



Обзор магнитных индикаторов уровня



rusautomation.ru



ra@rusautomation.ru



8 800 775 09 57



ГОСТ Р ИСО 9001-2015

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1 Магнитные указатели уровня

ILL-BM-B указатели уровня общепромышленного исполнения	4
ILL-BM-B...V указатели уровня общепромышленного исполнения для вакуума и опасных жидкостей	6
ILL-BM-BX указатели уровня взрывозащищенного исполнения	8
ILL-BM-BX...V указатели уровня взрывозащищенного исполнения для вакуума и опасных жидкостей	10
ILL-BM-BE указатели уровня общепромышленного исполнения металлоемкие	18
ILL-BM-H указатели уровня гигиенического исполнения	24
ILL-BM-P указатели уровня из пластика для химически активных жидкостей	30

Раздел 2 Дополнительное оборудование

Магнитно-роликовая шкала	37
Градуйрованная шкала	37
Магнитострикционные уровнемеры	38
Магниторезистивные уровнемеры	40
Магнитные сигнализаторы уровня (выключатели)	42

Сертификация



ТР ТС 012/2011

Сертификат соответствия требованиям технического регламента таможенного союза «О безопасности оборудования работающего во взрывоопасных средах».

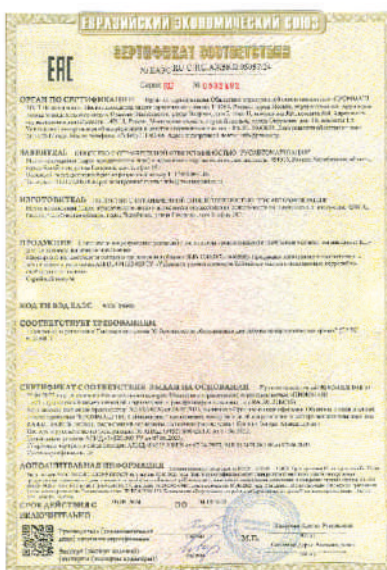
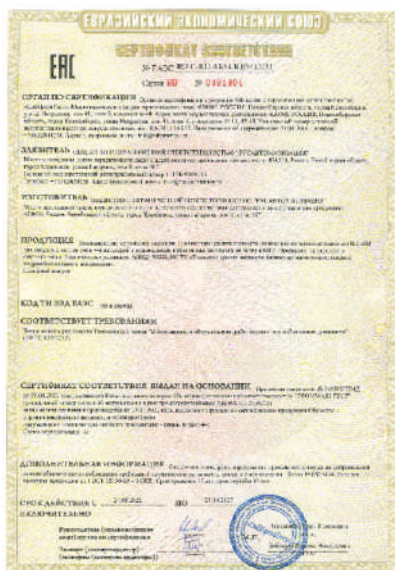


ТР ТС 032/2013

Сертификат соответствия требованиям технического регламента таможенного союза «О безопасности оборудования работающего под избыточным давлением».



Свидетельство морского регистра судоходства на байпасные индикаторы уровня жидкости.



ILL-BM-B

общепромышленное исполнение

АПНД.494520.000 ТУ

PN ≤ 4 МПа

P_{раб} 0...4 МПа

T_{проц} ≤ +350 °C

Сертификация



ТР ТС 032/2013

Еurasian Conformity Mark RU C-RU.AB53.B.05432/22



ДС РС

№ 25.60006.130 от 13.01.2025

Доп. оборудование



Термочехол
с электрообогревом



Уровнемер
4...20 мА



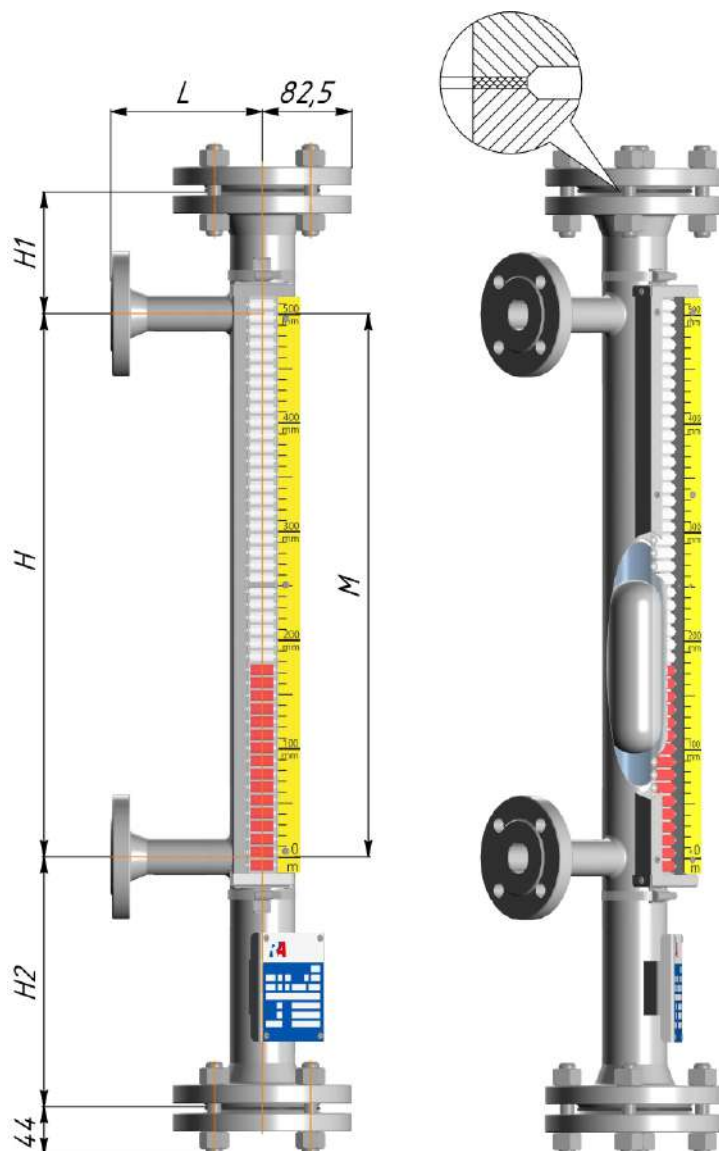
Сигнализаторы
«сухой» контакт



Отсечная арматура
боковых отводов



Ответные фланцы
для монтажа на ёмкость



H - присоединительная длина: 300...5500 мм *

M - длина измерения: по умолчанию $M=H$ *

L - вынос камеры: по умолчанию 140 мм *

H1 - длина верхнего кармана: по умолчанию 110...200 мм *
(зависит от плотности процесса и комплектации уровнемером)

H2 - длина нижнего кармана: по умолчанию 230 мм *
(зависит от плотности процесса)

**по запросу возможен нестандартный размер*

Серия B16



rusautomation.ru

Серия B40



rusautomation.ru

Техническая характеристика

ILL-ВМ-В указатели уровня общепромышленного исполнения

Назначение	Визуальный контроль (индикация) уровня жидкости
Принцип работы	Бесконтактное преобразование положения поплавка в показания дискретной роликовой шкалы при взаимодействии магнитных полей поплавка и роликов
Номинальное давление	1,6 МПа 4 МПа
Диапазон температуры процесса (подробнее – см. диаграммы на стр. 22)	-70...+100 °С - для температурного исполнения Т1* ¹ -70...+350 °С - для температурного исполнения Т2* ^{1,2}
Диапазон температуры окружающей среды	-40...+85 °С - для температурного исполнения Т ¹ -40...+120 °С - для температурного исполнения Т ²
Плотность процесса * ³	550...1450 кг/м ³
Поперечное сечение ствола камеры	Ø60x2,9 мм (Ду50)
Присоединительная длина Н * ³	300...5500 мм
Способ монтажа на емкость * ³	Бок-бок
Присоединение к процессу * ³ (на боковых отводах камеры)	Фланец Ду15...Ду50 исп. В/С/D/E/F по ГОСТ 33259-2015 Патрубок под приварку Ду15...Ду50
Боковой отвод (см. стр. 19-21)	Стандартный без доп. оборудования С отсечными клапанами С ответными фланцами (КОФ) С отсечными клапанами и КОФ
Верхний оголовок камеры (см. стр. 19)	Колпак с резьбовым отверстием Фланцевое соединение Ду50 Ру16/40 исп. В
Нижний оголовок камеры (см. стр. 19)	Фланцевое соединение Ду50 Ру16/40 исп. В
Воздушное устройство верхнего оголовка (см. стр. 19-21)* ³	Без воздушного устройства (только для фланцевого оголовка) Пробка G1/2" Клапан G1/2"
Дренажное устройство верхнего оголовка (см. стр. 19-21)* ³	Без дренажного устройства Пробка G1/2" Клапан G1/2"
Тип клапанов	Шаровые из коррозионно-стойкой стали 08X17H13M2 / AISI316 Вентильные из коррозионно-стойкой стали 12X18H10T / AISI321 Вентильные из углеродистой стали 20
Класс герметичности клапанов	A по ГОСТ 9544-2015
Типоразмер и материал КОФ * ³	Приварные с размерами по ГОСТ 33259-2015, ряд 2 (EN1092-1), материал камеры Приварные с размерами по ГОСТ 33259-2015, ряд 1 (ГОСТ 12815-80) из стали 20 Приварные с размерами по ГОСТ 33259-2015, ряд 1 (ГОСТ 12815-80) из стали 09Г2С
Климатическое исполнение	У1 / В3.1 / М2.1 / ОМ3 по ГОСТ 15150-69
Степень защиты шкалы * ³	IP54
Материал камеры	08X17H13M2 / 10X17H13M2T (AISI316 / AISI316Ti) 08X18H9 / 12X18H10T (AISI304 / AISI321)
Материал роликов	Полиамид - для температурного исполнения Т1 Керамика - для температурного исполнения Т2
Термочехол (опция)	Термоизолирующий (без обогрева) Термоподдерживающий (с электрообогревом)
Сигнализация уровня (опция)	Магнитный сигнализатор SLL-BS (см. стр. 42-44)
Измерение уровня (опция)	Магниторезистивный (герконовый) уровнемер (см. стр. 40-41) Магнитострикционный уровнемер (см. стр. 38-39)

Примечание

*¹ T_{min} = -40 °С при комплектации КОФ или отсечными клапанами из углеродистой стали 20

*² T_{max} = +250 °С при комплектации шаровыми клапанами (подробнее – см. диаграммы P_{раб} / T_{раб} на стр. 17)

*³ По запросу возможны иные параметры

ILL-BM-B...V

общепромышленное исполнение
для вакуума и опасных жидкостей

АПНД.494520.000 ТУ

PN	≤ 4 МПа
P_{раб}	= -0,1...4 МПа
T_{проц}	≤ +350 °С

Сертификация



ТР ТС 032/2013
EAЭС RU C-RU.AБ53.B.05432/22



ДС РС
№ 25.60006.130 от 13.01.2025

Доп. оборудование



Термочехол
с электрообогревом



Уровнемер
4...20 мА



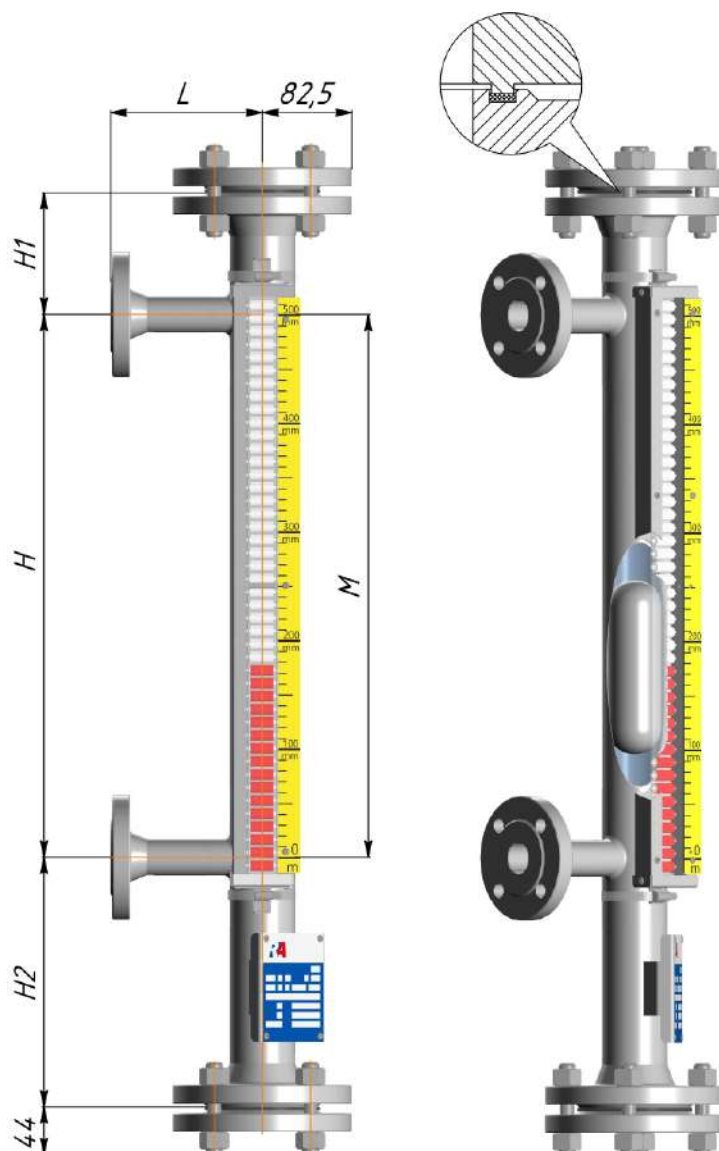
Сигнализаторы
«сухой» контакт



Отсечная арматура
боковых отводов



Ответные фланцы
для монтажа на ёмкость



- H* - присоединительная длина: 300...5500 мм *
- M* - длина измерения: по умолчанию $M=H$ *
- L* - вынос камеры: по умолчанию 140 мм *
- H1* - длина верхнего кармана: по умолчанию 110...200 мм *
(зависит от плотности процесса и комплектации уровнемером)
- H2* - длина нижнего кармана: по умолчанию 230 мм *
(зависит от плотности процесса)

**по запросу возможен нестандартный размер*

Серия B16



rusautomation.ru

Серия B40



rusautomation.ru

Техническая характеристика

ILL-ВМ-В...V указатели уровня общепромышленного исполнения для вакуума и опасных жидкостей

Назначение	Визуальный контроль (индикация) уровня жидкости
Принцип работы	Бесконтактное преобразование положения поплавка в показания дискретной роликовой шкалы при взаимодействии магнитных полей поплавка и роликов
Номинальное давление	1,6 МПа 4 МПа
Диапазон температуры процесса (подробнее – см. диаграммы на стр. 22)	-70...+100 °C - для температурного исполнения T1* ¹ -70...+350 °C - для температурного исполнения T2* ^{1,2}
Диапазон температуры окружающей среды	-40...+85 °C - для температурного исполнения T ¹ -40...+120 °C - для температурного исполнения T ²
Плотность процесса * ³	550...1450 кг/м ³
Поперечное сечение ствола камеры	Ø60x2,9 мм (Ду50)
Присоединительная длина Н * ³	300...5500 мм
Способ монтажа на емкость * ³	Бок-бок
Присоединение к процессу * ³ (на боковых отводах камеры)	Фланец Ду15...Ду50 исп. С/D/E/F по ГОСТ 33259-2015 Патрубок под приварку Ду15...Ду50
Боковой отвод (см. стр. 19-21)	Стандартный без доп. оборудования С отсечными клапанами С ответными фланцами (КОФ) С отсечными клапанами и КОФ
Верхний оголовок камеры (см. стр. 19-21)	Колпак с резьбовым отверстием исп. 1 по ГОСТ 22526-77 Фланцевое соединение Ду50 Ру16/40 исп. С/D
Нижний оголовок камеры (см. стр. 19-21)	Фланцевое соединение Ду50 Ру16/40 исп. С/D
Воздушное устройство верхнего оголовка (см. стр. 19-21)* ³	Без воздушного устройства (только для фланцевого оголовка) Пробка G1/2" Клапан G1/2"
Дренажное устройство верхнего оголовка (см. стр. 19-21)* ³	Без дренажного устройства Пробка G1/2" Клапан G1/2"
Тип клапанов	Шаровые из коррозионно-стойкой стали 08X17H13M2 / AISI316 Вентильные из коррозионно-стойкой стали 12X18H10T / AISI321 Вентильные из углеродистой стали 20
Класс герметичности клапанов	A по ГОСТ 9544-2015
Типоразмер и материал КОФ * ³	Приварные с размерами по ГОСТ 33259-2015, ряд 2 (EN1092-1), материал камеры Приварные с размерами по ГОСТ 33259-2015, ряд 1 (ГОСТ 12815-80) из стали 20 Приварные с размерами по ГОСТ 33259-2015, ряд 1 (ГОСТ 12815-80) из стали 09Г2С
Климатическое исполнение	У1 / ВЗ.1 / М2.1 / ОМЗ по ГОСТ 15150-69
Степень защиты шкалы * ³	IP54
Материал камеры	08X17H13M2 / 10X17H13M2T (AISI316 / AISI316Ti) 08X18H9 / 12X18H10T (AISI304 / AISI321)
Материал роликов	Полиамид - для температурного исполнения T1 Керамика - для температурного исполнения T2
Термочехол (опция)	Термоизолирующий (без обогрева) Термоподдерживающий (с электрообогревом)
Сигнализация уровня (опция)	Магнитный сигнализатор SLL-BS (подробнее – см. стр. 42-44)
Измерение уровня (опция)	Магниторезистивный (герконовый) уровнемер (см. стр. 40-41) Магнитострикционный уровнемер (см. стр. 38-39)

Примечание

*¹ T_{min} = -40 °C при комплектации КОФ или отсечными клапанами из углеродистой стали 20

*² T_{max} = +250 °C при комплектации шаровыми клапанами (подробнее – см. диаграммы P_{раб} / T_{раб} на стр. 17)

*³ По запросу возможны иные параметры

ILL-BM-BX

взрывозащищенное исполнение Ex II Gb T6...T1 X

АПНД.494520.000 ТУ

PN	≤ 4 МПа
P_{раб}	= 0...4 МПа
T_{проц}	≤ +350 °С

Сертификация

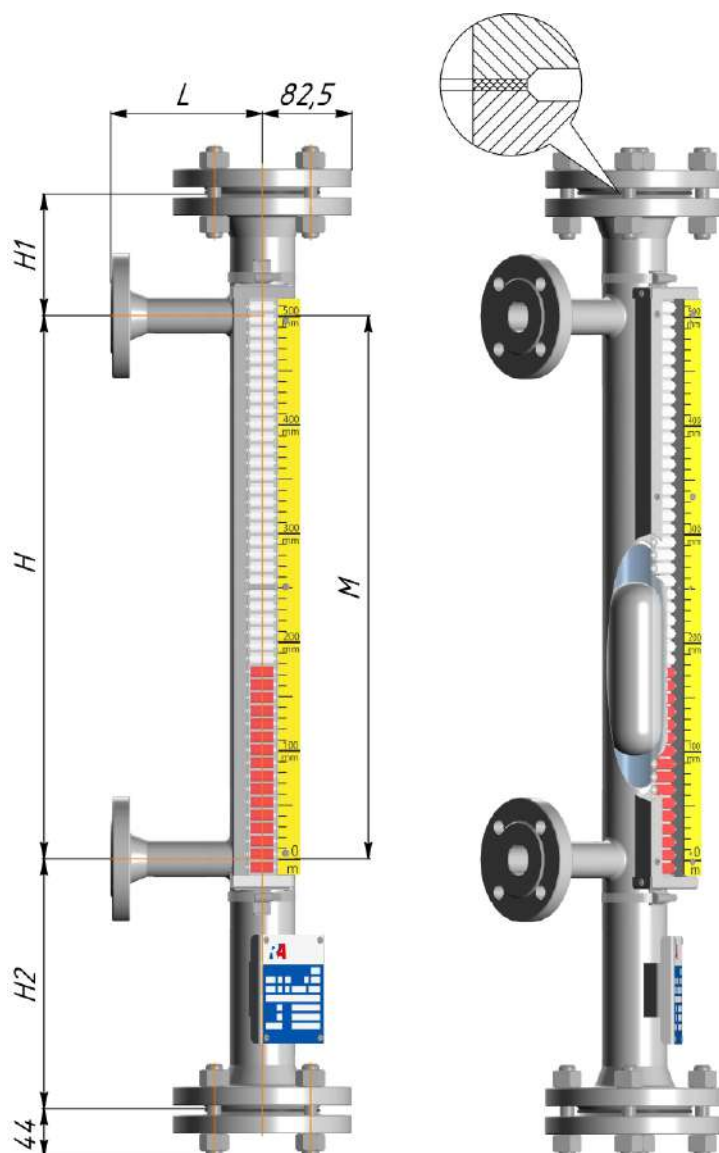
Ex ТР ТС 012/2011
ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.05957/24

EAC ТР ТС 032/2013
ЕАЭС RU C-RU.АБ53.В.05432/22

ДС РС
№ 25.60006.130 от 13.01.2025

Доп. оборудование

-  **Термочехол**
с электрообогревом
-  **Уровнемер**
4...20 мА
-  **Сигнализаторы**
«сухой» контакт
-  **Отсечная арматура**
боковых отводов
-  **Ответные фланцы**
для монтажа на ёмкость



- H* - присоединительная длина: 300...5500 мм *
- M* - длина измерения: по умолчанию $M=H$ *
- L* - вынос камеры: по умолчанию 140 мм *
- H1* - длина верхнего кармана: по умолчанию 110...200 мм *
(зависит от плотности процесса и комплектации уровнемером)
- H2* - длина нижнего кармана: по умолчанию 230 мм *
(зависит от плотности процесса)

*по запросу возможен нестандартный размер

Подробнее



rusautomation.ru

Техническая характеристика

ILL-BM-BX указатели уровня взрывозащищенного исполнения

Назначение	Визуальный контроль (индикация) уровня жидкости					
Принцип работы	Бесконтактное преобразование положения поплавка в показания дискретной роликовой шкалы при взаимодействии магнитных полей поплавка и роликов					
Маркировка / тип взрывозащиты	Ex II Gb T6...T1 X / «конструкционная безопасность» по ГОСТ 31441.1-2011					
Номинальное давление	1,6 МПа 4 МПа					
Диапазон температуры процесса (подробнее – см. диаграммы на стр. 22)	-70...+100 °C - для температурного исполнения T1 ¹ -70...+350 °C - для температурного исполнения T2 ^{1,2}					
Диапазон температуры окружающей среды	-40...+85 °C - для температурного исполнения T1 -40...+120 °C - для температурного исполнения T2					
Максимальная допустимая температура: - процесса - окружающей среды	T6	T5	T4	T3	T2	T1
	+68 °C	+80 °C	+108 °C	+160 °C	+240 °C	+350 °C
	+50 °C	+60 °C	+85 °C	+120 °C		
Плотность процесса *3	550...1450 кг/м ³					
Поперечное сечение ствола камеры	Ø60x2,9 мм (Ду50)					
Присоединительная длина Н *3	300...5500 мм					
Способ монтажа на емкость *3	Бок-бок					
Присоединение к процессу *3 (на боковых отводах камеры)	Фланец Ду15...Ду50 исп. В/С/D/E/F по ГОСТ 33259-2015 Патрубок под приварку Ду15...Ду50					
Боковой отвод (см. стр. 19-21)	Стандартный без доп. оборудования С отсечными клапанами С ответными фланцами (КОФ) С отсечными клапанами и КОФ					
Верхний оголовок камеры (см. стр. 19)	Колпак с резьбовым отверстием Фланцевое соединение Ду50 Ру16/40 исп. В					
Нижний оголовок камеры (см. стр. 19)	Фланцевое соединение Ду50 Ру16/40 исп. В					
Воздушное устройство верхнего оголовка (см. стр. 19-21)*3	Без воздушного устройства (только для фланцевого оголовка) Пробка G1/2” Клапан G1/2”					
Дренажное устройство верхнего оголовка (см. стр. 19-21)*3	Без дренажного устройства Пробка G1/2” Клапан G1/2”					
Тип клапанов	Шаровые из коррозионно-стойкой стали 08X17H13M2 / AISI316 Вентильные из коррозионно-стойкой стали 12X18H10T / AISI321 Вентильные из углеродистой стали 20					
Класс герметичности клапанов	А по ГОСТ 9544-2015					
Типоразмер и материал КОФ *3	Приварные с размерами по ГОСТ 33259-2015, ряд 2 (EN1092-1), материал камеры Приварные с размерами по ГОСТ 33259-2015, ряд 1 (ГОСТ 12815-80) из стали 20 Приварные с размерами по ГОСТ 33259-2015, ряд 1 (ГОСТ 12815-80) из стали 09Г2С					
Климатическое исполнение	У1 / В3.1 / М2.1 / ОМ3 по ГОСТ 15150-69					
Степень защиты шкалы *3	IP54					
Материал камеры	08X17H13M2 / 10X17H13M2T (AISI316 / AISI316Ti) 08X18H9 / 12X18H10T (AISI304 / AISI321)					
Материал роликов	Полиамид - для температурного исполнения T1 Керамика - для температурного исполнения T2					
Термочехол (опция)	Термоизолирующий (без обогрева) Термоподдерживающий (с электрообогревом)					
Сигнализация уровня (опция)	Магнитный сигнализатор SLL-BS (подробнее – см. стр. 42-44)					
Измерение уровня (опция)	Магниторезистивный (герконовый) уровнемер (см. стр. 40-41) Магнитострикционный уровнемер (см. стр. 38-39)					

Примечание

*1 T_{мин} = -40 °C при комплектации КОФ или отсечными клапанами из углеродистой стали 20

*2 T_{макс} = +250 °C при комплектации шаровыми клапанами (подробнее – см. диаграммы P_{раб} / T_{раб} на стр. 17)

*3 По запросу возможны иные параметры

ILL-BM-BX...V

взрывозащищенное исполнение
для вакуума и опасных жидкостей Ex II Gb T6...T1 X

АПНД.494520.000 ТУ

PN	≤ 4 МПа
P_{раб}	= -0,1...4 МПа
T_{проц}	≤ +350 °С

Сертификация



ТР ТС 012/2011
EAЭС RU C-RU.АЖ58.В.05957/24



ТР ТС 032/2013
EAЭС RU C-RU.АБ53.В.05432/22



ДС РС
№ 25.60006.130 от 13.01.2025

Доп. оборудование



Термочехол
с электрообогревом



Уровнемер
4...20 мА



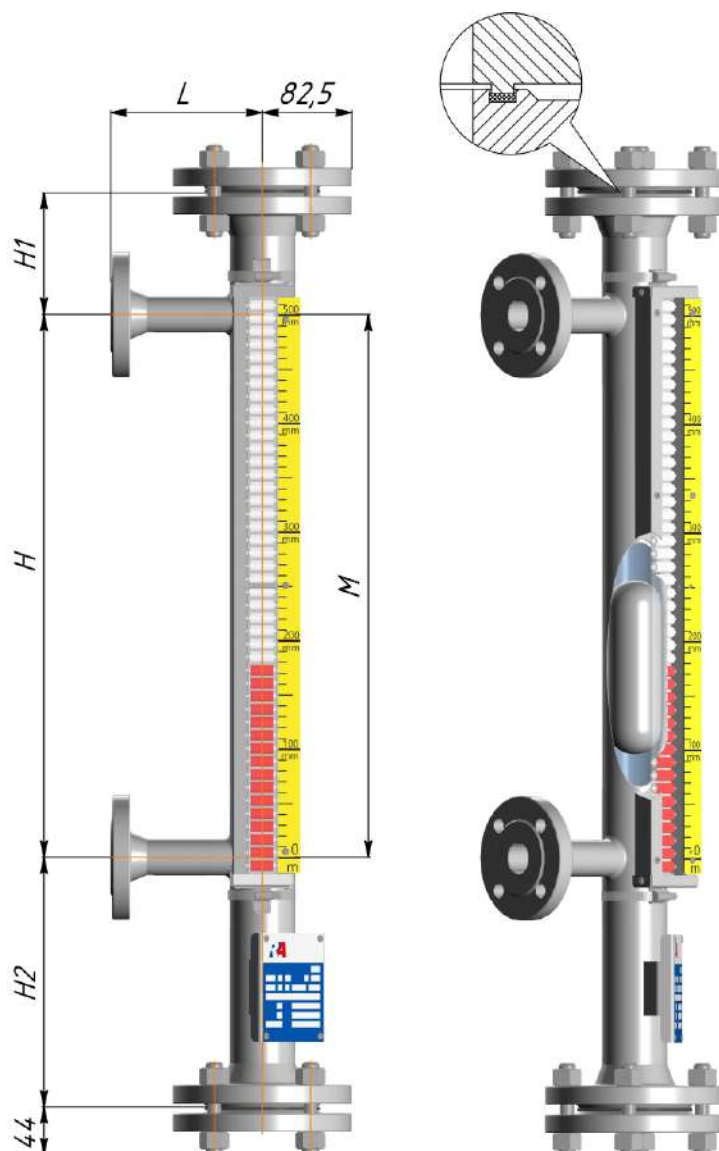
Сигнализаторы
«сухой» контакт



Отсечная арматура
боковых отводов



Ответные фланцы
для монтажа на ёмкость



- H* - присоединительная длина: 300...5500 мм *
- M* - длина измерения: по умолчанию $M=H$ *
- L* - вынос камеры: по умолчанию 140 мм *
- H1* - длина верхнего кармана: по умолчанию 110...200 мм *
(зависит от плотности процесса и комплектации уровнемером)
- H2* - длина нижнего кармана: по умолчанию 230 мм *
(зависит от плотности процесса)

**по запросу возможен нестандартный размер*

Подробнее



rusautomation.ru

Техническая характеристика

ILL-BM-BX...V указатели уровня взрывозащищенного исполнения для вакуума и опасных жидкостей

Назначение	Визуальный контроль (индикация) уровня жидкости					
Принцип работы	Бесконтактное преобразование положения поплавка в показания дискретной роликовой шкалы при взаимодействии магнитных полей поплавка и роликов					
Маркировка / тип взрывозащиты	Ex II Gb T6...T1 X / «конструкционная безопасность» по ГОСТ 31441.1-2011					
Номинальное давление	1,6 МПа 4 МПа					
Диапазон температуры процесса (подробнее – см. диаграммы на стр. 22)	-70...+100 °C - для температурного исполнения T1 ^{*1} -70...+350 °C - для температурного исполнения T2 ^{*1,2}					
Диапазон температуры окружающей среды	-40...+85 °C - для температурного исполнения T1 -40...+120 °C - для температурного исполнения T2					
Максимальная допустимая температура: - процесса - окружающей среды	T6	T5	T4	T3	T2	T1
	+68 °C	+80 °C	+108 °C	+160 °C	+240 °C	+350 °C
	+50 °C	+60 °C	+85 °C	+120 °C		
Плотность процесса *3	550...1450 кг/м³					
Поперечное сечение ствола камеры	Ø60x2,9 мм (Ду50)					
Присоединительная длина Н *3	300...5500 мм					
Способ монтажа на емкость *3	Бок-бок					
Присоединение к процессу *3 (на боковых отводах камеры)	Фланец Ду15...Ду50 исп. C/D/E/F по ГОСТ 33259-2015 Патрубок под приварку Ду15...Ду50					
Боковой отвод (см. стр. 19-21)	Стандартный без доп. оборудования С отсечными клапанами С ответными фланцами (КОФ) С отсечными клапанами и КОФ					
Верхний оголовок камеры (см. стр. 19)	Колпак с резьбовым отверстием Фланцевое соединение Ду50 Ру16/40 исп. C/D					
Нижний оголовок камеры (см. стр. 19)	Фланцевое соединение Ду50 Ру16/40 исп. C/D					
Воздушное устройство верхнего оголовка (см. стр. 19-21)*3	Без воздушного устройства (только для фланцевого оголовка) Пробка G1/2” Клапан G1/2”					
Дренажное устройство верхнего оголовка (см. стр. 19-21)*3	Без дренажного устройства Пробка G1/2” Клапан G1/2”					
Тип клапанов	Шаровые из коррозионно-стойкой стали 08X17H13M2 / AISI316 Вентильные из коррозионно-стойкой стали 12X18H10T / AISI321 Вентильные из углеродистой стали 20					
Класс герметичности клапанов	А по ГОСТ 9544-2015					
Типоразмер и материал КОФ *3	Приварные с размерами по ГОСТ 33259-2015, ряд 2 (EN1092-1), материал камеры Приварные с размерами по ГОСТ 33259-2015, ряд 1 (ГОСТ 12815-80) из стали 20 Приварные с размерами по ГОСТ 33259-2015, ряд 1 (ГОСТ 12815-80) из стали 09Г2С					
Климатическое исполнение	У1 / В3.1 / М2.1 / ОМ3 по ГОСТ 15150-69					
Степень защиты шкалы *3	IP54					
Материал камеры	08X17H13M2 / 10X17H13M2T (AISI316 / AISI316Ti) 08X18H9 / 12X18H10T (AISI304 / AISI321)					
Материал роликов	Полиамид - для температурного исполнения T1 Керамика - для температурного исполнения T2					
Термочехол (опция)	Термоизолирующий (без обогрева) Термоподдерживающий (с электрообогревом)					
Сигнализация уровня (опция)	Магнитный сигнализатор SLL-BS (см. стр. 42-44)					
Измерение уровня (опция)	Магниторезистивный (герконовый) уровнемер (см. стр. 40-41) Магнитострикционный уровнемер (см. стр. 38-39)					

Примечание

^{*1} T_{мин} = -40 °C при комплектации КОФ или отсечными клапанами из углеродистой стали 20

^{*2} T_{макс} = +250 °C при комплектации шаровыми клапанами (подробнее – см. диаграммы P_{раб} / T_{раб} на стр. 17)

^{*3} По запросу возможны иные параметры

Схема обозначения

ILL-BM-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫-⑬-⑭-⑮-⑯-⑰

①	Модельная серия
B16	Общепромышленное исп. PN16 кгс/см ² (1,6 МПа); Pраб = 0...16 кгс/см ²
B40	Общепромышленное исп. PN40 кгс/см ² (4 МПа); Pраб = 0...40 кгс/см ²
B16V	Общепромышленное исп. для вакуума и опасных жидкостей PN16 кгс/см ² (1,6 МПа); Pраб = -0,1...16 кгс/см ²
B40V	Общепромышленное исп. для вакуума и опасных жидкостей PN40 кгс/см ² (4 МПа); Pраб = -0,1...40 кгс/см ²
BX16	Взрывозащищенное исп. PN16 кгс/см ² (1,6 МПа); Pраб = 0...16 кгс/см ²
BX40	Взрывозащищенное исп. PN40 кгс/см ² (4 МПа); Pраб = 0...40 кгс/см ²
BX16V	Взрывозащищенное исп. для вакуума и опасных жидкостей PN16 кгс/см ² (1,6 МПа); Pраб = -0,1...16 кгс/см ²
BX40V	Взрывозащищенное исп. для вакуума и опасных жидкостей PN40 кгс/см ² (4 МПа); Pраб = -0,1...40 кгс/см ²
②	Присоединительная длина (H)
□□□□	Указать в 4-значном формате, мм (пример; H=500 мм → 0500, H=1000 мм → 1000)
③	Плотность рабочей жидкости
N5	550...610 кг/м ³
N6	610...720 кг/м ³
N3	720...850 кг/м ³
N1	850...1050 кг/м ³
N2	1050...1300 кг/м ³
N7	1200...1450 кг/м ³
④	Конфигурация байпасной колонки
□□□	Верх / низ / боковой отвод (см. стр. 14-15)
⑤	Условный диаметр DN ствола / присоединительных отводов колонки
–	Ствол DN50 / отводы DN25
50/15	Ствол DN50 / отводы DN15
50/20	Ствол DN50 / отводы DN20
50/32	Ствол DN50 / отводы DN32
50/40	Ствол DN50 / отводы DN40
50/50	Ствол DN50 / отводы DN50
⑥	Присоединение к процессу (боковые отводы)
FB	Фланцы с соединительным выступом ГОСТ 33259-2015 / EN1092-1 исп. В / ГОСТ 12815-80 исп. 1
FE	Фланцы с выступом ГОСТ 33259-2015 / EN1092-1 исп. Е / ГОСТ 12815-80 исп. 2
FF	Фланцы с впадиной ГОСТ 33259-2015 / EN1092-1 исп. F / ГОСТ 12815-80 исп. 3
FC	Фланцы с шипом ГОСТ 33259-2015 / EN1092-1 исп. С / ГОСТ 12815-80 исп. 4
FD	Фланцы с пазом ГОСТ 33259-2015 / EN1092-1 исп. D / ГОСТ 12815-80 исп. 5
W	Патрубки (отводы) под приварку
⑦	Материал байпасной камеры
–	08X17H13M2 / 10X17H13M2T (AISI316 / AISI316Ti)
A321	08X18H9 / 12X18H10T (AISI304 / AISI321)
⑧	Материал уплотнений байпасной камеры
–	ТРГ (терморасширенный графит)
PTFE	PTFE (ФТОРОПЛАСТ-4)
⑨	Комплект приемо-сдаточных испытаний
–	ВИК, ЦД, ГИ*
*Сокращения:	
ВИК – визуальный измерительный контроль по ГОСТ 16037-80 и ГОСТ 32569-2013;	
ЦД – капиллярная цветная дефектоскопия по ГОСТ 18442-80;	
ГИ – гидравлические испытания на герметичность сварных и разъёмных соединений давлением Pраб	

⑩ Температурное исполнение	
T1	Токр = -40...+85 °C Токр = -70...+100 °C
T2	Токр = -40...+120 °C Токр = -70...+350 °C
⑪ Тип запорных устройств (клапанов)	
–	Для конфигураций ④ : без клапанов отсечных / дренажных / воздушных
BC	Общепромышленные шаровые из коррозионно-стойкой стали 08X17H13M2 / AISI316
VC(A321)	Общепромышленные вентильные из коррозионно-стойкой стали 12X18H10T / AISI321
VC(C22)	Общепромышленные вентильные из углеродистой стали 20
⑫ Типоразмер / материал комплекта ответных фланцев (КОФ)*	
–	С размерами по ГОСТ 33259, ряд 2 (EN1092-1) / материал – в соотв. с ⑦
WN1/C22	С размерами по ГОСТ 33259, ряд 1 (ГОСТ 12815-80) / из углеродистой стали 20
WN1/9MN	С размерами по ГОСТ 33259, ряд 1 (ГОСТ 12815-80) из легированной стали 09Г2С
*Только для конфигураций ④ с КОФ	
⑬ Комплектация сигнализаторами уровня*	
–	Без сигнализаторов уровня
RS0□	Тпроц ≤ +100 °C, моностабильный, SPST NC, общепромышленного исполнения
RS1B□	SLL-BSG-N-AL-BL (Тпроц ≤ +100 °C, бистабильный, SPST NO/NC, общепромышленного исполнения)
RS1H□	SLL-BSG-N-AL-HL (Тпроц ≤ +150 °C, бистабильный, SPST NO/NC, общепромышленного исполнения)
RSD1B□	SLL-BSG-D-AL-BL (Тпроц ≤ +100 °C, бистабильный, SPST NO/NC, взрывозащищенного исполнения)
RSD1H□	SLL-BSG-D-AL-HL (Тпроц ≤ +150 °C, бистабильный, SPST NO/NC, взрывозащищенного исполнения)
RSM0□	SLL-BS-N-AL-M (Тпроц ≤ +250 °C, моностабильный, SPDT NO/NC, общепромышленного исполнения)
RSDM0□	SLL-BS-D-AL-M (Тпроц ≤ +150 °C, моностабильный, SPDT NO/NC, взрывозащищенного исполнения)
* вместо □ указать количество контрольных уровней (сигнализаторов)	
⑭ Комплектация уровнемером	
–	Без уровнемера
SG/□□□□	Магнитострикционный уровнемер
	вместо □□□□ указать код уровнемера (см. стр. 38)
MG/□□□□	Магниторезистивный (герконовый) уровнемер MLL-FG
	вместо □□□□ указать код уровнемера (см. стр. 40)
⑮ Комплектация термочехлом	
–	Без термочехла
TH	Термочехол матрачного типа с электрообогревом СРГК
(□/□/□/□)	без взрывозащиты *
TE	Термочехол матрачного типа с электрообогревом СРГК
(□/□/□/□)	с клеммной коробкой 1Ex e IIC T4Gb X *
TS	Термочехол матрачного типа без обогрева (термоизолирующий) *
(□/□/□/□)	вместо □/□/□/□ указать: min (Траб) / max (Траб) / min (Токр) / max (Токр) [°C]
⑯ Исполнение магнитно-роликовой и градуированной шкалы	
□□□□□□	Вместо □□□□□□ указать код шкалы (см. стр. 37)
⑰ Демпферные пружины	
–	Отсутствуют
D	Демпферные пружины в верхнем и нижнем оголовках камеры

Конфигурации байпасной колонки

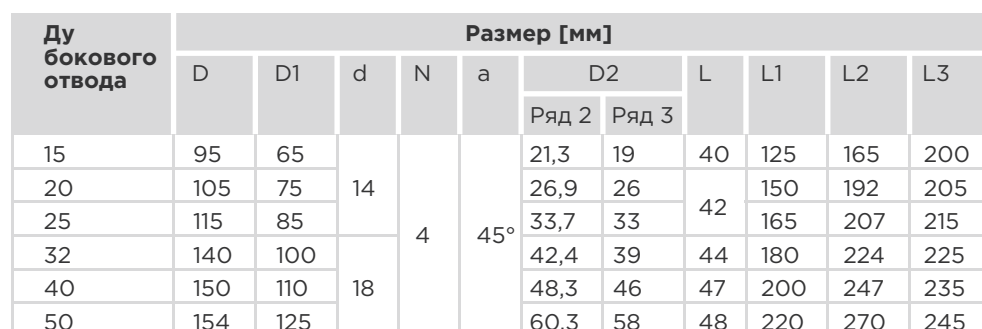
Полнопроходные: с нижним и верхним фланцевыми оголовками

Верх	00x Глухой фланец 	01x Глухой фланец 	02x Воздуш. клапан 	03x Воздуш. клапан 	Боковой отвод xx0 Открытый фланец / Приварной патрубок  xx1 Фланец + отсечной клапан  xx2 Фланец + ответная часть  xx3 Фланец + отсечной клапан + ответная часть 
	Глухой фланец 	Дренаж. клапан 	Глухой фланец 	Дренаж. клапан 	
Низ					
Верх	04x Воздуш. пробка 	05x Воздуш. пробка 	06x Воздуш. клапан 		
	Дренаж. пробка 	Дренаж. клапан 	Дренаж. пробка 		
Низ					

Конфигурации байпасной колонки

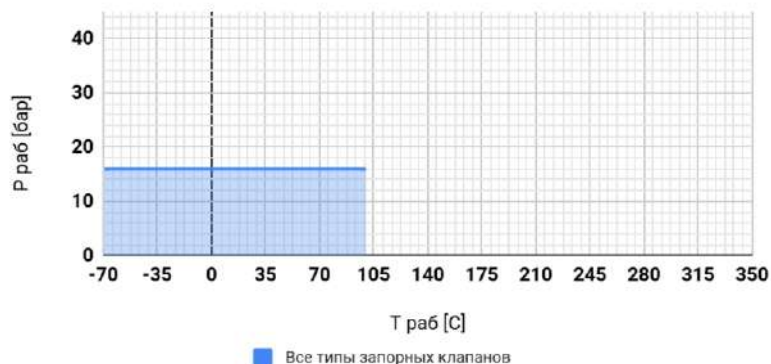
С нижним разъемом: верх – колпак низ – фланцевый оголовок

					Боковой отвод	
		10x	11x	12x	xx0	Открытый фланец / Приварной патрубок
Верх	Воздуш. пробка					
	Глухой фланец					
Низ	Глухой фланец					
	Дренаж. клапан					
		13x	14x	16x		
Верх	Воздуш. клапан					
	Дренаж. клапан					
Низ	Дренаж. клапан					
	Дренаж. пробка					

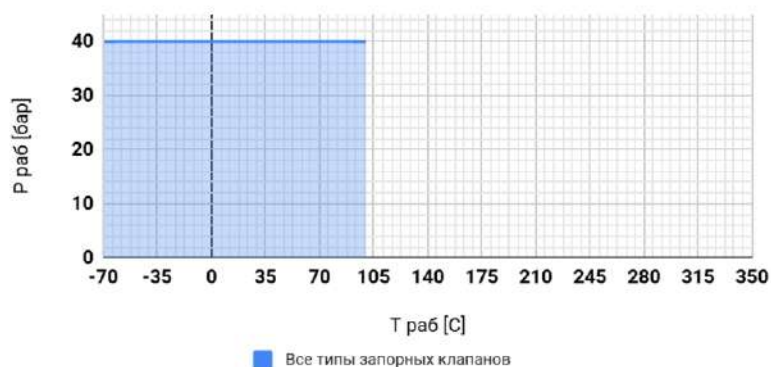


Диаграммы рабочих характеристик

Рабочая характеристика для PN16 исп. T1



Рабочая характеристика для PN40 исп. T1



Рабочая характеристика для PN16 исп. T2



Рабочая характеристика для PN40 исп. T2



Ех-исполнения

дополнительно учитывать максимально допустимые значения $T_{раб}$ для каждого температурного класса

Датчики уровня

дополнительно учитывать максимально допустимые значения $T_{раб}$ уровнемера и сигнализатора уровня

ILL-BM-BE

общепромышленное исполнение металлоемкое

АПНД.494520.000 ТУ

PN	≤1,6 МПа
P_{раб}	≈0...1,6 МПа
T_{проц}	≤ +150 °С

Сертификация



ТР ТС 032/2013
ЕАЭС RU C-RU.АБ53.В.05432/22



ДС РС
№ 25.60006.130 от 13.01.2025

Доп. оборудование



Термочехол
с электрообогревом



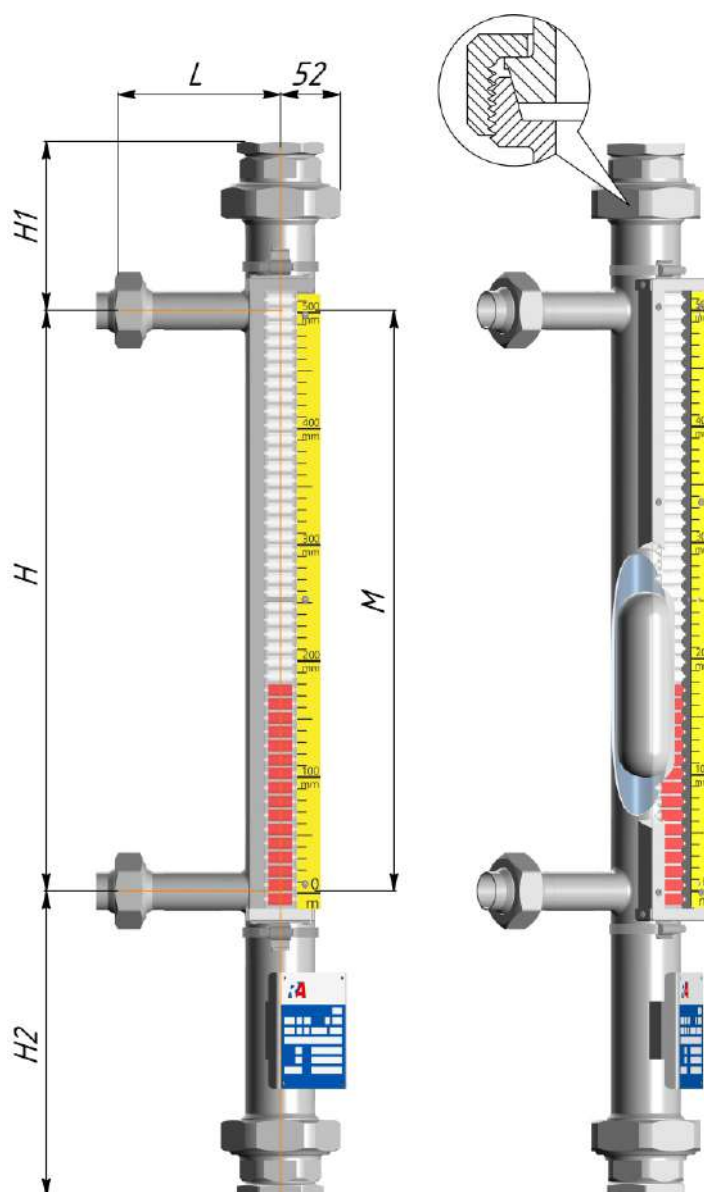
Уровнемер
4...20 мА



Сигнализаторы
«сухой» контакт



Отсечная арматура
боковых отводов



- H* - присоединительная длина: 300...5500 мм *
- M* - длина измерения: по умолчанию $M=H$ *
- L* - вынос камеры: по умолчанию 140 мм *
- H1* - длина верхнего кармана: по умолчанию 145...215 мм *
(зависит от плотности процесса и комплектации уровнемером)
- H2* - длина нижнего кармана: по умолчанию 260 мм *
(зависит от плотности процесса)

**по запросу возможен нестандартный размер*

Подробнее



rusautomation.ru

Техническая характеристика

ILL-BM-BE указатели уровня общепромышленного исполнения металлоемкие

Назначение	Визуальный контроль (индикация) уровня жидкости
Принцип работы	Бесконтактное преобразование положения поплавка в показания дискретной роликовой шкалы при взаимодействии магнитных полей поплавка и роликов
Номинальное давление	1,6 МПа 4 МПа
Диапазон температуры процесса (подробнее – см. диаграммы на стр. 26)	-70...+100 °C - для температурного исполнения Т1* ¹ -70...+150 °C - для температурного исполнения Т3 * ¹ , * ²
Диапазон температуры окружающей среды	-40...+85 °C - для температурного исполнения Т1 -40...+120 °C - для температурного исполнения Т3
Плотность процесса * ²	550...1450 кг/м ³
Поперечное сечение ствола камеры	Ø60x2,9 мм (Ду50)
Присоединительная длина Н * ²	300...5500 мм
Способ монтажа на емкость * ²	Бок-бок
Присоединение к процессу * ² (на боковых отводах камеры)	Патрубок с наружной резьбой 1/2"...2" R ГОСТ 6211-81 (BSPT) Патрубок с внутренней резьбой 1/2"...2" G ГОСТ 6357-81 (BSPP) Патрубок под приварку Ду15...Ду50
Боковой отвод (см. стр. 24-25)	С разъемной муфтой С отсечными клапанами и разъемной муфтой
Верхний оголовок камеры (см. стр. 24-25)	Разъемная муфта Ду50 с резьбой G2"
Нижний оголовок камеры (см. стр. 24-25)	Разъемная муфта Ду50 с резьбой G2"
Воздушное устройство верхнего оголовка (см. стр. 24-25)* ²	Пробка R2" Клапан G1/2"
Дренажное устройство верхнего оголовка (см. стр. 24-25)* ²	Пробка R2" Клапан G1/2"
Тип клапанов	Шаровые из коррозионно-стойкой стали 08X17H13M2 / AISI316
Класс герметичности клапанов	A по ГОСТ 9544-2015
Климатическое исполнение	У1 / В3.1 / М2.1 / ОМ3 по ГОСТ 15150-69
Степень защиты шкалы * ²	IP54
Материал камеры	08X17H13M2 / 10X17H13M2T (AISI316 / AISI316Ti)
Материал роликов	Полиамид - для температурного исполнения Т1 Керамика - для температурного исполнения Т3
Термочехол (опция)	Термоизолирующий (без обогрева) Термоподдерживающий (с электрообогревом)
Сигнализация уровня (опция)	Магнитный сигнализатор SLL-BS (см. стр. 41-43)
Измерение уровня (опция)	Магниторезистивный (герконовый) уровнемер (см. стр. 39-40) Магнитострикционный уровнемер (см. стр. 37-38)

Примечание

*¹ T_{мин} = -40 °C при комплектации КОФ или отсечными клапанами из углеродистой стали 20

*² По запросу возможны иные параметры

Схема обозначения

ILL-BM-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫-⑬-⑭-⑮

①	Модельная серия													
BE16	Общепромышленное металлоемкое исп. PN16 кгс/см ² (1,6 МПа); P _{раб} = 0...16 кгс/см ²													
②	Присоединительная длина (H)													
□ □ □ □	Указать в 4-значном формате, мм (пример; H=500 мм → 0500, H=1000 мм → 1000)													
③	Плотность рабочей жидкости													
N5	550...610 кг/м ³													
N6	610...720 кг/м ³													
N3	720...850 кг/м ³													
N1	850...1050 кг/м ³													
N2	1050...1300 кг/м ³													
N7	1200...1450 кг/м ³													
④	Конфигурация байпасной колонки													
□ □ □	Верх / низ / боковой отвод (см. стр. 24)													
⑤	Условный диаметр DN ствола / присоединительных отводов колонки													
-	Ствол DN50 / отводы DN25													
50/15	Ствол DN50 / отводы DN15													
50/20	Ствол DN50 / отводы DN20													
50/32	Ствол DN50 / отводы DN32													
50/40	Ствол DN50 / отводы DN40													
50/50	Ствол DN50 / отводы DN50													
⑥	Присоединение к процессу (боковые отводы)													
EG	Наружная трубная резьба R ГОСТ 6211-81 (BSPT)													
IG	Внутренняя трубная резьба G ГОСТ 6257-81 (BSPT)													
W	Патрубки (отводы) под приварку													
⑦	Материал байпасной камеры													
-	08X17H13M2 / 10X17H13M2T (AISI316 / AISI316Ti)													
⑧	Материал уплотнений байпасной камеры													
-	PTFE (ФТОРОПЛАСТ-4)													
⑨	Комплект приемо-сдаточных испытаний													
-	ВИК, ЦД, ГИ*													
	*Сокращения:													
	ВИК – визуальный измерительный контроль по ГОСТ 16037-80 и ГОСТ 32569-2013;													
	ЦД – капиллярная цветная дефектоскопия по ГОСТ 18442-80;													
	ГИ – гидравлические испытания на герметичность сварных и разъемных соединений давлением P _{раб}													
⑩	Температурное исполнение													
T1	Токp = -40...+85 °C							Токp = -70...+100 °C						
T3	Токp = -40...+120 °C							Токp = -70...+150 °C						

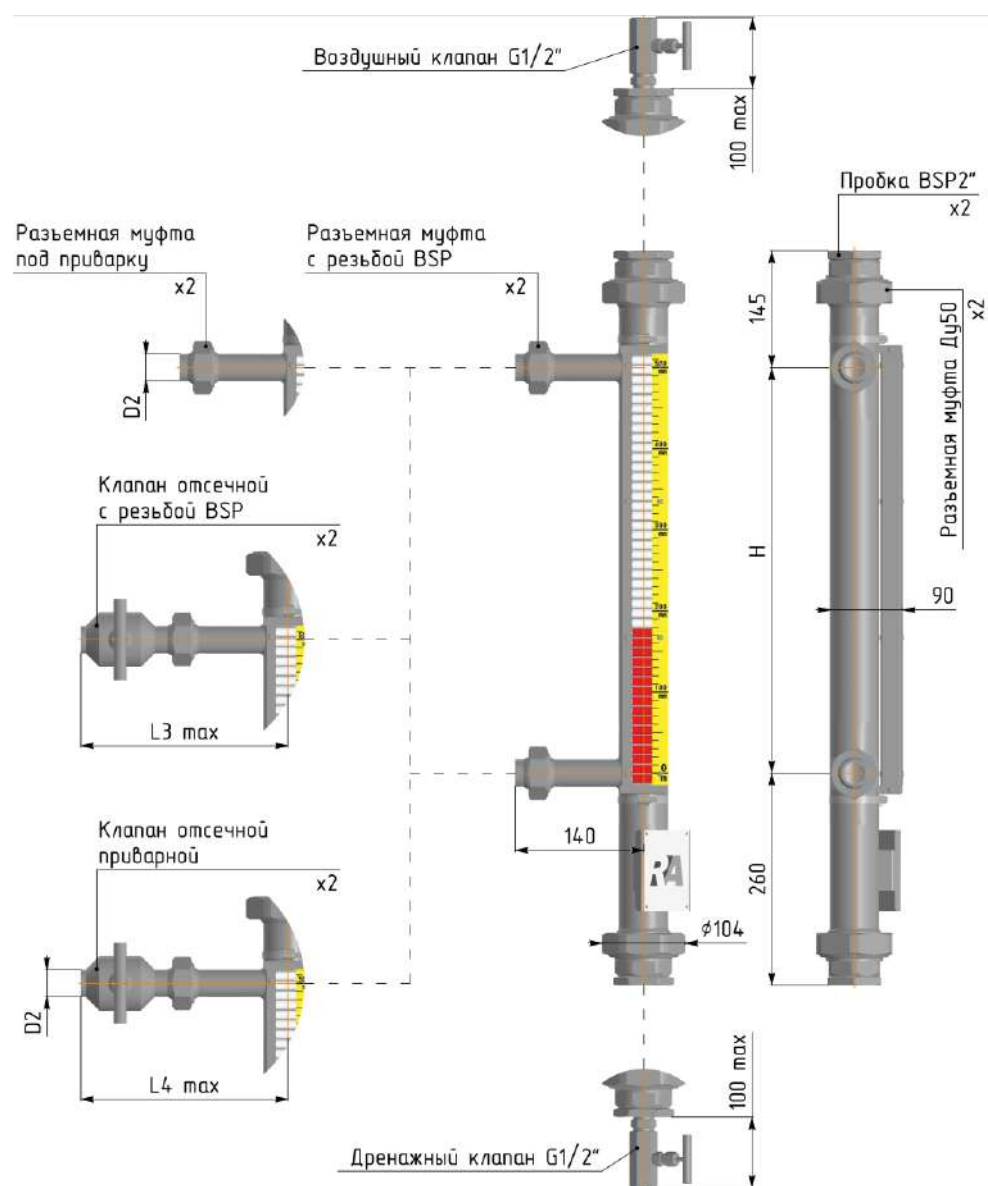
11	Комплектация сигнализаторами уровня *
–	Без сигнализаторов уровня
RS0□	Тпроц ≤ +100 °С, моностабильный, SPST NC, общепромышленного исполнения
RS1B□	SLL-BSG-N-AL-BL (Тпроц ≤ +100 °С, бистабильный, SPST NO/NC, общепромышленного исполнения)
RS1H□	SLL-BSG-N-AL-HL (Тпроц ≤ +150 °С, бистабильный, SPST NO/NC, общепромышленного исполнения)
RSD1B□	SLL-BSG-D-AL-BL (Тпроц ≤ +100 °С, бистабильный, SPST NO/NC, взрывозащищенного исполнения)
RSD1H□	SLL-BSG-D-AL-HL (Тпроц ≤ +150 °С, бистабильный, SPST NO/NC, взрывозащищенного исполнения)
RSM0□	SLL-BS-N-AL-M (Тпроц ≤ +250 °С, моностабильный, SPDT NO/NC, общепромышленного исполнения)
RSDM0□	SLL-BS-D-AL-M (Тпроц ≤ +150 °С, моностабильный, SPDT NO/NC, взрывозащищенного исполнения)
* вместо □ указать количество контрольных уровней (сигнализаторов)	
12	Комплектация уровнемером
–	Без уровнемера
SG/□□□□	Магнитострикционный уровнемер вместо □□□□ указать код уровнемера (см. стр. 38)
MG/□□□□	Магниторезистивный (герконовый) уровнемер MLL-FG вместо □□□□ указать код уровнемера (см. стр. 40)
13	Комплектация термочехлом
–	Без термочехла
TH	Термочехол матрачного типа с электрообогревом СРГК
(□/□/□/□)	без взрывозащиты *
TE	Термочехол матрачного типа с электрообогревом СРГК
(□/□/□/□)	с клеммной коробкой 1Ex e IIC T4Gb X *
TS	Термочехол матрачного типа без обогрева (термоизолирующий) *
(□/□/□/□)	вместо □/□/□/□ указать: min (Траб) / max (Траб) / min (Токр) / max (Токр) [°С]
14	Исполнение магнитно-роликовой и градированной шкалы
□□□□□□	Вместо □□□□□□ указать код шкалы (см. стр. 37)
15	Демпферные пружины
–	Отсутствуют
D	Демпферные пружины в верхнем и нижнем оголовках камеры

Конфигурации байпасной колонки

Полнопроходные: с нижним и верхним муфтовыми оголовками



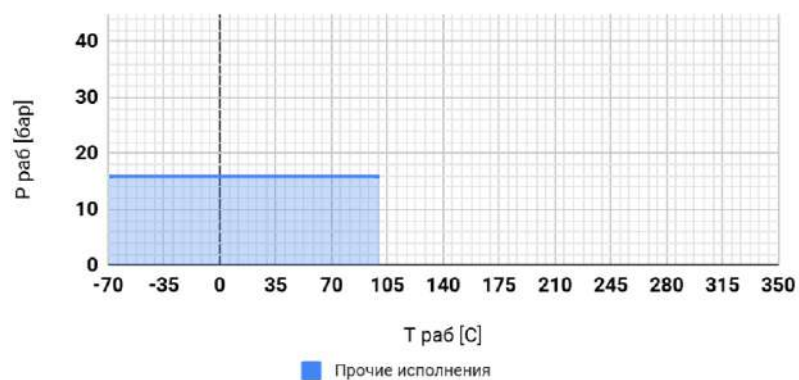
Габаритные и присоединительные размеры



Ду бокового отвода	Размер [мм]			
	Резьба [дюйм]	D2 [мм]	L3 [мм]	L4 [мм]
15	1/2"	21,3	200	280
20	3/4"	26,9	205	280
25	1"	33,7	215	292
32	1.3/4"	42,4	225	305
40	1.1/2"	48,3	235	343
50	2"	60,3	245	

Диаграммы рабочих характеристик

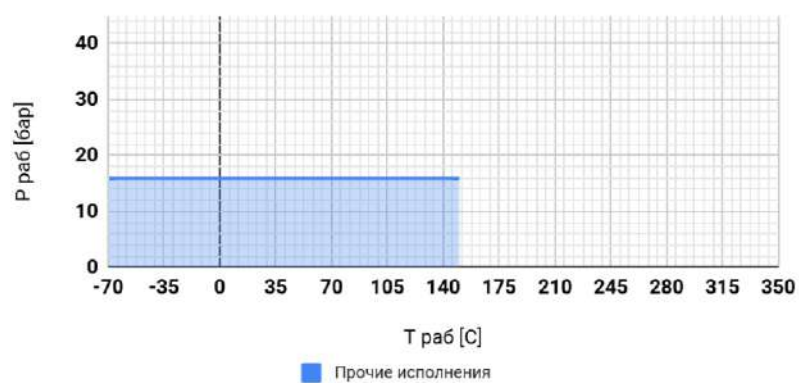
Рабочая характеристика для исп. Т1



Датчики уровня

дополнительно учитывать максимально допустимые значения Т_{раб} уровнемера и сигнализатора уровня

Рабочая характеристика для исп. Т3



ILL-BM-H

гигиеническое исполнение
ГОСТ EN 1672-2012

АПНД.494520.000 ТУ

PN	≤1 МПа
P_{раб}	=0...1 МПа
T_{проц}	≤ +150 °С

Доп. оборудование



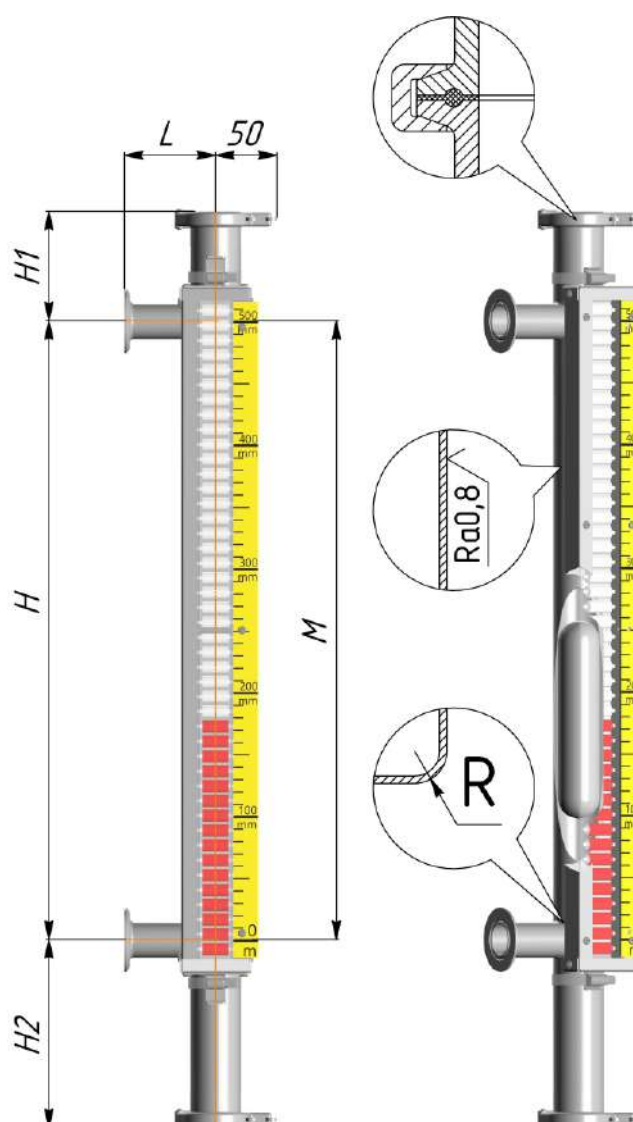
Уровнемер
4...20 мА



Сигнализаторы
«сухой» контакт



Отсечная арматура
боковых отводов



- H* - присоединительная длина: 200...5500 мм *
- M* - длина измерения: по умолчанию $M=H$ *
- L* - вынос камеры: по умолчанию 77 мм *
- H1* - длина верхнего кармана: по умолчанию 92...162 мм *
(зависит от плотности процесса и комплектации уровнемером)
- H2* - длина нижнего кармана: по умолчанию 145 мм *
(зависит от плотности процесса)

**по запросу возможен нестандартный размер*

Подробнее



rusautomation.ru

Техническая характеристика

ILL-BM-H указатели уровня гигиенического исполнения

Назначение	Визуальный контроль (индикация) уровня жидкости
Принцип работы	Бесконтактное преобразование положения поплавка в показания дискретной роликовой шкалы при взаимодействии магнитных полей поплавка и роликов
Конструкция камеры в соответствии с нормами ГОСТ EN 1672-2-2012	Быстроразъемные Clamp-соединения DIN32676 Без застойных зон с плавными переходами Полированные трубы и фасонные части DIN11850 / DIN11852 Разборные клапаны Материалы с пищевым допуском
Номинальное давление	1 МПа
Диапазон температуры процесса (подробнее – см. диаграммы на стр. 30)	-15...+150 °C *2
Диапазон температуры окружающей среды	-40...+85 °C
Плотность процесса *1	900...1300 кг/м ³
Поперечное сечение ствола камеры	Ø53x1,5 мм (Ду50)
Присоединительная длина Н *1	200...5500 мм
Способ монтажа на емкость *1	Бок-бок
Присоединение к процессу *1 (на боковых отводах камеры)	Патрубок Clamp-соединения DIN32676 DN15...DN50
Боковой отвод (см. стр. 28-29)	Стандартный без доп. оборудования С отсечными клапанами С ответными Clamp-патрубками С отсечными клапанами и ответными Clamp-патрубками
Верхний оголовок камеры (см. стр. 28-29)	Clamp-соединение DIN32676 DN50
Нижний оголовок камеры (см. стр. 28-29)	Clamp-соединение DIN32676 DN50
Воздушное устройство верхнего оголовка (см. стр. 28-29)*1	Clamp-заглушка DN50 Клапан clamp: шаровый DN25 / дисковый DN50
Дренажное устройство верхнего оголовка (см. стр. 28-29)*1	Clamp-заглушка DN50 Клапан clamp: шаровый DN25 / дисковый DN50
Тип клапанов	Шаровые разборные из 3 частей Дисковые
Класс герметичности клапанов	A по ГОСТ 9544-2015
Климатическое исполнение	B3.1 / ХЛ3.1 по ГОСТ 15150-69
Степень защиты шкалы *1	IP54
Материал камеры	AISI316
Материал роликов	Керамика
Сигнализация уровня (опция)	Магнитный сигнализатор SLL-BS (см. стр. 42-44)
Измерение уровня (опция)	Магниторезистивный (герконовый) уровнемер (см. стр. 40-41) Магнитострикционный уровнемер (см. стр. 38-39)

Примечания

*1 По запросу возможны иные параметры

*2 +130 °C – для исполнений с дисковыми клапанами

Схема обозначения

ILL-BM-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨

①	Модельная серия
H10	Гигиеническое исп. PN10 кгс/см ² (1 МПа) на clamp-соединениях
②	Присоединительная длина (H)
□□□□	Указать в 4-значном формате, мм (пример; H=500 мм → 0500, H=1000 мм → 1000)
③	Плотность рабочей жидкости
N4	900...1100 кг/м ³
N41	1100...1300 кг/м ³
④	Конфигурация байпасной колонки
□□□	Верх / низ / боковой отвод (см. стр. 27)
⑤	Условный диаметр DN ствола / присоединительных отводов колонки
–	Ствол DN50 / отводы DN25
50/15	Ствол DN50 / отводы DN15
50/20	Ствол DN50 / отводы DN20
50/32	Ствол DN50 / отводы DN32
50/40	Ствол DN50 / отводы DN40
50/50	Ствол DN50 / отводы DN50
⑥	Присоединение к процессу (боковые отводы)
CL	Патрубок Clamp-соединения DIN32676
⑦	Тип запорных устройств (клапанов)
BC	Шаровые разборные из 3 частей
DC	Дисковые
⑧	Комплектация сигнализаторами уровня*
–	Без сигнализаторов уровня
RS1B□	SLL-BSG-N-AL-BL (Тпроц ≤ +100 °С, бистабильный, SPST NO/NC, общепромышленного исполнения)
RS1H□	SLL-BSG-N-AL-HL (Тпроц ≤ +150 °С, бистабильный, SPST NO/NC, общепромышленного исполнения)
RSD1B□	SLL-BSG-D-AL-BL (Тпроц ≤ +100 °С, бистабильный, SPST NO/NC, взрывозащищенного исполнения)
RSD1H□	SLL-BSG-D-AL-HL (Тпроц ≤ +150 °С, бистабильный, SPST NO/NC, взрывозащищенного исполнения)
RSM0□	SLL-BS-N-AL-M (Тпроц ≤ +250 °С, моностабильный, SPDT NO/NC, общепромышленного исполнения)
* вместо □ указать количество контрольных уровней (сигнализаторов)	
⑨	Комплектация уровнемером
–	Без уровнемера
SG/□□□□	Магнитострикционный уровнемер вместо □□□□ указать код уровнемера (см. стр. 38)
MG/□□□□	Магниторезистивный (герконовый) уровнемер MLL-FG вместо □□□□ указать код уровнемера (см. стр. 40)

Конфигурации байпасной колонки

Полнопроходные: с нижним и верхним оголовками clamp

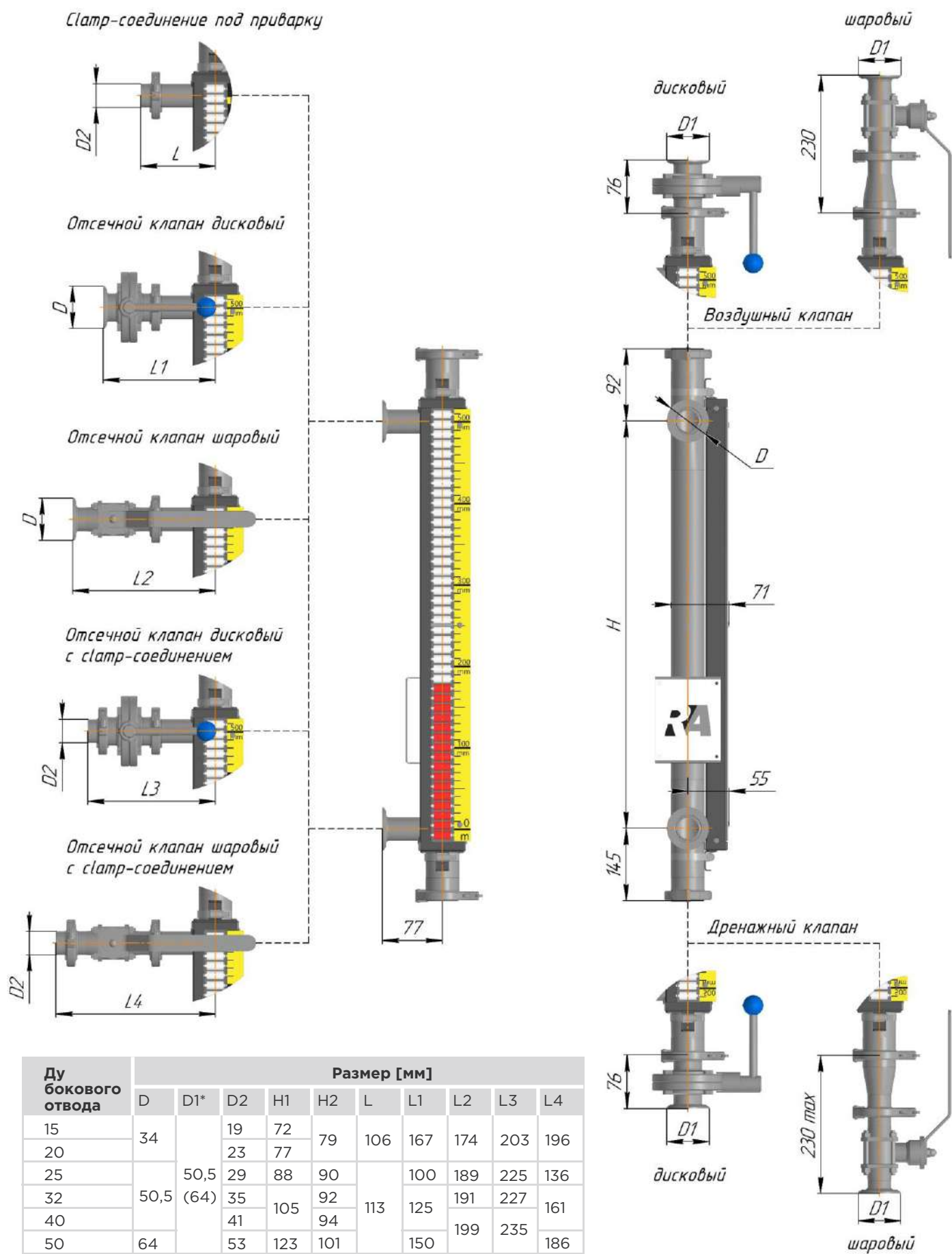
Ствол камеры

	00x	01x	02x	03x
Верх	Заглушка 	Заглушка 	Воздуш. клапан 	Воздуш. клапан 
Низ	Заглушка 	Дренаж. клапан 	Заглушка 	Дренаж. клапан 

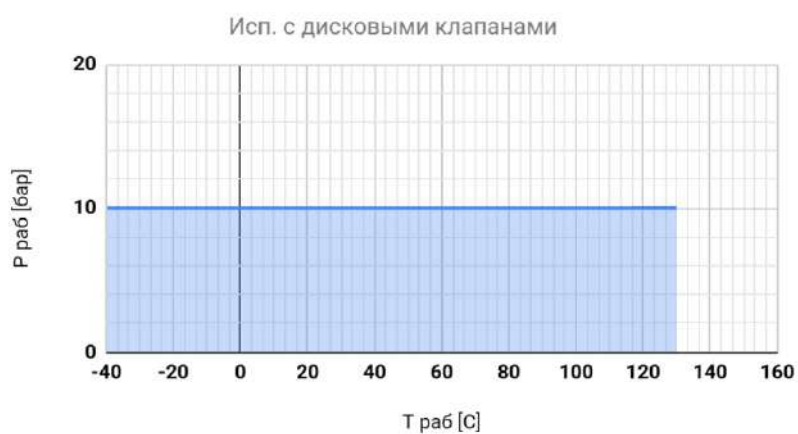
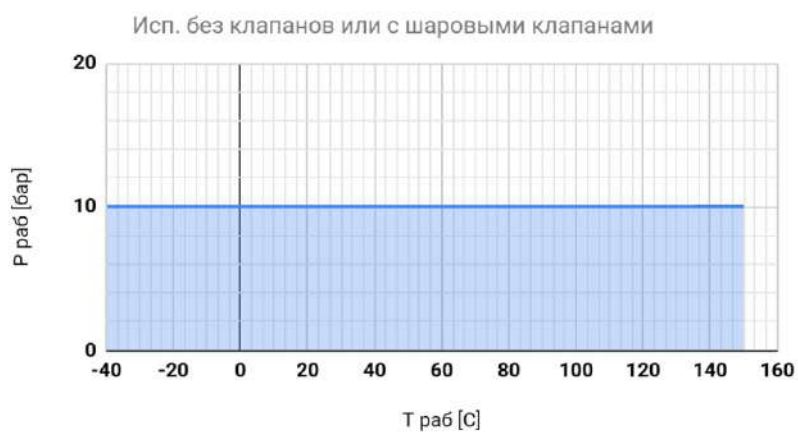
Боковой отвод

xx0 Штуцер под ответную часть 	xx2 Ответная часть 
xx1 Отсечной клапан 	xx3 Отсеч. клапан + ответная часть 

Габаритные и присоединительные размеры



Диаграммы рабочих характеристик



Датчики уровня

дополнительно учитывать максимально допустимые значения $T_{\text{раб}}$ уровнемера и сигнализатора уровня

ILL-BM-P

из пластика для химически активных жидкостей

АПНД.494520.000 ТУ

PN	$\leq 0,6$ МПа
P_{раб}	$= 0 \dots 0,6$ МПа
T_{проц}	$\leq +45$ °C

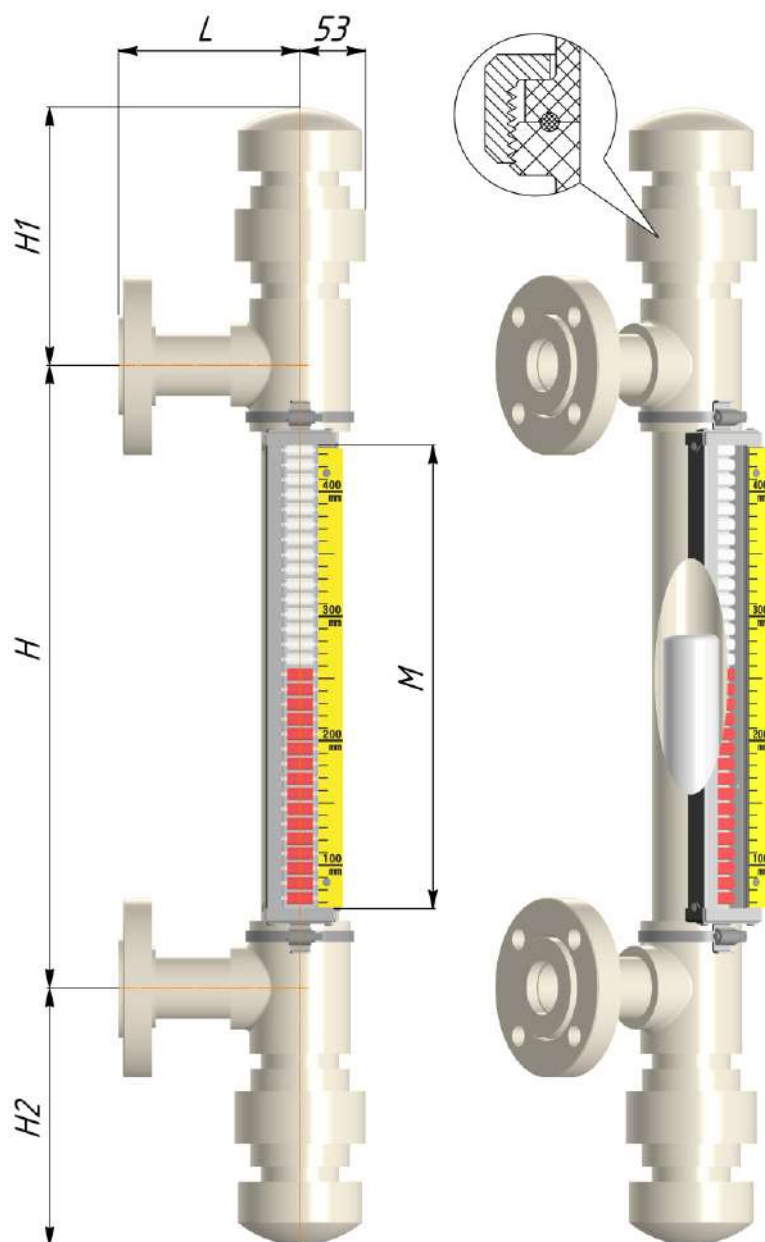
Доп. оборудование



Сигнализаторы
«сухой» контакт



Отсечная арматура
боковых отводов



- H* - присоединительная длина: 300...4000 мм *
- M* - длина измерения: $M = H - 146$
- L* - вынос камеры: по умолчанию 116...231 мм *
(зависит от конфигурации бокового отвода)
- H1* - длина верхнего кармана: по умолчанию 120...268 мм *
(зависит от конфигурации верхнего оголовка)
- H2* - длина нижнего кармана: по умолчанию 207...268 мм *
(зависит от конфигурации нижнего оголовка)

**по запросу возможен нестандартный размер*

Подробнее



rusautomation.ru

Техническая характеристика

ILL-BM-P указатели уровня из пластика для химически активных жидкостей

Назначение	Визуальный контроль (индикация) уровня жидкости
Принцип работы	Бесконтактное преобразование положения поплавка в показания дискретной роликовой шкалы при взаимодействии магнитных полей поплавка и роликов
Номинальное давление	0,6 МПа
Диапазон температуры процесса (подробнее – см. диаграммы на стр. 34)	-10...+45 °C
Диапазон температуры окружающей среды	-10...+45 °C
Плотность процесса *1	700...1100 кг/м ³
Поперечное сечение ствола камеры	Ø63x5,8 мм (Ду50)
Присоединительная длина Н *1	300...4000 мм
Способ монтажа на емкость *1	Бок-бок
Присоединение к процессу *1 (на боковых отводах камеры)	Фланец Ду40...Ду50 Ру10 исп. В с размерами по ГОСТ 33259-2015 Раструб Ø50...63 под приварку по ГОСТ 32415-2013
Боковой отвод (см. стр. 32-33)	Фланец без доп. оборудования Отсечной клапан с фланцем Отсечной клапан с раструбом под сварку
Верхний оголовок камеры (см. стр. 32-33)	Колпак Разъемная муфта Ду50 (D63)
Нижний оголовок камеры (см. стр. 32-33)	Разъемная муфта Ду50 (D63)
Воздушное устройство верхнего оголовка (см. стр. 32-33)*2	Без воздушного устройства Клапан Ду20 (D25)
Дренажное устройство верхнего оголовка (см. стр. 32-33)*2	Без дренажного устройства Клапан Ду20 (D25)
Тип клапанов	Шаровые
Класс герметичности клапанов	A по ГОСТ 9544-2015
Климатическое исполнение	УЗ.1 / ХЛЗ.1 / В4 по ГОСТ 15150-69
Степень защиты шкалы *2	IP54
Материал камеры	Полипропилен PP-R
Материал поплавка	Полипропилен PP
Материал роликов	Полиамид
Материал пробки клапанов	PPSU
Материал уплотнений муфты	EPDM
Сигнализация уровня (опция)	Емкостной сигнализатор

Примечания

*1 По запросу возможны иные параметры

Схема обозначения

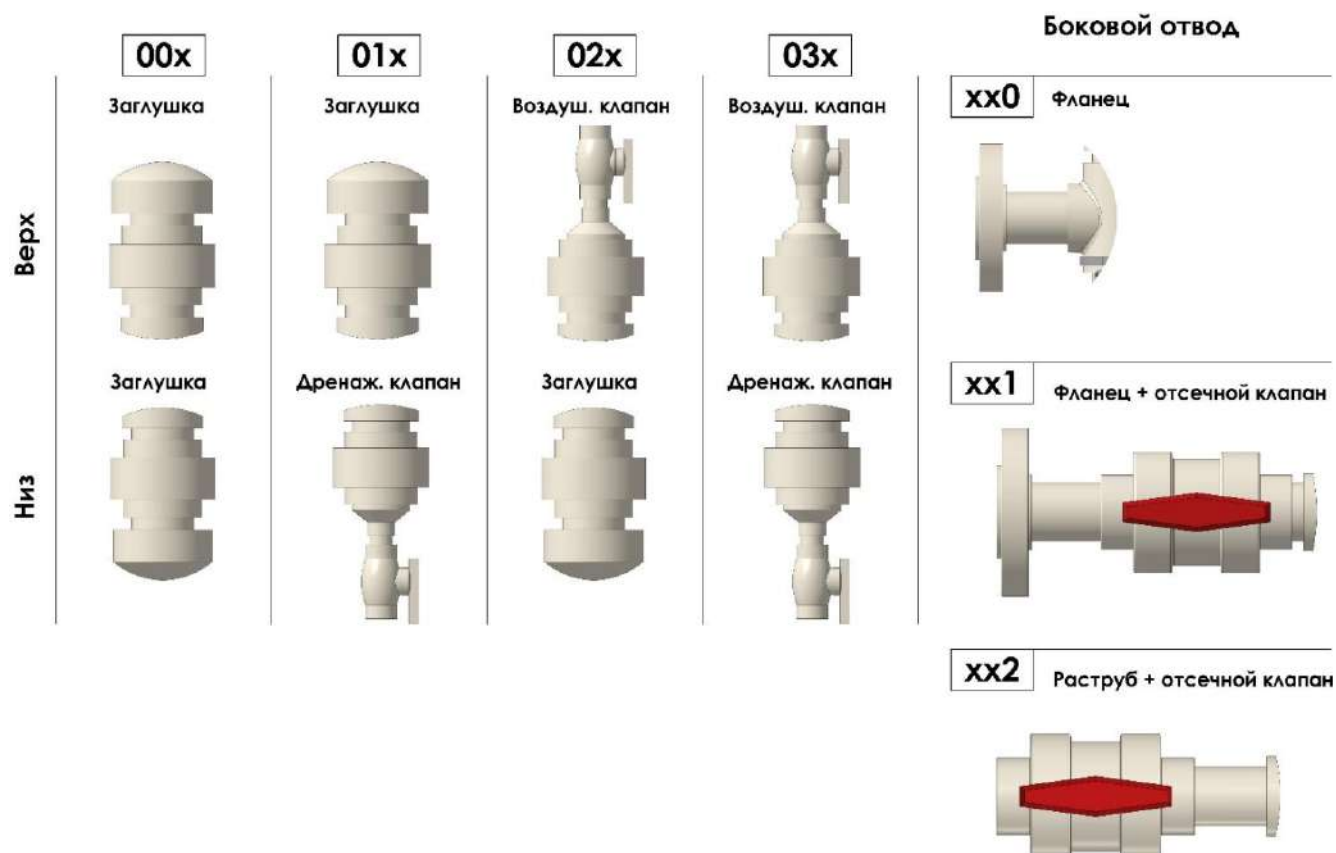
ILL-BM-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦

①	Модельная серия
PP06	С камерой и поплавком из полипропилена PR-R для Pn6 кгс/м ² (0,6 МПа)
②	Присоединительная длина (H)
□□□□	Указать в 4-значном формате, мм (пример; H=500 мм → 0500, H=1000 мм → 1000)
③	Плотность рабочей жидкости
P1	700...900 кг/м ³
P2	900...1100 кг/м ³
④	Конфигурация байпасной колонки
□□□	Верх / низ / боковой отвод (см. стр. 32)
⑤	Условный диаметр DN ствола / присоединительных отводов колонки
50/40	Ствол DN50 / отводы DN40
50/50	Ствол DN50 / отводы DN50
⑥	Присоединение к процессу (боковые отводы)
FB	Ствол DN50 / отводы DN40
WB	Ствол DN50 / отводы DN50
⑦	Комплектация сигнализаторами уровня*
–	Без сигнализаторов уровня
RS1C□	Емкостной сигнализатор уровня бистабильный 3-проводный PNP NO/NC, номинальный ток 0...100мА, напряжение питания 10...36 В DC, частота переключения 5 Гц, IP67, подключение: кабель 4х0,14 мм ² ПВХ 2 метра
RS2C□	Емкостной сигнализатор уровня бистабильный 3-проводный NPN NO/NC, номинальный ток 0...100мА, напряжение питания 10...36 В DC, частота переключения 5 Гц, IP67, подключение: кабель 4х0,14 мм ² ПВХ 2 метра

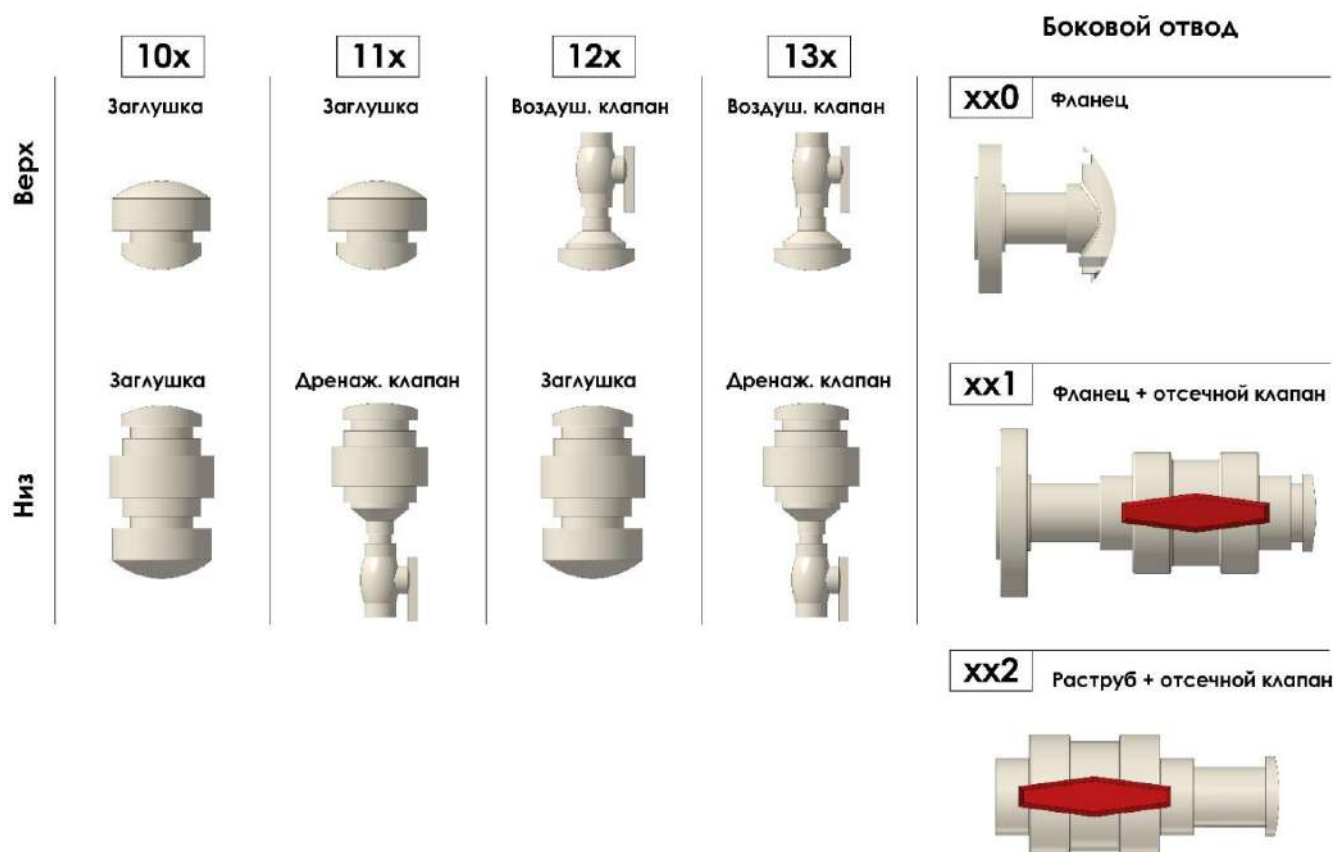
* вместо □ указать количество контрольных уровней (сигнализаторов)

Конфигурации байпасной колонки

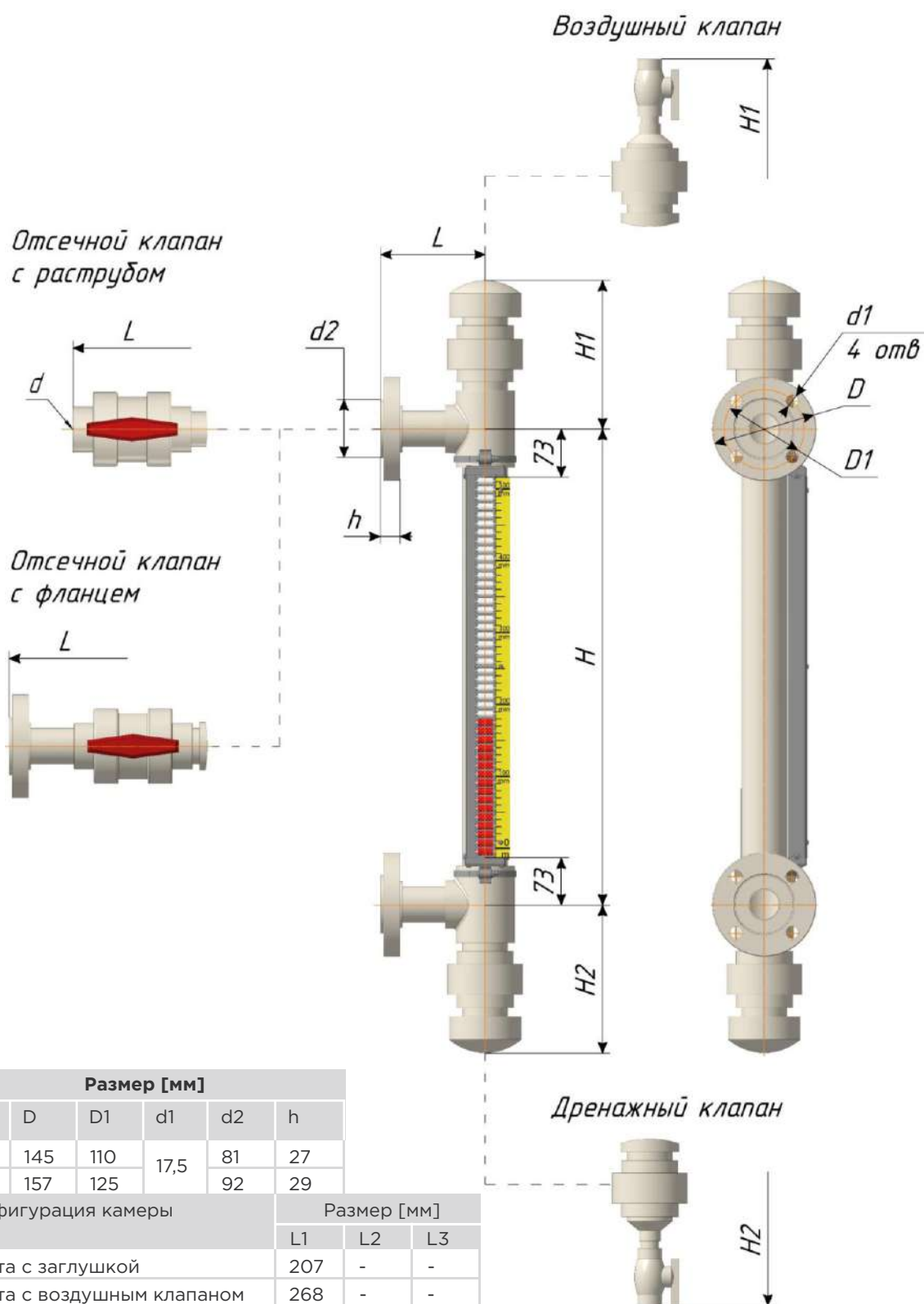
Полнопроходные: с нижним и верхним муфтовыми оголовками



С нижним разъемом: верх – колпак, низ – муфтовый оголовок

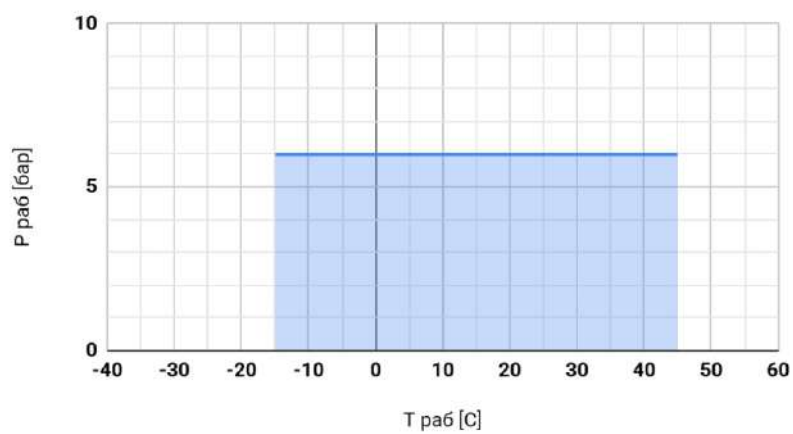


Габаритные и присоединительные размеры

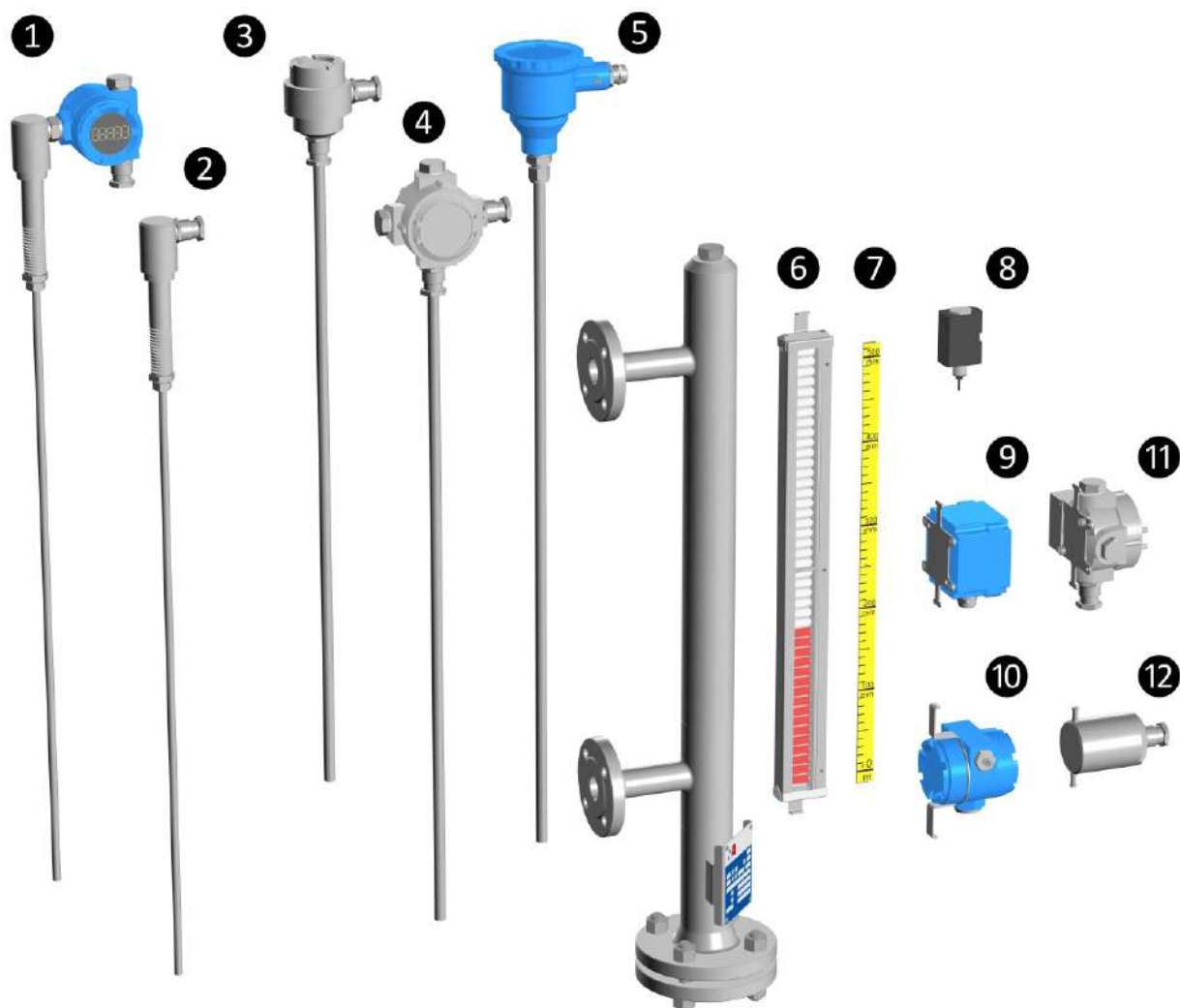


Диаметр бокового отвода	Размер [мм]					
	d	D	D1	d1	d2	h
40	49,5	145	110	17,5	81	27
50	62,5	157	125		92	29
Конфигурация камеры				Размер [мм]		
				L1	L2	L3
Верх	Муфта с заглушкой			207	-	-
	Муфта с воздушным клапаном			268	-	-
	Глухой колпак			120	-	-
	Колпак с воздушным клапаном			178	-	-
Низ	Муфта с заглушкой			-	207	-
	Муфта с воздушным клапаном			-	268	-
Отвод	Фланец			-	-	116
	Фланец + отсечной клапан			-	-	291
	Отсечной клапан с раструбом			-	-	231

Диаграммы рабочих характеристик



Дополнительное оборудование



Магнестрикционные уровнемеры → стр.38

- ☐ Точность до ± 1 мм
- ☐ Выходы 4...20 мА HART, RS-485 ModBus
- ☐ Температура процесса до $+450$ °C
- ☐ Общепромышленные / Ex I / Ex d

- 1** С дисплеем
- 2** Без дисплея

Магниторезистивные уровнемеры → стр.40

- ☐ Точность до , до ± 10 мм
- ☐ Выходы 4...20 мА
- ☐ Температура процесса до $+125$ °C
- 3** С взрывозащитой Exd, корпус из нерж. стали ^{*1}
- 4** С взрывозащитой Exd, корпус из алюминия ^{*1}
- 5** Общепромышленный, корпус из алюминия

Приспособления визуального контроля → стр.37

- 6** **Магнитно-роликовая шкала**
 - ☐ Температура процесса до $+150$ °C / до $+350$ °C^{*4}
 - ☐ Степень защиты IP54^{*2} / IP66
 - ☐ Цвет роликов красный-белый^{*3}
- 7** **Градуированная шкала**
 - ☐ Из алюминия^{*2} / из нерж. стали
 - ☐ Шаг градуировки 10 мм^{*3}

Магнитные выключатели → стр.42

- 8** **Экономичный**, Тпроц до $+100$ °C
- 9** **Бистабильный**, Тпроц до $+150$ °C
- 10** **На высокую нагрузку по току**, Тпроц до $+250$ °C
- 11** **Бистабильный с взрывозащитой Exd^{*1}**
- 12** **На высокую нагрузку по току с взрывозащитой Exd^{*1}**

Примечания

^{*1} приборы на стадии сертификации
^{*3} по запросу возможны иные параметры

^{*2} при заказе указателя уровня параметры по умолчанию
^{*4} подбирается автоматически под температурное исполнение указателя уровня

Магнитно-роликовая и градуированная шкала

Код	Описание
-	☐ Магнитно-роликовая шкала со степенью защиты корпуса IP54 / красно-белые ролики ☐ Градуированная шкала из алюминия / шаг градуировки 10 мм
F00S00	☐ Магнитно-роликовая шкала отсутствует в комплектации указателя уровня ☐ Градуированная шкала отсутствует в комплектации указателя уровня
F01S00	☐ Магнитно-роликовая шкала со степенью защиты корпуса IP54 / красно-белые ролики ☐ Градуированная шкала отсутствует в комплектации указателя уровня
F02S00	☐ Магнитно-роликовая шкала со степенью защиты корпуса IP66 / красно-белые ролики ☐ Градуированная шкала отсутствует в комплектации указателя уровня
F01S01	☐ Магнитно-роликовая шкала со степенью защиты корпуса IP54 / красно-белые ролики ☐ Градуированная шкала из алюминия / шаг градуировки 10 мм
F02S01	☐ Магнитно-роликовая шкала со степенью защиты корпуса IP66 / красно-белые ролики ☐ Градуированная шкала из алюминия / шаг градуировки 10 мм
F01S02	☐ Магнитно-роликовая шкала со степенью защиты корпуса IP54 / красно-белые ролики ☐ Градуированная шкала из нерж. стали / шаг градуировки 10 мм
F02S02	☐ Магнитно-роликовая шкала со степенью защиты корпуса IP66 / красно-белые ролики ☐ Градуированная шкала из нерж. стали / шаг градуировки 10 мм
F01SX1	☐ Магнитно-роликовая шкала со степенью защиты корпуса IP54 / красно-белые ролики ☐ Градуированная шкала из алюминия / градуировка спец. исполнения
F02SX1	☐ Магнитно-роликовая шкала со степенью защиты корпуса IP66 / красно-белые ролики ☐ Градуированная шкала из алюминия / градуировка спец. исполнения
F01SX2	☐ Магнитно-роликовая шкала со степенью защиты корпуса IP54 / красно-белые ролики ☐ Градуированная шкала из нерж. стали / градуировка спец. исполнения
F02SX2	☐ Магнитно-роликовая шкала со степенью защиты корпуса IP66 / красно-белые ролики ☐ Градуированная шкала из нерж. стали / градуировка спец. исполнения

Код заказа шкалы при отдельной поставке

RMS-①-②-③

①	Типоразмер
□□□□	Код шкалы в артикуле указателя уровня
②	Макс. температура процесса
T1	+150 °C
T2	+350 °C
③	Диапазон показаний М указателя уровня
□□□□	Указать в 4-значном формате, мм (пример; М=500 мм → 0500, М=1000 мм → 1000)

Код заказа запасного магнитного поплавка

RMF-50-①

①	Типоразмер
□□	Параметр ③ в схеме обозначения указателя уровня ILL-BM: N1, N2, N3, N5, N6, N7 — для серий ILL-BM-B N4, N41 — для серий ILL-BM-H P1, P2 — для серий ILL-BM-P

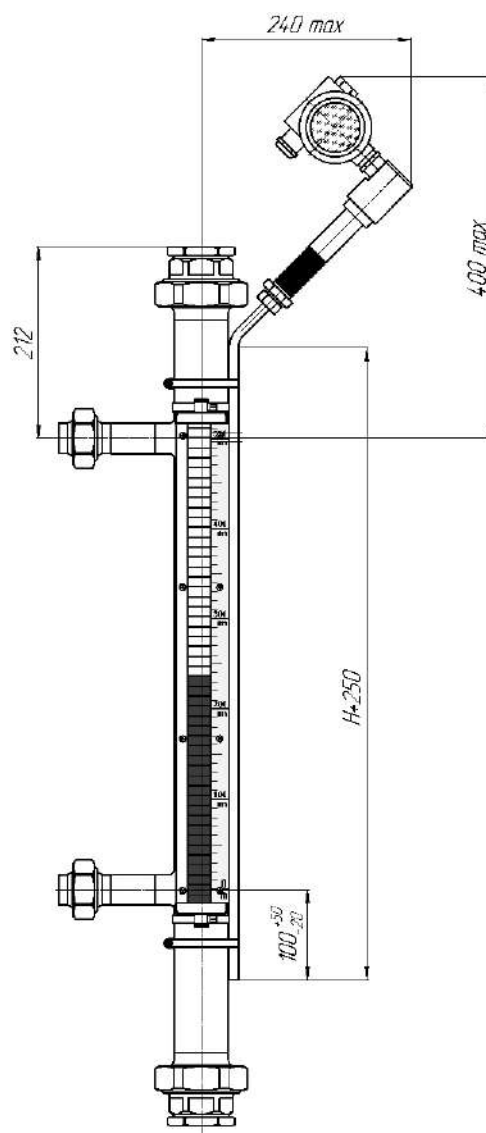
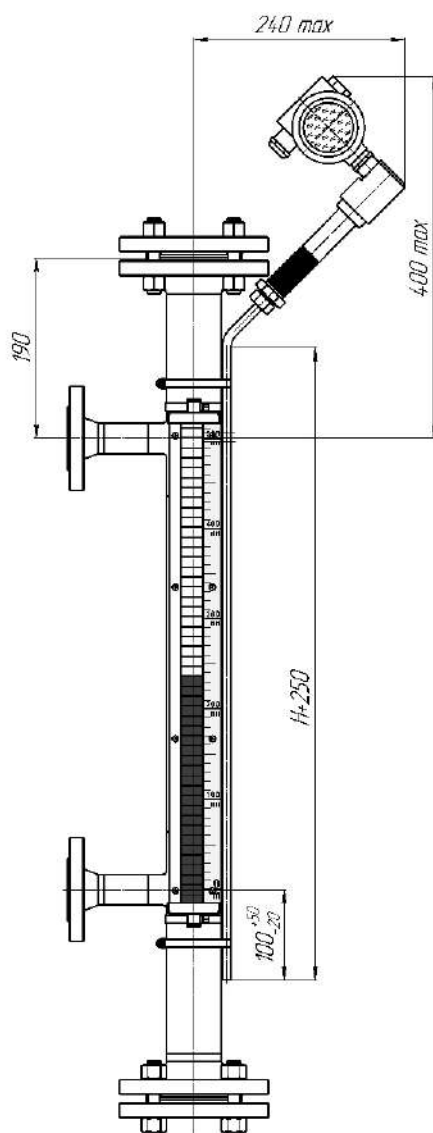
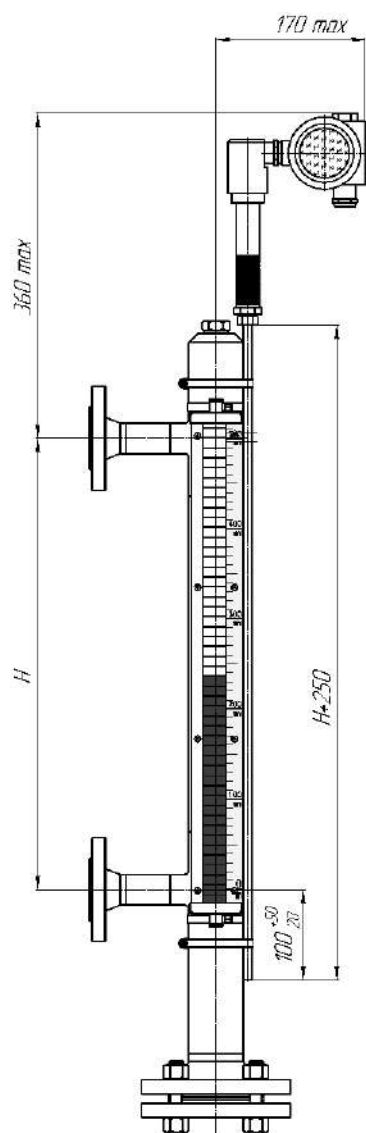
Магнитострикционные уровнемеры

Код	Описание
для температуры процесса до +450 °C	
PH0H	Без дисплея / аналоговый с HART 4-20 мА / без взрывозащиты
PHEN	Без дисплея / аналоговый с HART 4-20 мА / OEx ia IIB T5...T1 Ga X
PHBH	Без дисплея / аналоговый с HART 4-20 мА / 1Ex d IIB T5...T1 Gb X
P40H	Без дисплея / RS-485 ModBus-протокол / без взрывозащиты
P4EH	Без дисплея / RS-485 ModBus-протокол / OEx ia IIB T5...T1 Ga X
P4BH	Без дисплея / RS-485 ModBus-протокол / 1Ex d IIB T5...T1 Gb X
VHEN	С дисплеем / аналоговый с HART 4-20 мА / OEx ia IIB T5...T1 Ga X
VNBH	С дисплеем / аналоговый с HART 4-20 мА / 1Ex d IIB T5...T1 Gb X
V4EH	С дисплеем / RS-485 ModBus-протокол / OEx ia IIB T5...T1 Ga X
V4BH	С дисплеем / RS-485 ModBus-протокол / 1Ex в IIB T5...T1 Gb X
для температуры процесса до +200 °C	
PH0W	Без дисплея / аналоговый с HART 4-20 мА / без взрывозащиты
PHEW	Без дисплея / аналоговый с HART 4-20 мА / OEx ia IIB T5...T1 Ga X
PHBW	Без дисплея / аналоговый с HART 4-20 мА / 1Ex d IIB T5...T1 Gb X
P40W	Без дисплея / RS-485 ModBus-протокол / без взрывозащиты
P4EW	Без дисплея / RS-485 ModBus-протокол / OEx ia IIB T5...T1 Ga X
P4BW	Без дисплея / RS-485 ModBus-протокол / 1Ex d IIB T5...T1 Gb X
VHEW	С дисплеем / аналоговый с HART 4-20 мА / с взрывозащитой OEx ia IIB T5...T1 Ga X
VNBW	С дисплеем / аналоговый с HART 4-20 мА / с взрывозащитой 1Ex d IIB T5...T1 Gb X
V4EW	С дисплеем / RS-485 ModBus-протокол / с взрывозащитой OEx ia IIB T5...T1 Ga X
V4BW	С дисплеем / RS-485 ModBus-протокол / с взрывозащитой 1Ex в IIB T5...T1 Gb X
для температуры процесса до +85 °C	
PH0C	Без дисплея / аналоговый с HART 4-20 мА / без взрывозащиты
PHEC	Без дисплея / аналоговый с HART 4-20 мА / OEx ia IIB T5...T1 Ga X
PHBC	Без дисплея / аналоговый с HART 4-20 мА / 1Ex d IIB T5...T1 Gb X
P40C	Без дисплея / RS-485 ModBus-протокол / без взрывозащиты
P4EC	Без дисплея / RS-485 ModBus-протокол / с взрывозащитой OEx ia IIB T5...T1 Ga X
P4BC	Без дисплея / RS-485 ModBus-протокол / с взрывозащитой 1Ex d IIB T5...T1 Gb X
для температуры процесса до +100 °C	
VHEC	С дисплеем / аналоговый с HART 4-20 мА / с взрывозащитой OEx ia IIB T5...T1 Ga X
VHBC	С дисплеем / аналоговый с HART 4-20 мА / с взрывозащитой 1Ex d IIB T5...T1 Gb X
V4EC	С дисплеем / RS-485 ModBus-протокол / с взрывозащитой OEx ia IIB T5...T1 Ga X
V4BC	С дисплеем / RS-485 ModBus-протокол / с взрывозащитой 1Ex d IIB T5...T1 Gb X
специальные исполнения в соответствии с договором поставки	
PXC	Без дисплея / на температуру до +85 °C
PXW	Без дисплея / на температуру до +200 °C
PXH	Без дисплея / на температуру до +450 °C
BXC	С дисплеем / на температуру до +85 °C
BXW	С дисплеем / на температуру до +200 °C
BXH	С дисплеем / на температуру до +450 °C

Параметры искробезопасного тока: $U_i \leq 26$ В; $I_i \leq 0,1$ А; $P_i \leq 0,6$ Вт; $L_i \leq 0,01$ мГн; $C_i \leq 0,1$ мкФ
 Прочие параметры: Токр -40...+85 °C; Uвх 12...36 В; IP65 (IP65 для исполнений с экраном)

Схема установки

Магнитострикционные уровнемеры



ILL-BM-B ILL-BM-B...V ILL-BM-BX ILL-BM-BX...V

ILL-BM-BE

* для уровнемера без экрана блок с дисплеем отсутствует

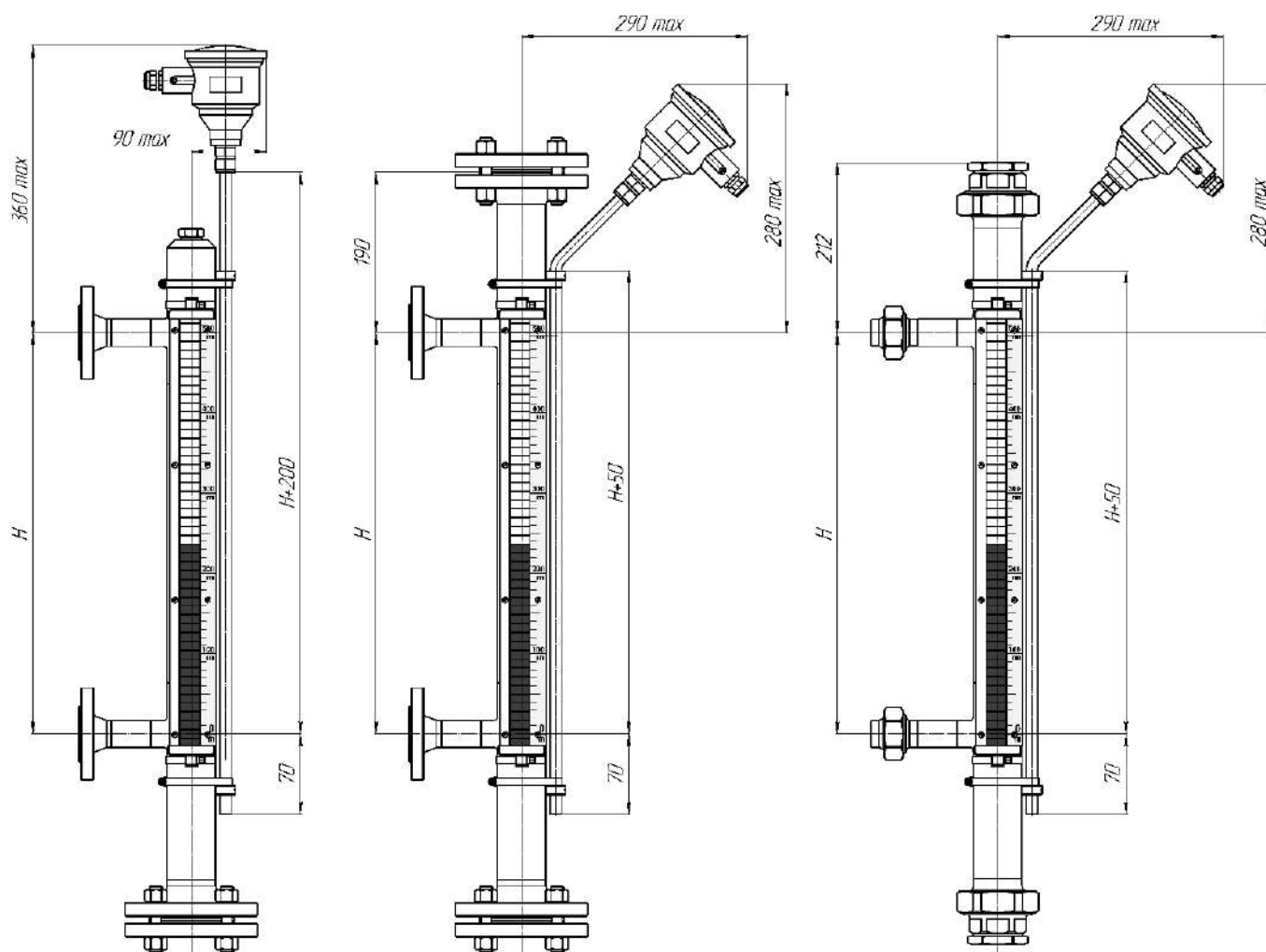
Магниторезистивные (герконовые) уровнемеры

Код	Описание
для температуры процесса до +125 °С	
A050	Дискретность 5 мм / аналоговый 4-20 мА / без взрывозащиты / алюминиевый корпус без дисплея
A100	Дискретность 10 мм / аналоговый 4-20 мА / без взрывозащиты / алюминиевый корпус без дисплея
A05D*¹	Дискретность 5 мм / аналоговый 4-20 мА / 1Ex db IIC T6...T4 Gb X / алюминиевый корпус без дисплея
A10D*¹	Дискретность 10 мм / аналоговый 4-20 мА / 1Ex db IIC T6...T4 Gb X / алюминиевый корпус без дисплея
S05D*¹	Дискретность 5 мм / аналоговый 4-20 мА / 1Ex db IIC T6...T4 Gb X / корпус из нерж. стали без дисплея
S10D*¹	Дискретность 10 мм / аналоговый 4-20 мА / 1Ex db IIC T6...T4 Gb X / корпус из нерж. стали без дисплея

Прочие параметры: Токр -40...+85 °С; Uвх 12...36 В; IP66 / IP67

*¹ приборы на стадии предсерийных испытаний и сертификации

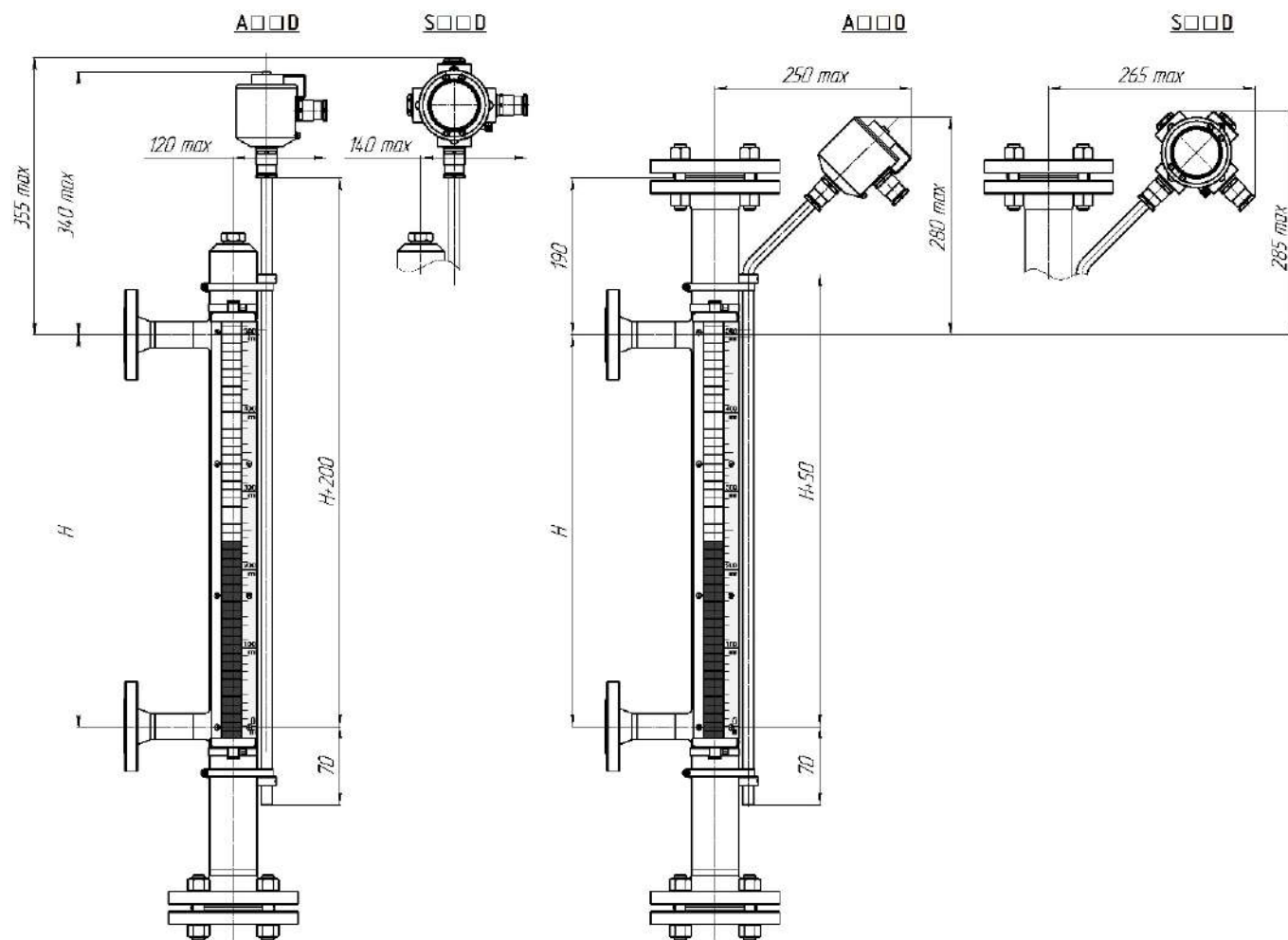
Магниторезистивные уровнемеры коды A□□ 0



ILL-BM-B ILL-BM-B...V ILL-BM-BX ILL-BM-BX...V

ILL-BM-BE

Магниторезистивные уровнемеры коды A□□D / S□□D



ILL-BM-B ILL-BM-B...V

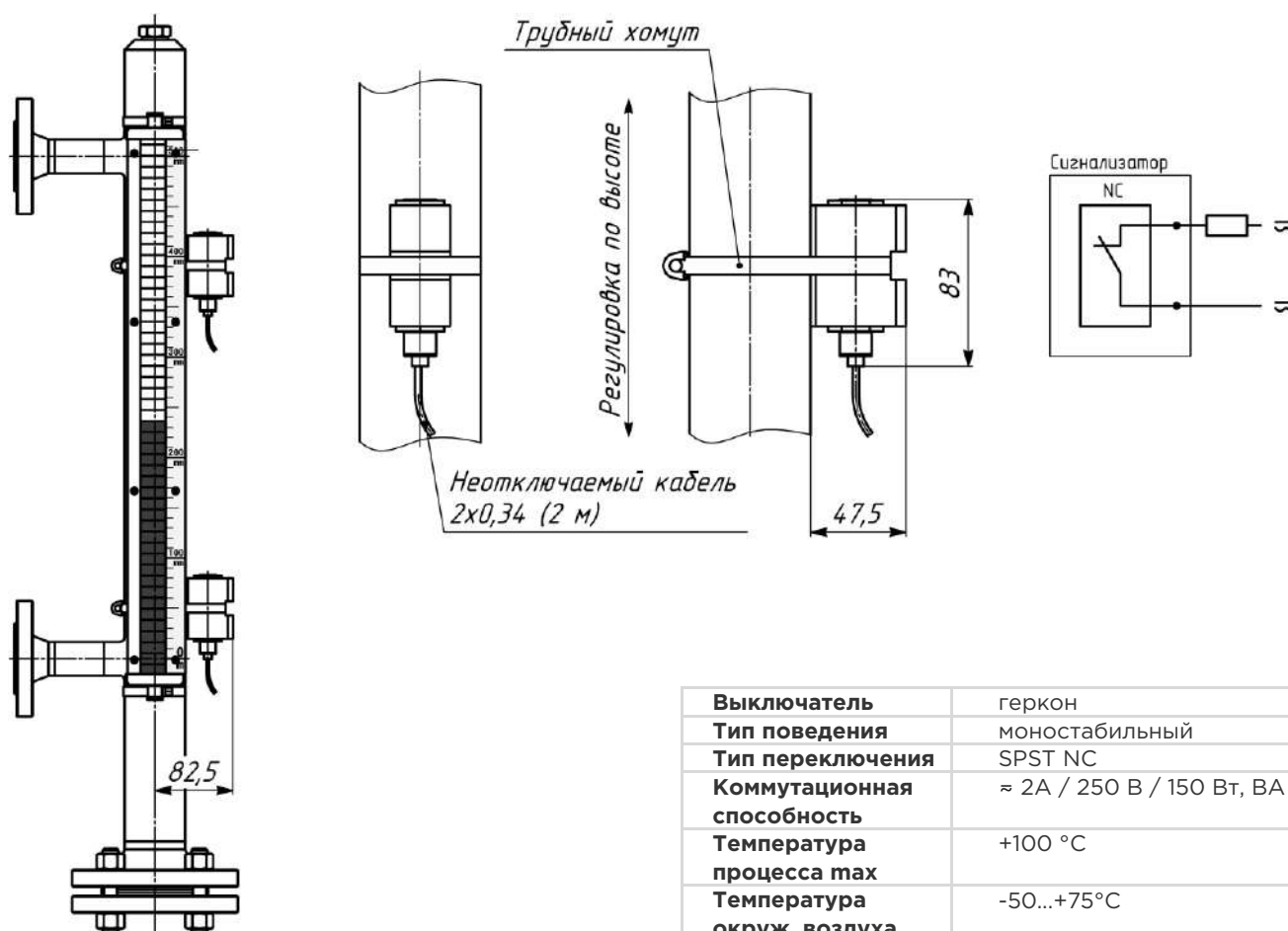
ILL-BM-BX ILL-BM-BX...V

Магнитные сигнализаторы уровня (выключатели)

Код	Описание
для температуры процесса до +100 °C	
RS0	Моностабильный, SPST NC, общепромышленное исполнение, IP67, коммутационная способность $\approx$ max 2A / 250 В / 150 Вт, BA
RS1B	SLL-BSG-N-AL-BL (бистабильный, SPST NO / NC, общепромышленное исполнение, IP66 / IP67, коммутационная способность $\approx$ max 2A / 250 В / 150 Вт, BA)
RSD1B^{*1}	SLL-BSG-D-AL-BL (бистабильный, SPST NO / NC, 1Ex db IIC T6...T4 Gb X, IP66 / IP67, коммутационная способность $\approx$ max 2A / 250 В / 150 Вт, BA)
для температуры процесса до +150 °C	
RS1H	SLL-BSG-N-AL-BL (бистабильный, SPST NO / NC, общепромышленное исполнение, IP66 / IP67, коммутационная способность $\approx$ max 1A / 350 В / 100 Вт, BA)
RSD1H^{*1}	SLL-BSG-D-AL-BH (бистабильный, SPST NO / NC, 1Ex db IIC T6...T4 Gb X, IP66 / IP67, коммутационная способность $\approx$ max 1A / 350 В / 100 Вт, BA)
RSDM0^{*1}	SLL-BS-N-AL-M (корпус из нерж. стали, моностабильный, SPDT NO / NC, 1Ex db IIC T6...T4 Gb X, IP66 / IP67, коммутационная способность $\approx$ max 10A / 350 В)
для температуры процесса до +250 °C	
RSM0	SLL-BS-N-AL-M (моностабильный, SPDT NO / NC, общепромышленное исполнение, IP66 / IP67, коммутационная способность $\approx$ max 10A / 350 В / 350 В)

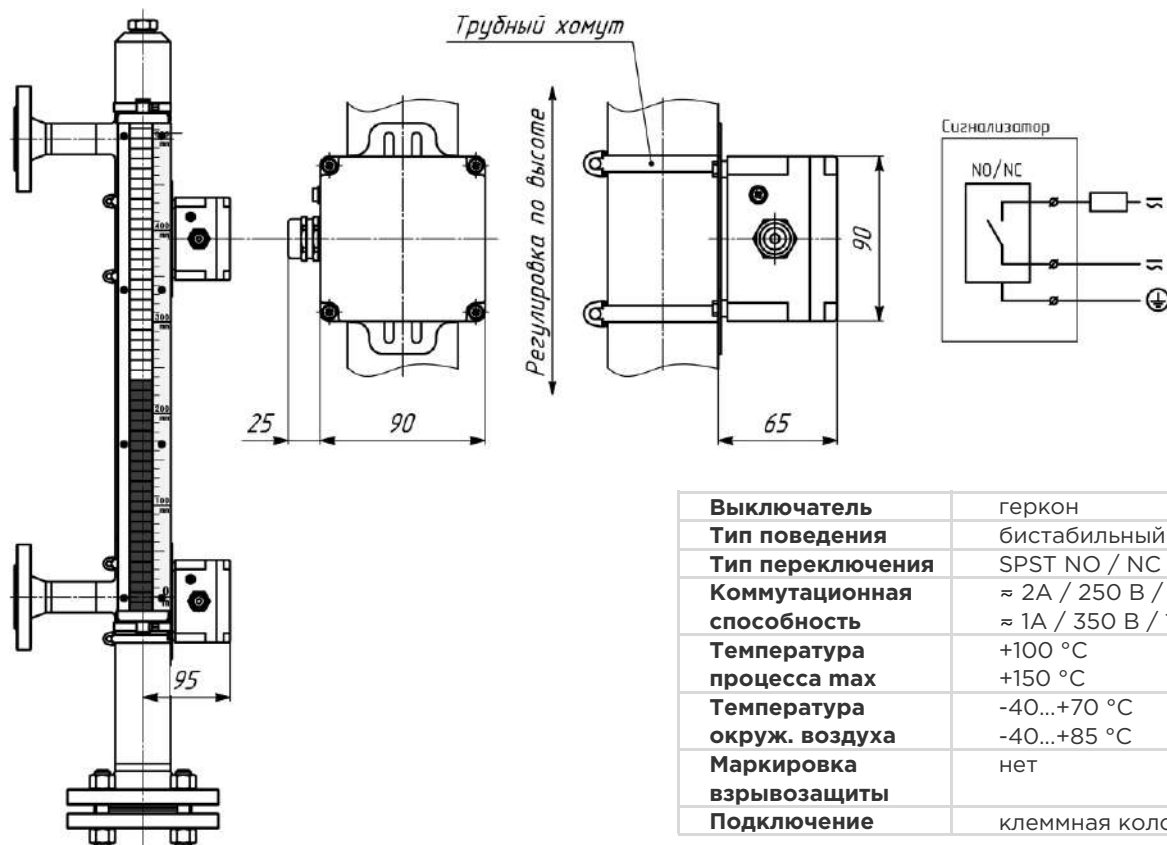
^{*1} приборы на стадии предсерийных испытаний и сертификации

Сигнализаторы уровня RS0

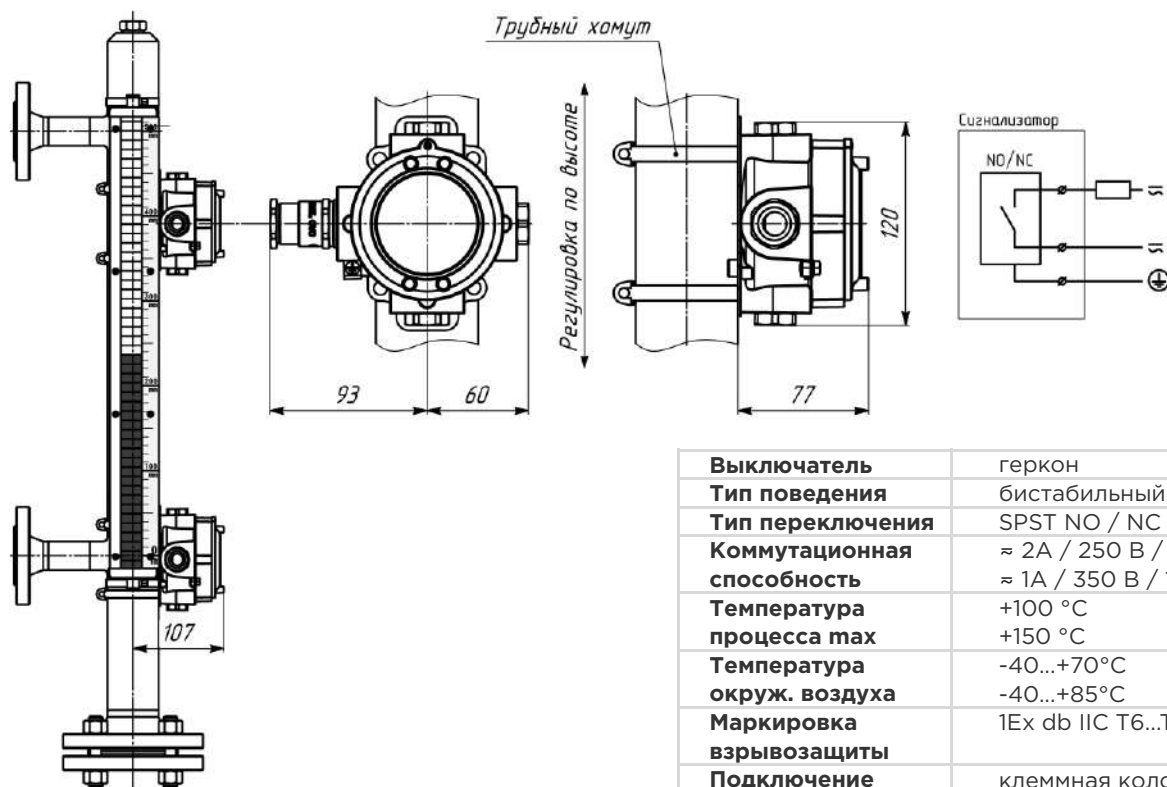


Выключатель	геркон
Тип поведения	моностабильный
Тип переключения	SPST NC
Коммутационная способность	$\approx$ 2A / 250 В / 150 Вт, BA
Температура процесса max	+100 °C
Температура окруж. воздуха	-50...+75°C
Маркировка взрывозащиты	нет
Подключение	кабель 2X0,34 мм ²

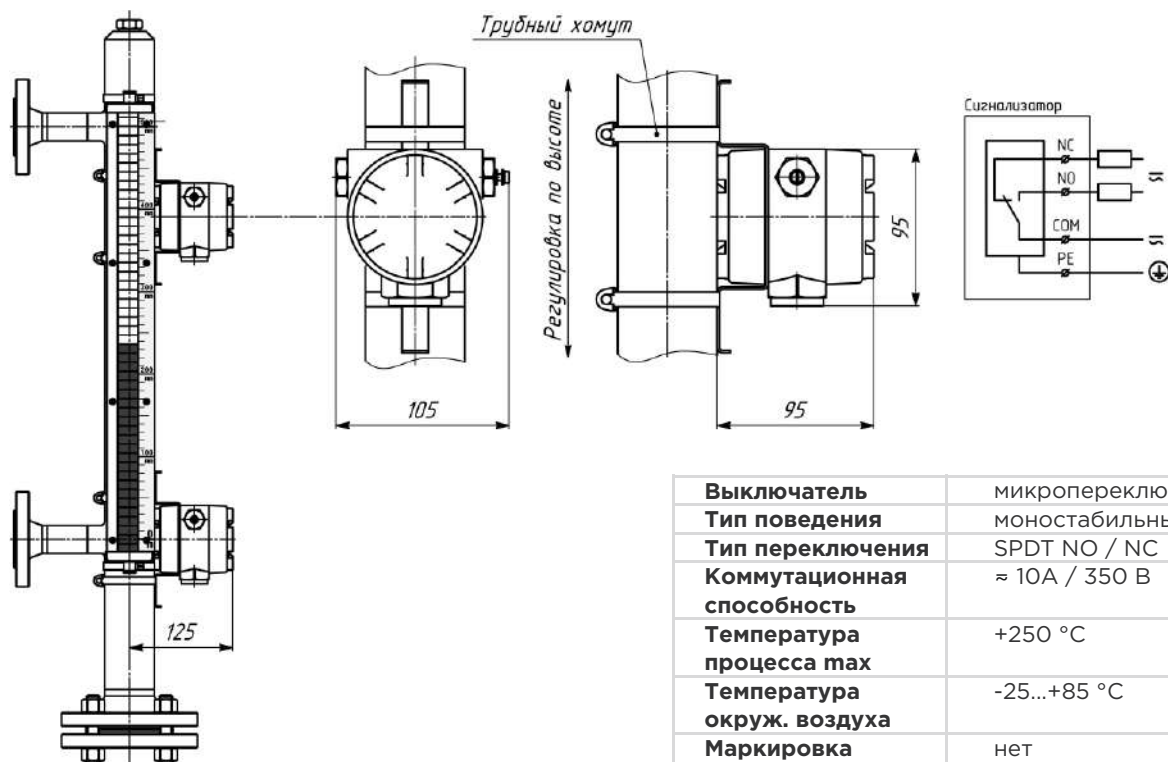
Сигнализаторы уровня RS1B / RS1H



Сигнализаторы уровня RSD1B / RSD1H

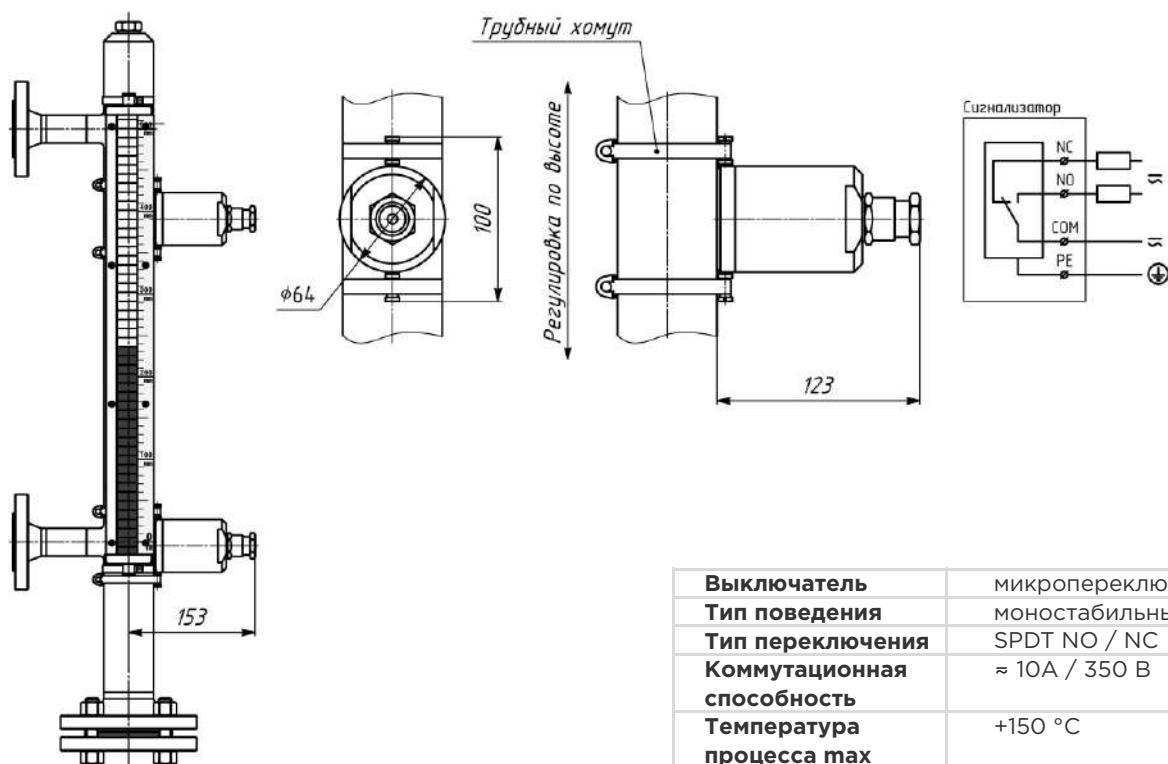


Сигнализаторы уровня RSMO



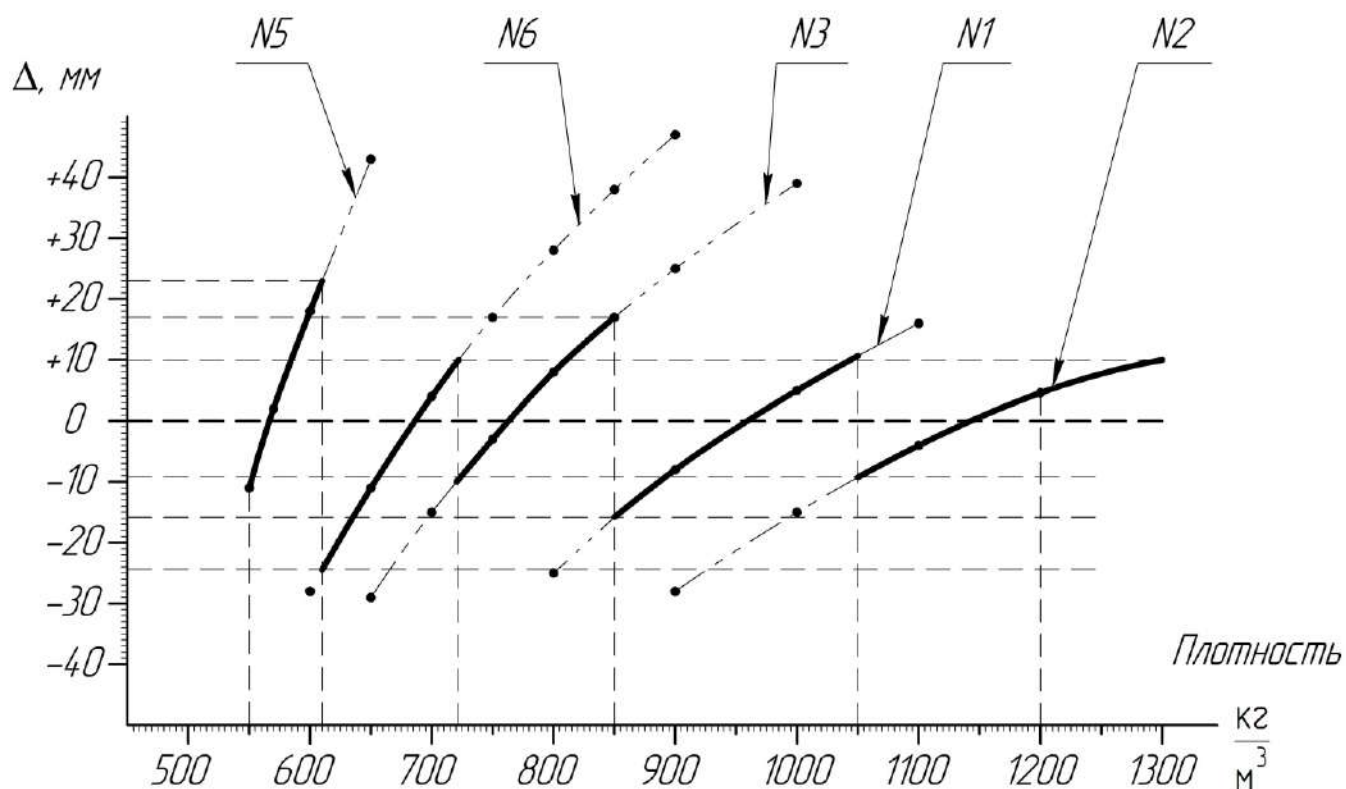
Выключатель	микрореле
Тип поведения	моностабильный
Тип переключения	SPDT NO / NC
Коммутационная способность	≈ 10A / 350 В
Температура процесса тах	+250 °С
Температура окруж. воздуха	-25...+85 °С
Маркировка взрывозащиты	нет
Подключение	клеммная колодка тах 1,5 мм ²

Сигнализаторы уровня RSDMO

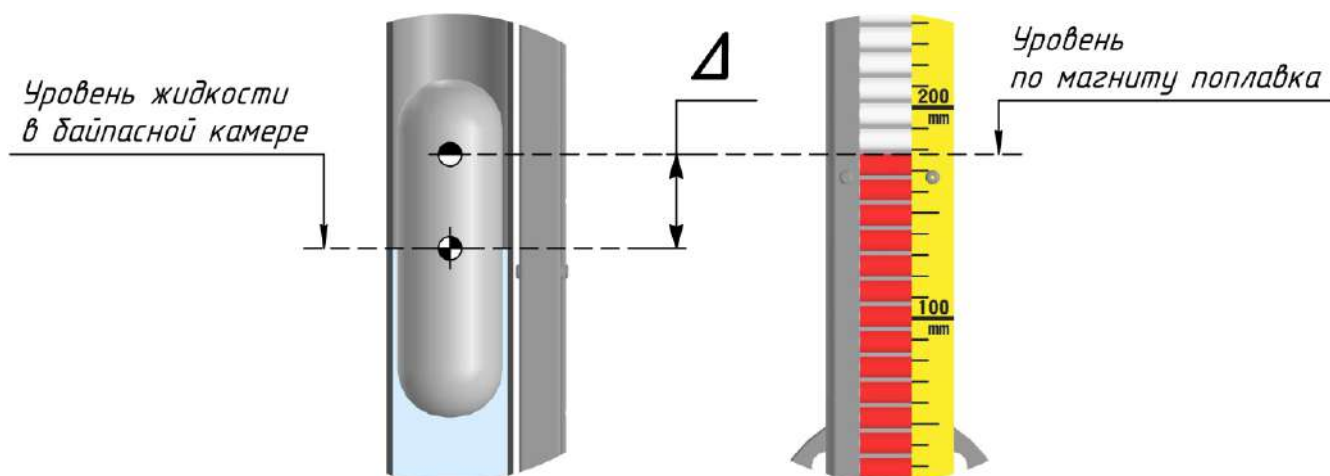


Выключатель	микрореле
Тип поведения	моностабильный
Тип переключения	SPDT NO / NC
Коммутационная способность	≈ 10A / 350 В
Температура процесса тах	+150 °С
Температура окруж. воздуха	-25...+85°С
Маркировка взрывозащиты	1Ex db IIC T6...T4 Gb X
Подключение	клеммная колодка тах 1,5 мм ²

Диаграмма плотности



Δ - разница между фактическим уровнем жидкости в камере и условной границей разделения цветов, видимой на роликовой шкале (см. рисунок ниже)



ООО «РусАвтоматизация» обеспечивает качество выпускаемой продукции на протяжении всего жизненного цикла – от разработки технической документации на этапе проектирования до поддержки клиентов в эксплуатации оборудования. Высокий уровень управления всеми процессами компании, в том числе производственными, подтверждается сертификатом ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).



Инжиниринг

У компании есть собственный конструкторский отдел, специалисты которого имеют многолетний опыт в разработке контрольно-измерительных приборов и радиоэлектронной аппаратуры.

Инженеры предприятия обладают глубокими навыками прочностных и теплотехнических расчетов, разработки схемотехники, проектирования изделий для взрывоопасных и коррозионно-активных сред и оборудования, работающего под избыточным давлением.

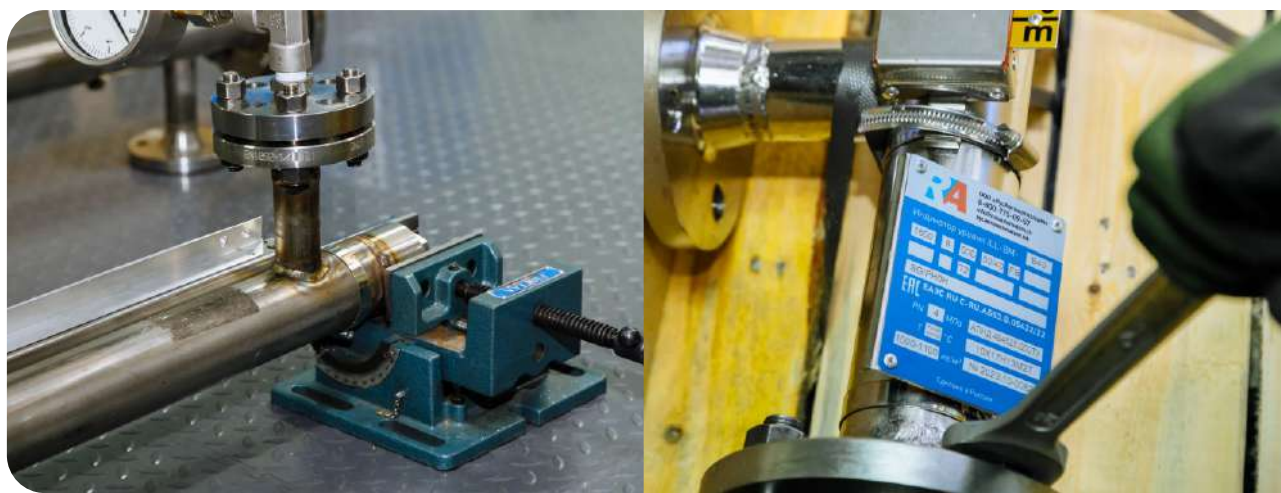


Производство и сервис

Производственные процессы и ресурсы компании сфокусированы на сборке и испытаниях продукции, а также контроле качества каждой выпускаемой единицы. Производственный цикл не ограничивается изготовлением.

Он включает также апробацию на всех этапах проекта, приемку серийной продукции и последующие периодические испытания для подтверждения качества и его стабильности.

В компании выстроена система сопровождения клиентов, которая начинается с помощи в подборе оборудования и продолжается даже после доставки заказа. После продажи наши специалисты работают с обратной связью от партнеров и оказывают технические консультации по эксплуатации продукции.





Входной контроль

Материалы и комплектующие проходят тщательную проверку качества в соответствии с нормами ГОСТ 24297-2013.

Сварные соединения подвергаются многоступенчатому контролю с применением неразрушающих методов по ГОСТ 3242-79 – ВИК, ПДК, гидроиспытания на прочность.

В компании действует система мониторинга и оценки поставщиков, которая обеспечивает надежность и стабильное качество используемых в производстве комплектующих.



Приемка продукции

Собранная продукция проходит приемо-сдаточные испытания по ГОСТ 15.309-98, во время которых проверяются комплектность и размеры, отсутствие дефектов, метрологические характеристики, работоспособность, герметичность соединений. Всю продукцию отгружаем с паспортами, сертификатами, свидетельствами о приемке и проведенных испытаниях, заверенными печатью ОТК.



Сертификация и госрегулирование

ООО «РусАвтоматизация» непрерывно развивает систему подтверждения качества своих изделий и производственных процессов – как на добровольной основе, так и в сфере государственного регулирования.

Продукция имеет действующие сертификаты для ответственных сфер применения – ТР ТС 032, ТР ТС 012, РМРС.

Компания числится в базе Росстандарта как организация-разработчик с 2018 года и выпускает продукцию по техническим условиям, которые вносит в реестр «Российского института стандартизации».

Инженерно-технические специалисты аттестованы по промышленной безопасности опасных производственных объектов в области изготовления оборудования, работающего под давлением.

В 2025 году компания запустила программу по включению своей продукции в Реестр российской промышленной продукции (ГИСП).





- 📍 **г. Челябинск**, ул. Гагарина,
д. 5, оф. 507
- 📍 **г. Москва**, ул. Красноярская,
д. 1, к. 1, м. Щёлковская
- 📍 **г. Санкт-Петербург**,
Новочеркасский проспект,
д. 58, пар. 4, оф. 114

- ☎ 8-804-333-00-79
- ✉ ra@rusautomation.ru
- 🌐 rusautomation.ru

Присоединяйтесь к сообществу профессионалов

