ 14 мм [0,6 дюйма]</li> <li>■ 18 мм [0,7 дюйма]</li> </ul>	
<b>Макс. длина направляющей трубки L</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1500 мм (диаметр направляющей трубки 12 мм [0,5 дюйма])</li> <li>■ 3500 мм (диаметр направляющей трубки 14 мм [0,6 дюйма])</li> <li>■ 6000 мм (диаметр направляющей трубки 18 мм [0,7 дюйма])</li> </ul>	
<b>Диаметр поплавка</b>	44 ... 120 мм [1,7 ... 4,7 дюйма]	
<b>Выбор поплавка</b>	В зависимости от диаметра направляющей трубки и условий процесса (см. страницу 5)	
<b>Макс. рабочее давление</b>	См. страницу 5	
<b>Диапазон температуры</b>	-20 ... +120 °C [-4 ... +248 °F] Опционально: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Высокотемпературное исполнение: 120 ... 200 °C [248 ... 392 °F]</li> <li>■ Низкотемпературное исполнение: -80 ... -20 °C [-112 ... -4 °F]</li> </ul>	
<b>Выбор контакта</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5 мм [0,2 дюйма]</li> <li>■ 10 мм [0,4 дюйма]</li> <li>■ 15 мм [0,6 дюйма]</li> <li>■ 18 мм [0,7 дюйма]</li> </ul>	
<b>Разрешение</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2,7 мм [0,1 дюйма]</li> <li>■ 5,5 мм [0,2 дюйма]</li> <li>■ 7,5 мм [0,3 дюйма]</li> <li>■ 9 мм [0,4 дюйма] <sup>1)</sup></li> </ul> (в зависимости от выбранного контакта)	
<b>Полное сопротивление измерительной цепи</b>	В зависимости от длины и шага	
<b>Монтируемый в головку преобразователь</b>	Внешний преобразователь	Монтируемый в головку преобразователь, см. страницу 6
<b>Торец трубки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ограничитель поплавка, приваренный к направляющей трубке</li> <li>■ Съёмный ограничитель поплавока (уплотнение соответствует требованиям управления по контролю за продуктами и лекарствами (FDA) / разделу 21 Свода федеральных нормативных актов США (CFR) для направляющих трубок диаметров 12 мм [0,5 дюйма] и 14 мм [0,6 дюйма])</li> </ul>	
<b>Выход</b>	3-проводный потенциометр	4 ... 20 мА
<b>Соединительный кабель к преобразователю</b>	2-жильный, экранированный, макс. длина кабеля 2000 м	2-жильный, экранированный
<b>Допустимое питание</b>	< 50 В перем. тока < 75 В пост. тока	См. типовой лист используемого преобразователя, монтируемого в головку
<b>Монтажное положение</b>	Вертикальное ±30°	
<b>Пылевлагозащита</b>	До IP66 или IP68 в соответствии с МЭК/EN 60529 (в зависимости от версии)	

1) Кроме высоко- и низкотемпературных исполнений

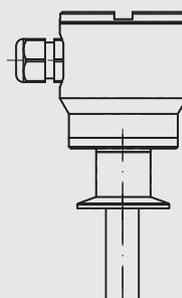
## Размеры, мм



Резьбовое трубное соединение по DIN 11854



Клэмповое трубное соединение по DIN 32676



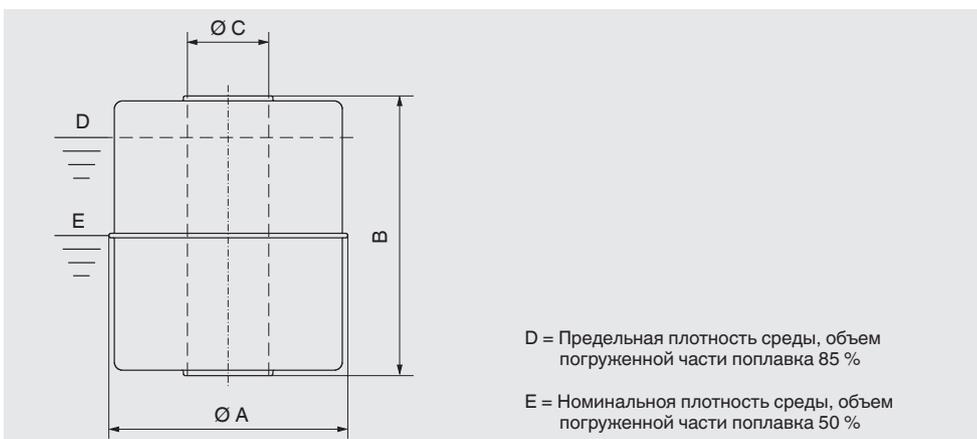
# Поплавок

## Сферический поплавок



Материал	Исполнение	Подходящий диаметр направл. трубки, мм [дюйм]	Ø A, мм [дюйм]	B, мм [дюйм]	Ø C, мм [дюйм]	Макс. рабочее давление, бар [psi]	Макс. рабочая температура, °C [°F]	Плотность 85 %, кг/м <sup>3</sup> [фунт/фут <sup>3</sup> ]
1.4404 или 1.4571	VE52R	■ 12 [0,5]	52 [2,0]	52 [2,0]	15 [0,6]	25 [362,6]	250 [482]	700 [43,7]
		■ 14 [0,6]						
	VE62R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	62 [2,4]	61 [2,4]	15 [0,6]	16 [232,1]	250 [482]	597 [37,3]
	VE80R	18 [0,7]	80 [3,1]	76 [2,9]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	617 [38,5]
	VE83R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	83 [3,3]	81 [3,2]	15 [0,6]	16 [232,1]	250 [482]	412 [25,7]
	VE98R	18 [0,7]	98 [3,9]	96 [3,8]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	561 [35,0]
	VE105R	18 [0,7]	105 [4,1]	103 [4,1]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	520 [32,5]
VE120R	18 [0,7]	120 [4,7]	117 [4,6]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	394 [24,6]	

## Цилиндрический поплавок



Материал	Исполнение	Подходящий диаметр направл. трубки, мм [дюйм]	Ø A, мм [дюйм]	B, мм [дюйм]	Ø C, мм [дюйм]	Макс. рабочее давление, бар [psi]	Макс. рабочая температура, °C [°F]	Плотность 85 %, кг/м <sup>3</sup> [фунт/фут <sup>3</sup> ]
1.4404 или 1.4571	VE44R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	44 [1,7]	52 [2,0]	15 [0,6]	16 [232,1]	250 [482]	740 [46,2]

## Монтируемый в головку преобразователь

Модель T15



Модель T32



Модель T53



Модель	4 ... 20 мА	HART®	PROFIBUS® PA	FOUNDATION™ Fieldbus	Ex i	Код заказа
TE	x	-	-	-	x	014832
TS	x	-	-	-	-	005894
T32E	x	x	-	-	x	025216
T32S	x	x	-	-	-	114795
T53F	-	-	-	x	x	025727
T53P	-	-	x	-	x	034422
T15	x	-	-	-	x	122955 122954

### Информация для заказа

Модель / Исполнение / Электрическое соединение / Технологическое присоединение / Диаметр направляющей трубки / Длина направляющей трубки (погружная длина) L / Шаг установки контактов / Метка 100 % L1 / диапазон измерения M (шкала 0 ... 100 %) / Технические характеристики процесса (рабочая температура и давление, плотность) / Опции

Для заказа описанных выше поплавков и преобразователей для монтажа в головку достаточно указать код заказа.

© 03/2020 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»

142770, г. Москва, пос. Сосенское,  
д. Николо-Хованское, владение 1011А,  
строение 1, эт/офис 2/2.09  
Тел.: +7 495 648 01 80  
info@wika.ru · www.wika.ru