Байпасный указатель-индикатор уровня RIZUR-NBK

Назначение и область применения

Байпасные указатели-индикаторы уровня RIZUR-NBK применяются для непрерывного измерения/отображения верхнего уровня жидкости или уровня раздела двух жидких сред в резервуарах. RIZUR-NBK предназначен для контроля уровня жидкости в открытых или закрытых, находящихся под давлением емкостях в технологических установках промышленных объектов химической, нефтехимической, медицинской, пищевой и других отраслей промышленности, а также может быть использован в качестве индикатора наличия (отсутствия) жидкости в контролируемом объеме на заранее заданной высоте емкости. Байпасные указатели-индикаторы уровня RIZUR-NBK могут эксплуатироваться как в закрытых помещениях, так и на открытых установках в широком диапазоне климатических условий.

Принцип действия RIZUR-NBK основан на законе о сообщающихся сосудах– уровень в байпасной колонке равен уровню измеряемой жидкости внутри резервуара. Внутри колонки вместе с уровнем жидкости перемещается поплавок с встроенным магнитом. Посредством воздействия магнитного поля поплавок бесконтактно изменяет положение (поворачивает) одного или группы вертикально расположенных магнитных роликов или передает информацию о текущем уровне на иное контрольное устройство. Байпасный указатель-индикатор уровня RIZUR-NBK является простым и надежным решением измерения и отображения уровня жидкости в боль-ших и малых резервуарах.

Стандартно байпасные указатели-индикаторы уровня RIZUR-NBK крепятся к боковой стенке резервуара. При необходимости присоединительные элементы байпасной колонки могут располагаться сбоку, сверху или снизу. Выпускаются исполнения с различными видами подключения к процессу: фланец, внешняя/внутренняя резьба, накидная гайка, патрубок под приварку и др.

Также по заказу верх и низ колонки можно оснастить вентиляционными/дренажными отверстиями с заглушками, отсечными кранами, игольчатыми клапанами и др.

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
Сертификат соответствия таможенного союза
ТС RU C-RU.AT15.B.01108

Отличительные особенности

- Проверенная и зарекомендовавшая себя технология;
- Прочная и надежная конструкция;
- Высокая четкость (контрастность) визуального изображения;
- Широкий диапазон измерений;
- Различные варианты установки и монтажа;
- Широкий выбор способов крепления индикатора уровня к резервуару;
- Конструкция из нержавеющей стали, включая направляющую индикатора, а также предлагаются исполнения из материалов, устойчивых к агрессивному воздействию измеряемой жидкости;
- Постоянная индикация даже при отсутствии электропитания;
- Простая конструкция, требующая минимального технического обслуживания;
- Эксплуатация в широком диапазоне климатических условий (от -60°С).

Типы приборов

Стандартно выпускаются 2 типа указателя-индикатора уровня RIZUR-NBK для бокового монтажа и для установки сверху емкости.

Наиболее часто применяются байпасные указатели-индикаторы уровня с боковым монтажом типа «бок-бок». В данном случае диапазон измерения равен расстоянию между точками подключения.

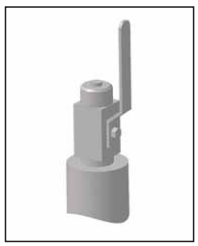
Также выпускаются указатели уровня с боковым монтажом типа «верх-бок», «бок-низ», «верх-низ». При таких вариантах монтажа необходимо учитывать, что появляется «мертвая зона», то есть диапазон измерения будет меньше чем расстояние между точками подключения.

Указатель-индикатор RIZUR-NBK выпускается в надставном исполнении для случаев, когда прибор контроля необходимо смонтировать сверху емкости.

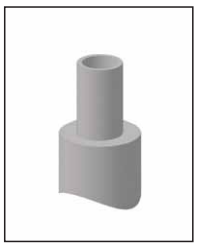
Примеры исполнения верхнего/нижнего конца байпасной колонки

Колпачок глухой

Колпачок с резьбовым вентиляционным/дренажным отверстием (с заглушкой)


Колпачок с резьбовым вентиляционным/дренажным шаровым краном

Колпачок с резьбовым вентиляционным/дренажным игольчатым вентилем

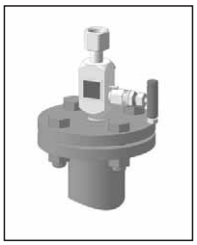

Колпачок с патрубком под приварку

Колпачок с вентиляционным/дренажным фланцем

Фланец глухой

Фланец с резьбовым вентиляционным/дренажным отверстием (с заглушкой)

Фланец с резьбовым вентиляционным/дренажным шаровым краном


Фланец с резьбовым вентиляционным/дренажным игольчатым вентилем

Фланец с патрубком под приварку

Фланец с вентиляционным/дренажным фланцем

Технические характеристики

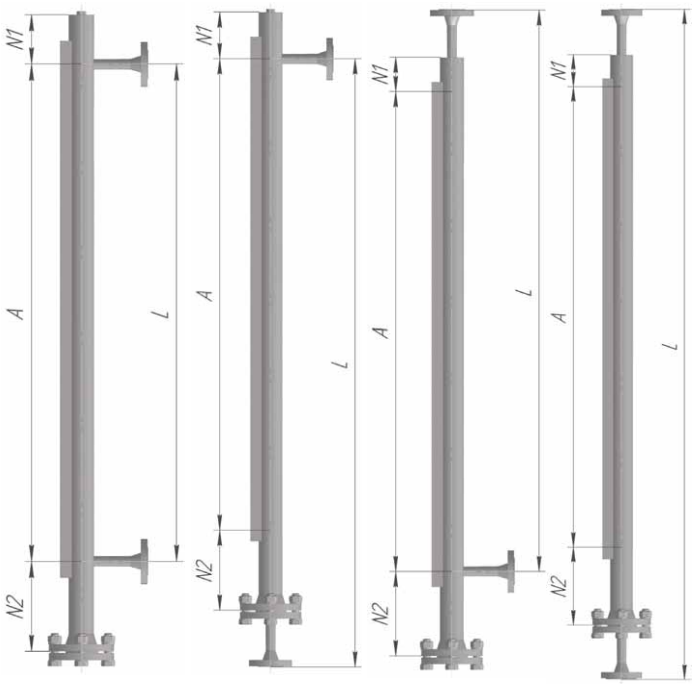
	Байпасный указатель-индикатор уровня RIZUR-NBK	Надставной указатель-индикатор жидкости RIZUR-NBK
Диапазон измерения, мм	150...6000	150...6000
Минимальная плотность среды, г/см³	0,45	0,45
Максимальное давление, МПа	42 (определяется при заказе)	25 (определяется при заказе)
Материал	нерж. сталь 12Х18Н10Т, 316L, другие марки нерж. стали, полипропилен, ПВХ, титановый сплав или любое другое согласно спец. заказа	нерж. сталь 12Х18Н10Т, 316L, другие марки нерж. стали в том числе и с покрытием, полипропилен, ПВХ, титановый сплав или любое другое согласно спец. заказа
Диапазон температур измеряемой среды, °С	-196...+425	-196...+425
Подключение к процессу	фланцевое, резьбовое, под приварку	DN80...250 (в зависимости от плотности измер. среды)
Степень защиты	IP65 или IP67	IP65 или IP67
Температура окружающей среды, °С	-60...+60	-60...+60

Опции (для всех моделей)

Паровой обогрев	
–давление пара	0,6 мПа (если >0,6 мПа, то необходимо указать дополнительно)
–подключение парового обогрева	внешняя резьба R1/2" или другое по заказу
Электрический обогрев	
–Кожух обогреваемый из нержавеющей стали или алюминия	кабель саморегулирующийся входит в комплект поставки
Магнитный концевой выключатель (срабатывание от магнитного поля поплавка)	
–Тип выходного сигнала	перекидной «сухой контакт» NAMUR
–максимальное напряжение питания	230 В, макс. ток 0,5 А
–степень защиты	не ниже IP65
–взрывозащита	0ExiaIICT6...T1X, 1ExdIICT6
Ультразвуковой сигнализатор Ризур–900	
(подробное описание см. на стр. 2)	
Преобразователь уровня	
–выходной сигнал	4–20 мА, 4–20 мА+HART
–дисплей	жидкокристаллический, без дисплея
–напряжение питания	24 В пост. тока
–степень защиты	IP65...IP67
–взрывозащита	0ExiaIICT6...T1X, 1ExdIICT6

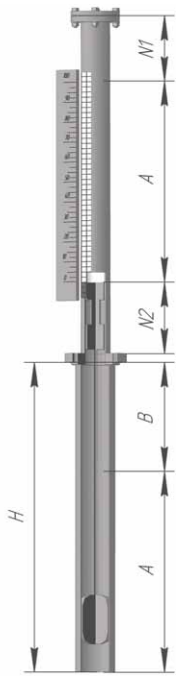
Боковой монтаж

Исполнение «бок–бок» | Исполнение «бок–низ» | Исполнение «верх–бок» | Исполнение «верх–низ»



L= расстояние между точками подключения к процессу
A = диапазон измерения
N1, N2 = «мертвая зона»

Надставной монтаж



A = диапазон измерения
N1, N2 = «мертвая зона»
B = неизмеряемая область (указывается при заказе)
H = длина погружной части (H=A+B)

Важно:

Минимальные значения N1 и N2 рассчитываются производителем при заказе и зависят от характеристик измеряемой среды и условий технологического процесса.

По умолчанию RIZUR-NBK в надставном исполнении изготавливается с успокоительной трубкой. В целях удешевления оборудования возможно изготовление без успокоительной трубки. Данное требование необходимо указать при заказе.

* Для исполнения ББ (боковой монтаж «бок-бок») диапазон измерения = расстоянию между центрами точек присоединения. Указывается одно значение. Для исполнения НМ (надставной монтаж) – необходимо указать 2 значения: неизмеряемая область от верхней точки присоединения к процессу / диапазон измерения

Код заказа байпасного указателя-индикатора уровня RIZUR-NBK

Пример записи при заказе

РИЗУР-NBK-1-НМ-2/20/16-1000/550-1-Ф/0-0-0-2/М/200;450-И-1066/1,6/50

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1. Материал колонки	
1	Нержавеющая сталь, 12Х18Н10Т
2	Нержавеющая сталь, 316L
С	Другое исполнение (указывается письменно вне кода заказа)
2. Исполнение	
ББ	Боковой монтаж («бок-бок»)
БН	Боковой монтаж («бок-низ»)
ВБ	Боковой монтаж («верх-бок»)
ВН	Боковой монтаж («верх-низ»)
НМ	Надставной монтаж
3. Тип присоединения к процессу	
РЕЗЬБОВОЕ	Тип резьбы
Р1	М20х1,5, внешняя резьба
Р2	М27х1,5, внешняя резьба
Р3	3/4" NPT, внешняя резьба
Р4	1/2" NPT, внешняя резьба
Р5	3/4" G, внешняя резьба
Р6	1/2" G, внешняя резьба
Р7	М20х1,5, накидная гайка
С	Другое исполнение (указывается письменно вне кода заказа)
ПОД ПРИВАРКУ	Условный проход, мм
П15	Ду15
П20	Ду20
П25	Ду25
П32	Ду32
С	Другое исполнение (указывается письменно вне кода заказа)
ФЛАНЦЕВОЕ	
ХХ/_ /_	Исполнение фланца по ГОСТ 12815-80
1	Исполнение 1 с соединит. выступом
2	Исполнение 2 с выступом
3	Исполнение 3 с впадиной
4	Исполнение 4 с шипом
5	Исполнение 5 с пазом
6	Исполнение 6 под линзовую прокладку
7	Исполнение 7 под прокладку овального сечения
С	Другое исполнение (указывается письменно вне кода заказа)
_ /ХХ/_	Условный проход, мм
10	Ду10
15	Ду15
20	Ду20
25	Ду25
32	Ду32
С	Другое исполнение (указывается письменно вне кода заказа)
_ /_ /ХХ	Номинальное давление
16	Ру 1,6
25	Ру 2,5
40	Ру 4,0
63	Ру 6,3
100	Ру 10,0
160	Ру 16,0
320	Ру 32,0
420	Ру 42,0
С	Другое исполнение (указывается письменно вне кода заказа)
4. Расстояние между центрами точек присоединения/диапазон измерения	
ХХХ/ХХХ	Указать необходимое расстояние между центрами точек присоединения в мм/Указать диапазон измерения в мм*

5. Шкала	
0	Нет
1	Есть
6. Верхний конец колонки	
0	Подключение к процессу для исполнений ВБ, ВН*
КГ/0	Колпачок глухой
КЗ/ХХ	Колпачок с резьбовой заглушкой (указать тип и размер резьбы)
КВ/ХХ	Колпачок с вентиляционным краном (указать тип и размер резьбы)
Ф/0	Фланец глухой
ФЗ/ХХ	Фланец с резьбовой заглушкой (указать тип и размер резьбы)
ФВ/ХХ	Фланец с вентиляционным краном (указать тип и размер резьбы)
С	Другое исполнение (указывается письменно вне кода заказа)
* Для исполнений ВБ, ВН в данном разделе всегда указывается «0», так как верхний конец колонки подключается к процессу	
7. Нижний конец колонки	
0	Подключение к процессу для исполнений БН, НМ, ВН*
Ф/0	Фланец глухой
ФЗ/ХХ	Фланец с резьбовой заглушкой (указать тип и размер резьбы)
ФВ/ХХ	Фланец с дренажным краном (указать тип и размер резьбы)
С	Другое исполнение (указывается письменно вне кода заказа)
* Для исполнений ВБ, ВН в данном разделе всегда указывается «0», так как верхний конец колонки подключается к процессу	
8. Выходной сигнал	
0	Нет
1	4-20мА, без дисплея
2	4-20мА+HART, дисплей
С	Другое исполнение (указывается письменно вне кода заказа)
9. Сигнализация предельного уровня	
ХХ/_ /_	Количество точек сигнализации
0	Нет
1	Одна точка сигнализации
2	Две точки сигнализации
3	Три точки сигнализации
ХХХ	Указать необходимое кол-во точек сигнализации
_/ХХ /_	Тип сигнализатора
0	Нет
М	Магнитный контакт (срабатывает от магнитного поля поплавка)
У	Ультразвуковой сигнализатор Ризур-900 (срабатывание не зависит от целостности поплавка)
_/_ /ХХ	Расстояние до точек сигнализации (Указывается от «0» точки диапазона измерения. Количество значений должно соответствовать числу точек, значения указывать через «;»)
10. Вид взрывозащиты электронных блоков	
0	Без взрывозащиты
И	Искробезопасная цепь
Д	Взрывонепроницаемая оболочка
11. Параметры среды (Обязательно указать все 3 параметра)	
ХХ/ХХ/ХХ	Плотность среды, кг/м³/ Рабочее давление, МПа/Рабочая температура, °С

ООО «НПО «РИЗУР» www.rizur.ru Тел.: +7 (4912) 20-20-80

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ТУ-4214-006-12189681-2014

Байпасный указатель-индикатор уровня Rizur-NBK

Название организации	
Контактное лицо, должность	
Контактные данные, тел., e-mail	
Количество приборов, шт.	
Рабочая среда	
Плотность среды, кг/м^3	
Вязкость, сП	
Температура рабочая/Температура расчетная, ◦С	
Давление рабочее/Давление расчетное, МПа	
Агрессивное к нерж. стали	
Температура окружающей среды, ◦С	
Способ монтажа: - боковой монтаж («бок-бок») - боковой монтаж («бок-низ») - боковой монтаж («верх-бок») - боковой монтаж («верх-низ») - надставной монтаж	
Тип присоединения к процессу: - патрубок под приварку (указать Ду) - резьба (указать тип) - фланец (указать Ду, Ру, вид уплотнительной поверхности)	
Расстояние между центрами точек присоединения, мм	
Диапазон измерения, мм	
Неизмеряемая область, мм (Только для исполнения «надставной монтаж». Указывается от верхней точки присоединения к процессу)	
Шкала (да/нет)	
Верхний конец колонки - колпачок глухой/с краном/с отверстием с заглушкой - фланец глухой/с краном/с отверстием с заглушкой (Указать размер соединения, тип резьбы, уплотнительной поверхности)	
Нижний конец колонки - фланец глухой/с краном/с отверстием с заглушкой (Указать размер соединения, тип резьбы, уплотнительной поверхности)	
Требуемый тип выходного сигнала - 4-20 мА без дисплея - 4-20 мА+HART, с дисплеем	
Наличие концевых выключателей - количество точек сигнализации - тип сигнализатора (магнитный, ультразвуковой) - расстояние до точек сигнализации (указывается от «0» точки диапазона измерения)	
Вид взрывозащиты электронных блоков	
Наличие обогреваемого термочехла (указать необходимую температуру поддержания)	
Дополнительные требования заказчика	