



Байпасный указатель-индикатор уровня RIZUR-NBK

Описание и назначение

Байпасные указатели-индикаторы уровня RIZUR-NBK применяются для непрерывного измерения и отображения уровня жидкости 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 поплавков 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 больших 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. (см. рис. на стр. 22)



ТУ-4214-006-12189681-2014

**Сертификат соответствия
таможенного союза**

TC RU C-RU.ME92.B. 00266

**Сертификат соответствия
требованиям промышленной
безопасности С-ПТЭ.002.ТУ.00198**



Байпасный



Надставной

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 = 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 шаром краном



Колпачок с резьбовым вентиляционным/дренажным иглолячатым вентилем



Колпачок с патрубком под приварку



Колпачок с резьбовым вентиляционным/дренажным фланцем



Фланец глухой



Фланец с резьбовым вентиляционным/дренажным отверстием (с заглушкой)



Фланец с резьбовым вентиляционным/дренажным шаром краном



Фланец с резьбовым вентиляционным/дренажным иглолячатым вентилем



Фланец с патрубком под приварку



Фланец с резьбовым вентиляционным/дренажным фланцем

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°C).

Технические характеристики

Байпасный указатель-индикатор уровня жидкости RIZUR-NBK

Диапазон измерения	150...6000мм
Минимальная плотность среды.....	0.45 г/см ³
Максимальное давление	42 МПа
Материал	нерж. сталь 12X18H10T, другие марки нерж. стали, полипропилен, ПВХ, титановый сплав или любое другое согласно спец. заказа
Диапазон температур измеряемой среды	-196°С ... +425 °С
Подключение к процессу.....	фланцевое, резьбовое, под приварку
Степень защиты	IP65 или IP67
Температура окружающей среды	-60°С...+60°С

Надставной указатель-индикатор уровня жидкости RIZUR-NBK

Диапазон измерения	150...6000мм
Минимальная плотность среды.....	0.45г/см ³
Номинальное давление	16 Мпа (определяется при заказе)
Материал	нерж. сталь 12X18H10T, другие марки нерж. стали в том числе и с покрытием, полипропилен, ПВХ, титановый сплав или любое другое согласно спец. заказа
Диапазон температур измеряемой среды	-196... +425 °С
Подключение к процессу.....	DN80...250 (в зависимости от плотности измер. среды)
Степень защиты	IP65 или IP67
Температура окружающей среды	-60°С...+60°С

Опции (для всех моделей)

- Паровой обогрев
 - давление пара..... ≤0.6мПА (если > 0.6мПА, то необходимо указать дополнительно)
 - подключение парового обогрева внешняя резьба R1/2" или другое по заказу
- Электрический обогрев
 - укрытие обогреваемым термочехлом кабель саморегулирующийся входит в комплект поставки
- Магнитный концевой выключатель (срабатывание от магнитного поля поплавка)
 - коммутационное состояние..... перекидной "сухой контакт" SPDT
 - максимальное напряжение питания..... 230В макс. ток 0.5А
 - степень защиты
 - взрывозащита
- Ультразвуковой сигнализатор RIZUR-900 (подробное описание см. на стр. 4)
- Преобразователь уровня
 - выходной сигнал..... 4~20мА, 4-20мА + HART
 - дисплей..... жидкокристаллический, без дисплея
 - напряжение питания
 - степень защиты
 - взрывозащита

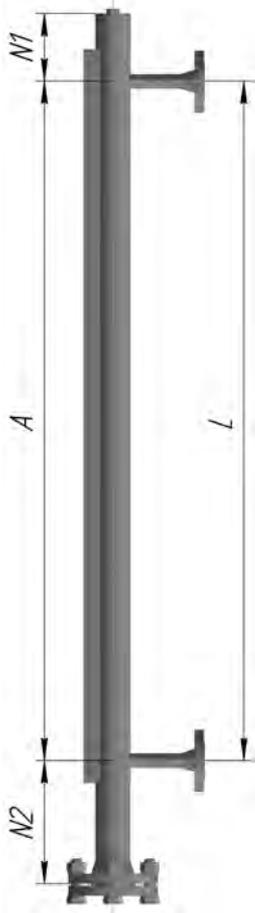
Важно:

Итоговые технические характеристики оборудования определяются при заказе в соответствии с данными опросного листа!

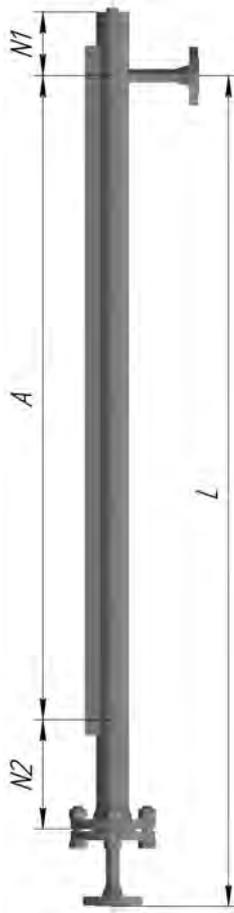
Общий вид

Боковой монтаж

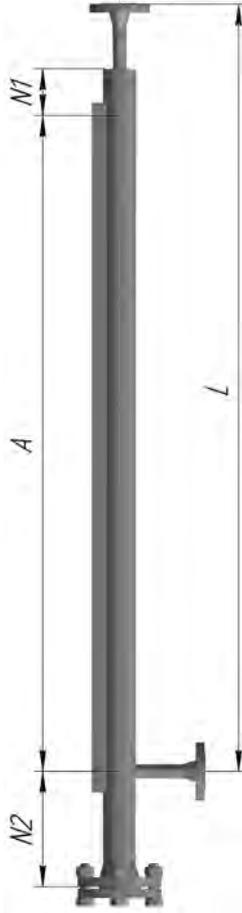
Исполнение «бок-бок»



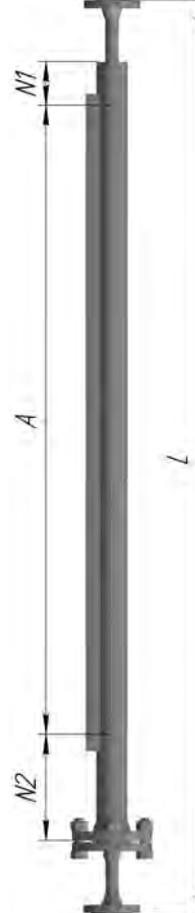
Исполнение «бок-низ»



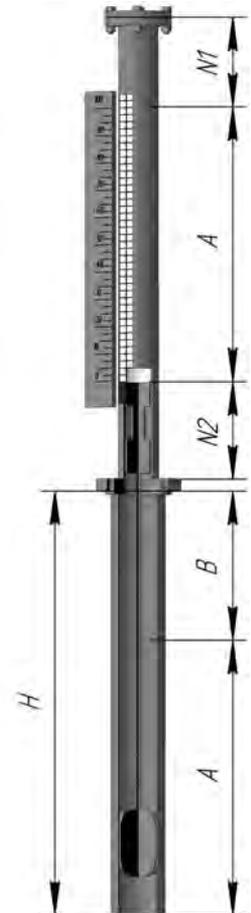
Исполнение «верх-бок»



Исполнение «верх-низ»



Надставной монтаж



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

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.



Код заказа байпасного указателя-индикатора уровня RIZUR-NBK

Примеры заказа
сигнализатора:

РИЗУР-NBK – 1 – ББ – Р1 – 550 – 1 – КГ/ 0 – Ф3/ NPT1/2 – 0 – 0/ 0 – 0 – 930/ 2,5/ 100
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

Настоятельно рекомендуем вместе с кодом заказа направлять заполненный опросный лист.
В противном случае качественная работа приборов не гарантируется!

<p>1 Материал колонки</p> <p>1 Нержавеющая сталь, 12х18н10т С Другое исполнение (указывается письменно вне кода заказа)</p>	<p>5 Шкала</p> <p>0 Нет 1 Есть</p>
<p>2 Исполнение</p> <p>ББ Боковой монтаж («бок-бок») БН Боковой монтаж («бок-низ») ВБ Боковой монтаж («верх-бок») ВН Боковой монтаж («верх-низ») НМ Надставной монтаж</p>	<p>6 Верхний конец колонки</p> <p>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)</p> <p><small>* Для исполнений ВБ, ВН в данном разделе всегда указывается «0» так как верхний конец колонки подключается к процессу</small></p>
<p>3 Тип присоединения к процессу</p> <p>РЕЗЬБОВОЕ</p> <p>Тип резьбы</p> <p>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)</p> <p>ПОД ПРИВАРКУ</p> <p>Условный проход, мм</p> <p>П15 Ду15 П20 Ду20 П25 Ду25 П32 Ду32 С Другое исполнение (указывается письменно вне кода заказа)</p> <p>ФЛАНЦЕВОЕ</p> <p>XX / ___ / ___ Исполнение фланца по ГОСТ 12815-80</p> <p>1 Исполнение 1 с соединительным 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)</p> <p>___ / XX / ___ Условный проход, мм</p> <p>10 Ду10 15 Ду15 20 Ду20 25 Ду25 32 Ду32 С Другое исполнение (указывается письменно вне кода заказа)</p> <p>___ / ___ / XX Номинальное давление, МПа</p> <p>16 Ру1,6 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)</p>	<p>7 Нижний конец колонки</p> <p>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)</p> <p><small>* Для исполнений БН, НМ, ВН в данном разделе всегда указывается «0» так как нижний конец колонки подключается к процессу</small></p>
<p>4 Расстояние между центрами точек присоединения/диапазон измерения</p> <p>XXX / XXX Указать необходимое расстояние между центрами точек присоединения в мм / Указать диапазон измерения в мм *</p>	<p>8 Выходной сигнал</p> <p>0 Нет 1 4-20мА, без дисплея 2 4-20мА+ Hart, дисплей С Другое исполнение (указывается письменно вне кода заказа)</p>
<p>9 Сигнализация предельного уровня</p> <p>XX/ ___ / ___ Количество точек сигнализации</p> <p>0 Нет 1 Одна точка сигнализации 2 Две точки сигнализации 3 Три точки сигнализации XXX Указать необходимое количество точек сигнализации</p> <p>___ / XX / ___ Тип сигнализатора</p> <p>0 Нет М Магнитный контакт (срабатывание от магнитного поля поплавка) У Ультразвуковой сигнализатор Ризур-900 (срабатывание не зависит от целостности поплавка)</p> <p>___ / ___ / XX Расстояние до точек сигнализации (Указывается от «0» точки диапазона измерения. Количество значений должно соответствовать числу точек, значения указывать через «;»)</p>	<p>10 Вид взрывозащиты электронных блоков</p> <p>0 Без взрывозащиты И Искробезопасная цепь Д Взрывонепроницаемая оболочка (невозможно для магнитного контакта)</p>
<p>11 Параметры среды (Обязательно указать все 3 параметра)</p> <p>XX/ XX/ XX Плотность среды, кг/м³ / Рабочее давление, МПа/ Рабочая температура, °С</p>	

* 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



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	
Агрессивность к нерж. стали	
Температура окружающей среды, °С	
Способ монтажа: <ul style="list-style-type: none">- доковой монтаж («док-док»)- доковой монтаж («док-низ»)- доковой монтаж («верх-док»)- доковой монтаж («верх-низ»)- надставной монтаж	
Тип присоединения к процессу: <ul style="list-style-type: none">- 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 <ul style="list-style-type: none">- 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 <ul style="list-style-type: none">- фланец глухой / с краном / с отверстием с заглушкой (Указать размер соединения, тип резьбы, уплотнительной поверхности)	
Требуемый тип выходного сигнала <ul style="list-style-type: none">- 4-20 мА без дисплея- 4-20мА+Hart, с дисплеем	
Наличие концевых выключателей <ul style="list-style-type: none">- 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	