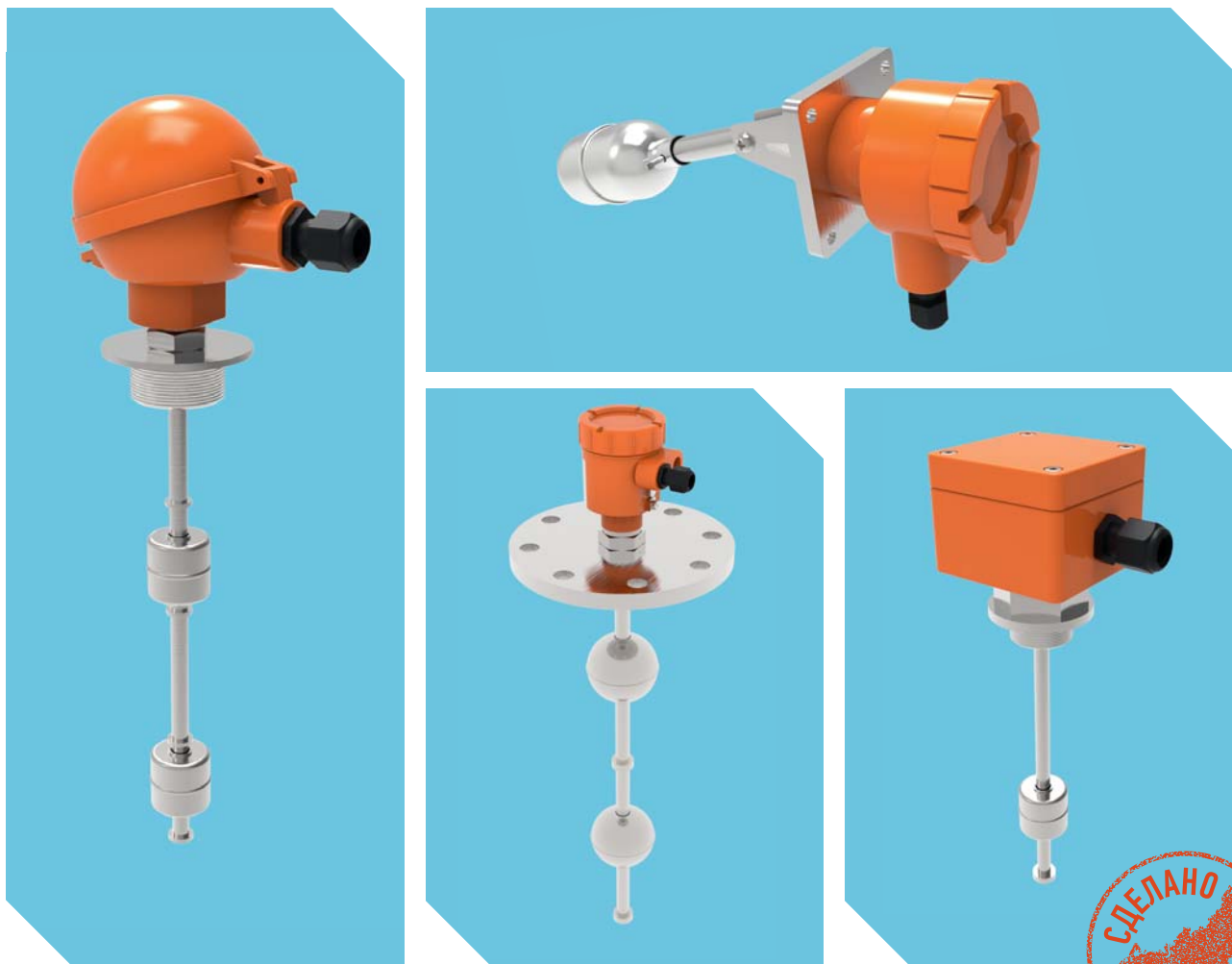




## Сигнализаторы уровня магнитные поплавковые серии РИЗУР-М



### Назначение и область применения

Сигнализаторы уровня (достижения заданного уровня) жидкости магнитные поплавковые серии РИЗУР-М предназначены для контроля уровня жидкостей в открытых или закрытых, в том числе находящихся под избыточным давлением емкостях на технологических установках промышленных объектов химической, нефтехимической, медицинской, пищевой и других отраслях промышленности. Также могут использоваться в качестве индикатора наличия (отсутствия) жидкости в контролируемом объеме на заранее заданной высоте емкости. Контролируемые среды: вода, нефтепродукты, масла и любые другие жидкости.

Сигнализаторы могут использоваться в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами, в других устройствах автоматики, а также могут применяться в системах очистки и фильтрования, в резервуарах для охлаждающих и смазывающих жидкостей.

При пересечении контролируемой жидкостью заданного уровня сигнализаторы осуществляют выдачу сигнала типа «сухой контакт» (применяются контакты типа «Н/З», «Н/О» или перекидной контакт).

Приборы предназначены для эксплуатации как в обычных, так и во взрывоопасных зонах в соответствии с присвоенными маркировками взрывозащиты. Приборы могут быть откалиброваны в заводских условиях для сигнализации уровня различных по плотности жидкостей методом подбора и установки соответствующего поплавка.

ТУ-4214-006-12189681-2014

Сертификат соответствия  
таможенного союза  
ТС-RU C-RU.ME92.B.00266

Сертификат соответствия  
требованиям промышленной  
безопасности С-РТЭ.002.ТУ.00198

## Технические характеристики

Температура рабочей среды, °С	-60...+150
Давление рабочей среды, МПа	1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10; 16 (до 32 по спец. заказу)
Минимальная плотность измеряемой среды, кг/м <sup>3</sup>	500
Материал контактирующий с измеряемой средой	нерж. сталь 304, 316L, титан, PTFE, PP и др.
Количество точек срабатывания	до 8
Макс. допустимое напряжение на контактах, В	250
Макс. коммутируемый ток, А	0,5 (до 2 по спец. заказу)
Максимальная нагрузка на контакты, Вт	20; 60; 200
Температура окружающей среды, °С	-60...+50
Ориентация в пространстве	вертикальная, горизонтальная
Степень защиты корпуса	IP65, IP66, IP67
Маркировка взрывозащиты	без, 1ExdIICT6X, 1ExdIICT6, без взрывозащиты
Материал корпуса	пластик, алюминий, нерж. сталь
Подключение к процессу	резьбовое, фланцевое (не менее Ду50)
Средний срок службы, лет	10

## Устройство и принцип работы

Сигнализаторы РИЗУР-М выпускаются в трех вариантах: РИЗУР-М-В (вертикального монтажа), РИЗУР-М-Г (горизонтального монтажа) и РИЗУР-М-ВБ (вертикальный байпасный)

Погружная часть датчика РИЗУР-М-В представляет из себя шток, на котором в определенной точке располагается поплавок (или несколько поплавков в разных точках). Ход передвижения поплавка ограничен фиксаторами сверху и снизу. Внутри поплавок находится постоянный магнит, а в штоке, представляющем собой полую трубку, на определенном уровне расположен геркон. При перемещении поплавка на геркон воздействует магнитное поле, что вызывает замыкание/размыкание контрольной цепи.

Датчики РИЗУР-М-В могут быть оснащены как корпусом, в котором располагаются клеммы для подключения сигнальных кабелей, так и кабельным выводом требуемой длины.

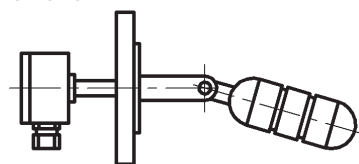
Датчики РИЗУР-М-ВБ являются аналогичными модели РИЗУР-М-В, однако поставляются в сборе со специальной байпасной камерой, изготовленной по требованиям заказчика.

Погружная часть датчика РИЗУР-М-Г представляет собой горизонтально расположенный поплавок, зафиксированный на специальной оси. При повышении уровня жидкости поплавок поднимается с одновременным перемещением магнита (встроенного в заднюю часть рычага), который воздействует на чувствительный элемент, установленный в корпусе прибора, который в свою очередь замыкает/размыкает контрольную цепь.

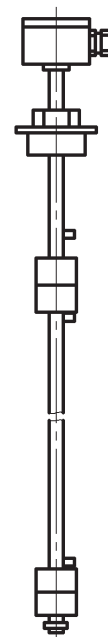
Приборы могут изготавливаться с различными вариантами подключения к процессу – различными резьбовыми и фланцевыми присоединениями. В стандартном исполнении минимальный размер подсоединения (условного прохода) зависит от диаметра поплавка, однако к заказу доступны исполнения, при которых резьбовое или фланцевое соединение имеет условный размер меньше диаметра поплавка, а поплавок фиксируется на штоке изнутри резервуара.

## Модификации

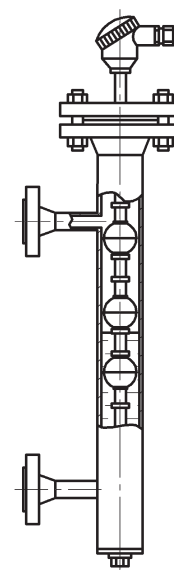
Сигнализатор уровня РИЗУР-М-Г горизонтального монтажа



Сигнализатор уровня вертикального монтажа РИЗУР-М-В



Сигнализатор уровня РИЗУР-М-ВБ байпасного типа



## Варианты исполнения поплавков сигнализатора РИЗУР-М-В и РИЗУР-М-ВБ

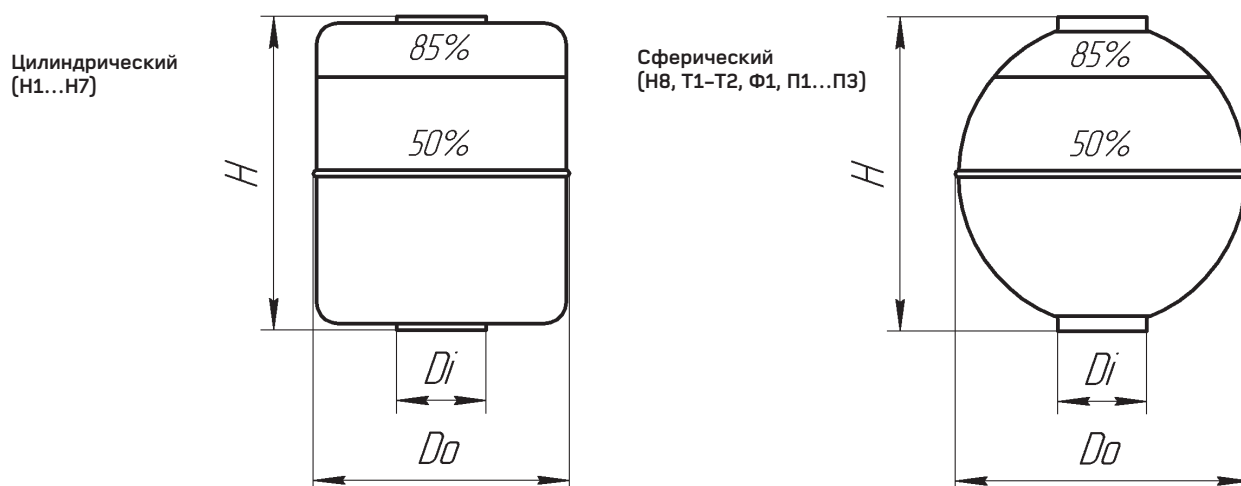


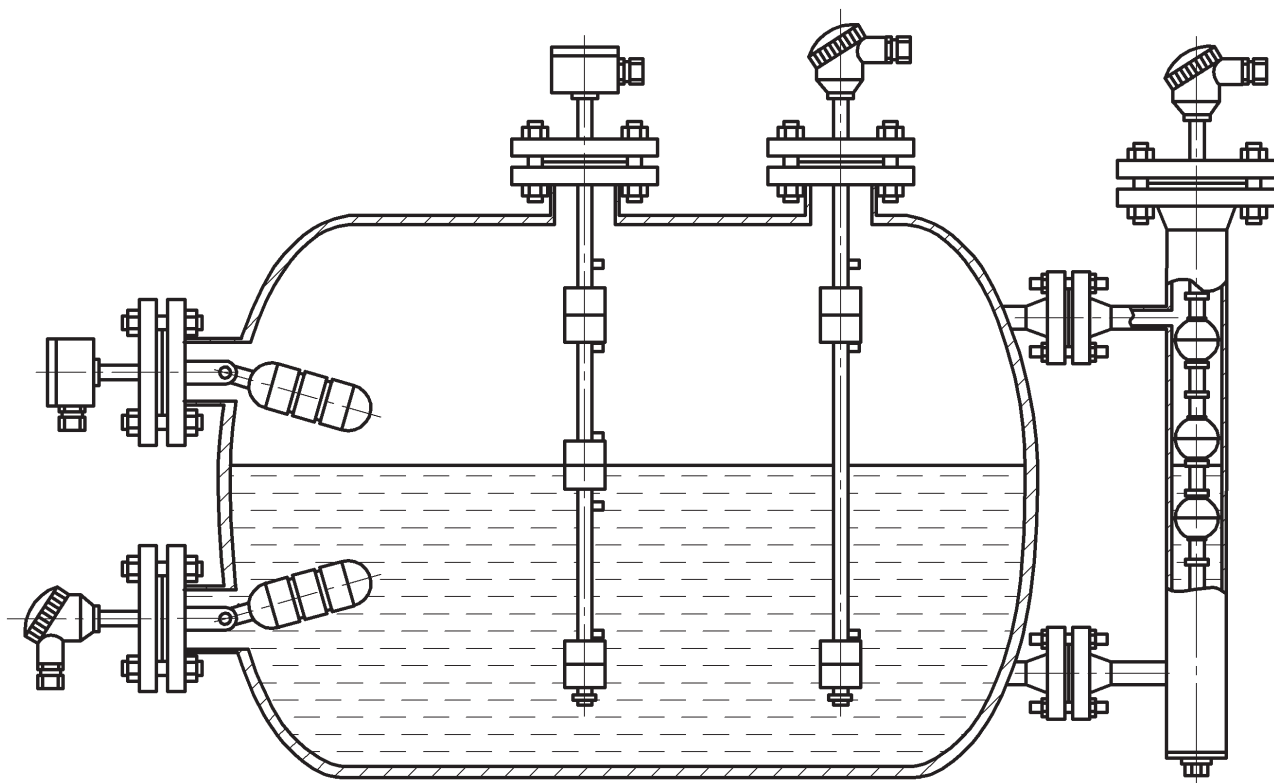
Таблица поплавков

Материал поплавка	Заказной номер	Di, мм	Do, мм	H, мм	Максимальное давление, кгс/см <sup>2</sup>	Максимальная температура процесса, °C	Расчетная плотность, г/см <sup>3</sup>	Минимальная плотность, г/см <sup>3</sup>
Нержавеющая сталь	H1	9	24	24	10-16	150	1,0	0,8
	H2	9	24	28	10-16	150	1,0	0,78
	H3	9	38	27	10-16	150	1,0	0,55
	H4	16	45	50	10-16	150	1,0	0,6
	H5	16	51	60	10-16	150	1,0	0,5
	H6	16	75	75	25	150	1,0	0,55
	H7	22	125	125	25	150	1,0	0,55
	H8	16	110	110-180	10-16	150	1,0	0,8
Титан	T1	16-22	95	110-180	40-160	150	1,0	0,5
	T2	16-22	110	110-180	40-160	150	1,0	0,5
Фторопласт	Ф1	22	48	70-100	6-16	150	1,0	0,7
Полипропилен	П1	24,5	48	60-120	6-20	≤80	1,0	0,8
	П2	24,5	58	60-120	6-20	150	1,0	0,6
	П3	24,5	76	70-120	6-16	150	1,0	0,55

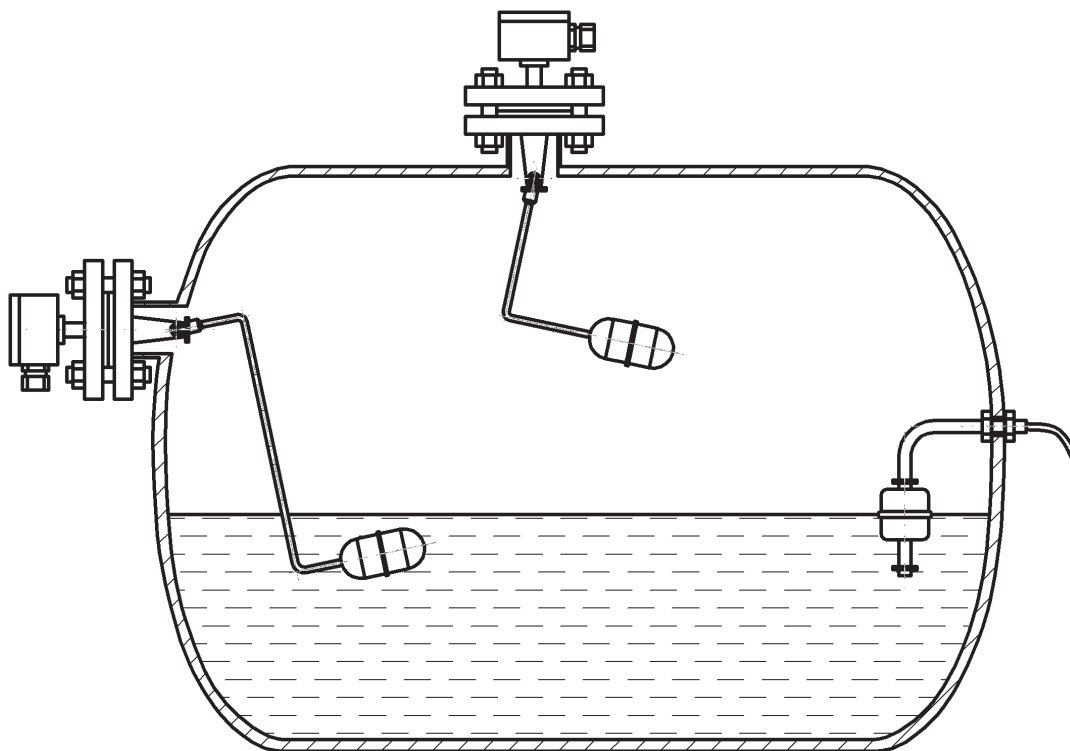
Расчетная плотность – плотность среды, при которой поплавок погружен в жидкость на 50% от высоты, минимальная плотность – плотность среды, при которой поплавок погружен в жидкость на 85%. Эти данные необходимо принимать во внимание при расчете расстояний до контрольных точек.

\*Возможно изготовление сигнализаторов с поплавками, изготовленными по специальному заказу клиента (форма, размеры).

## Пример монтажа



## Пример специальных исполнений и конфигураций сигнализаторов РИЗУР-М



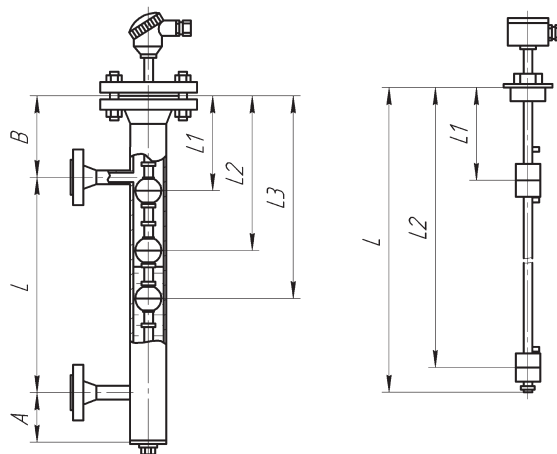
## Код заказа поплавкового сигнализатора уровня РИЗУР-М-В и РИЗУР-М-ВБ

Пример записи при заказе РИЗУР-М-В-2-0-Н2-G2-Exia-KBB20-500/700

1            2   4   5   6   7            8            9

<b>1. Модель</b>	
РИЗУР-М-В	сигнализатор уровня вертикального монтажа
РИЗУР-М-ВБ*	сигнализатор уровня байпасного типа
<b>2. Количество точек контроля</b>	
1 ... 8	указывается от 1 до 8
<b>3. Давление процесса, кгс/см<sup>2</sup></b>	
16	до 16 кгс/см <sup>2</sup>
25	до 25 кгс/см <sup>2</sup>
40	до 40 кгс/см <sup>2</sup>
63	до 63 кгс/см <sup>2</sup>
100	до 100 кгс/см <sup>2</sup>
160	до 160 кгс/см <sup>2</sup>
X	Специальное исполнение по давлению, по согласованию с изготовителем
<b>4. Материал корпуса</b>	
0	алюминий (стандарт)
1	нерж. сталь
2	пластик
<b>5. Тип поплавка (указывается в соответствии с таблицей «Типы поплавков»)</b>	
<b>6. Присоединение к процессу, тип фланца/резьбы:</b>	
G2	резьба G2"
NPT2	резьба NPT 2"
Ф/Х	фланцевое подключение по ГОСТ 12815-80, в качестве «Х» указывается исполнение фланца, например 1-150-16 исп. 1, Ду150, давление 16кгс/см <sup>2</sup>
X	специальное исполнение, требование указывается письменно вне кода заказа
<b>7. Вид взрывозащиты</b>	
Exia	искробезопасная цепь 1ExialICT6X
Exd	взрывонепроницаемая оболочка 1ExdIICT6
<b>8. Кабельный ввод</b>	
KBB20	кабельный ввод для небронированного кабеля 6-12мм
KBBM20/Х	кабельный ввод для небронированного кабеля 6-12мм проложенного в гибком металлорукаве (в качестве «Х» указывает внутренний диаметр металлорукава)
KBBB20	кабельный ввод для бронированного кабеля наружным диаметром 10...20мм
X	специальный кабельный ввод, требование указывается письменно вне кода заказа
<b>9. Местоположение точек контроля, мм, в формате L1/L2/L3.../L8</b>	

\*При выборе модели РИЗУР-М-ВБ дополнительно прикладывать опросный лист на уровнемерную колонку РИЗУР-УКБ

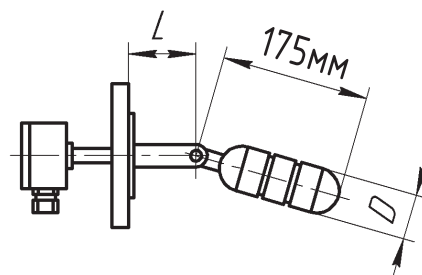


## Код заказа поплавкового сигнализатора уровня РИЗУР-М-Г

Пример записи при заказе РИЗУР-М-Г-1-16-G2-Exia-KBB20

1            2 3    4    5    6

<b>1. Модель</b>	
РИЗУР-М-В	сигнализатор уровня горизонтального монтажа
<b>2. Материал корпуса</b>	
0	алюминий (стандарт)
1	нержавеющая сталь
2	пластик
<b>3. Давление процесса, кгс/см<sup>2</sup></b>	
16	до 16 кгс/см <sup>2</sup>
25	до 25 кгс/см <sup>2</sup>
40	до 40 кгс/см <sup>2</sup>
63	до 63 кгс/см <sup>2</sup>
100	до 100 кгс/см <sup>2</sup>
160	до 160 кгс/см <sup>2</sup>
<b>4. Присоединение к процессу, тип фланца/резьбы:</b>	
G2	резьба G2"
NPT2	резьба NPT 2"
Ф/Х-XX-XXXX	фланцевое подключение по ГОСТ 12815-80, в качестве «Х» указывается исполнение фланца, например 1-150-16 исп. 1, Ду150, давление 16кгс/см <sup>2</sup>
X	специальное исполнение, требование указывается письменно вне кода заказа
<b>5. Вид взрывозащиты</b>	
Exia	искробезопасная цепь 1ExiaIICT6X
Exd	взрывонепроницаемая оболочка 1ExdIICT6
<b>6. Кабельный ввод</b>	
KBB20	кабельный ввод для небронированного кабеля 6-12мм
KBBM20/X	кабельный ввод для небронированного кабеля 6-12мм проложенного в гибком металлорукаве (в качестве «X» указывает внутренний диаметр металлорукава)
KBBB20	кабельный ввод для бронированного кабеля наружным диаметром 10...20мм
X	специальный кабельный ввод, требование указывается письменно вне кода заказа
<b>7. Специализированная длина рычага (стандартно размер L+L1 составляет 230мм)</b>	
LXXX	X длина в мм





ООО «НПО «РИЗУР» www.rizur.ru Тел.: +7 (4912) 92-51-51

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ТУ-4214-006-12189681-2014

## Поплавковый сигнализатор уровня РИЗУР-М

Название организации	
Контактное лицо, должность	
Контактные данные, тел., e-mail	
Количество приборов, шт	
Рабочая среда	
Плотность среды, кг/м <sup>3</sup>	
Вязкость, сП	
Температура рабочая / Температура расчетная, °С	
Давление рабочее / Давление расчетное, МПа	
Особенности среды: агрессивность к нерж. стали, кристаллизация, налипание, насыщение пузырьками газа и т.д.	
Температура окружающей среды, °С	
Тип монтажа: - горизонтальный (РИЗУР-М-Г) - вертикальный (РИЗУР-М-В) - вертикальный байпасный* (РИЗУР-М-ВБ) *для заказа сигнализатора версии «ВБ» необходимо дополнительно направить опросный лист на колонку уровнемерную РИЗУР-КБУ	
Подключение к процессу (резьбовое, фланцевое - указать размер соединения, тип резьбы, уплотнительной поверхности)	
Материал корпуса: - алюминий - пластик - нержавеющая сталь	
Материал поплавка/стержня (нерж. сталь 304, 316L, титан, PTFE, PP)	
Количество точек срабатывания и их расположение L1/L2/L3/L4/L5/L6/L7/L8:	
Вид взрывозащиты: - не требуется - Exia - искробезопасная цепь - Exd - взрывонепроницаемая оболочка	
Код заказа согласно примера записи по каталогу (желательно)	
Характеристики подводящего кабеля или желаемая модель кабельного ввода и количество кабельных вводов (1 или 2)	

