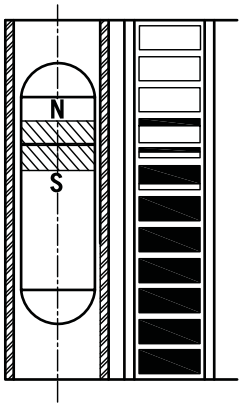
МАГНИТНЫЕ УРОВНЕМЕРЫ СЕРИЯ L-M

Магнитный уровнемер серии L-M состоит из непроводящей трубки, поплавка-магнита и табло с двухцветными магнитными флажками. Вертикальная трубка соединяется с емкостью в двух точках (сверху и снизу). Поплавок свободно перемещается в трубке в зависимости от изменений уровня жидкости. Благодаря магнитным силам, его положение влияет на поворот флажков, разные стороны которых окрашены в разные цвета. Это делает возможным визуальную индикацию уровня жидкости в емкости. Также уровнемеры серии L-M могут быть оснащены переключателями, либо измерительным преобразователем 4–20mA (двухконтактный).

Параметры

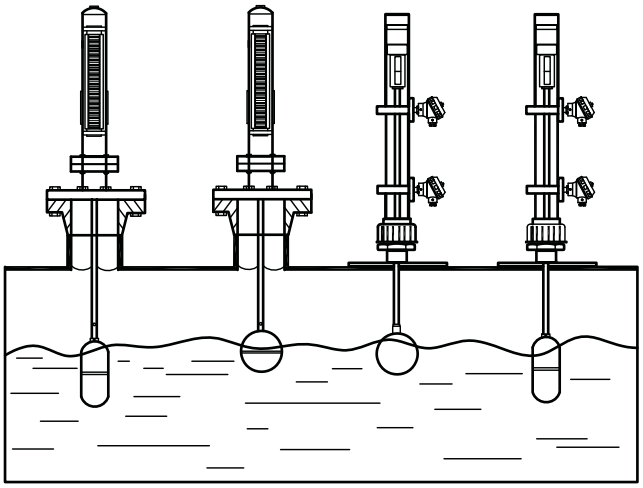
Применения: для химической, нефтехимической промышленности и др.
Подсоединения: от ДУ15 (½") до ДУ 80 (3"). Резьба, фланцы по ГОСТ, DIN, ANSI, JIS
Рабочее давление:
До 5бар для уровнемеров с трубкой из ПВХ и полиэтилена
До 7бар для уровнемеров с трубкой из PVDF
До 20бар для уровнемеров с трубкой из нержавеющей стали
До 40бар для уровнемеров с трубкой из нержавеющей стали (опция)
Рабочая температура:
От 0 до +50°C для уровнемеров с трубкой из ПВХ и полиэтилена
От -30 до +100°C для уровнемеров с трубкой PVDF
От -20 до +150°C для уровнемеров с трубкой из нержавеющей стали
От -20 до +380°C для уровнемеров с трубкой из нержавеющей стали (по специальному запросу)
Максимальная длина: 5500мм
Точность: ±4мм (для преобразователей с цепью герконов ±12мм, по запросу ±6мм)
Материал магнитных флажков: Алюминий, Пластик (PBT). Цвета красный и белый
Плотность жидкости: от 500 до 2900кг/м^3 (для высокотемпературных применений >250°C плотность должна быть от 800 кг/м^3)
Диаметр измерительной трубки уровнемера: 50 или 60 мм
HART протокол двухпроводной: по запросу (гальваническая изоляция, уровень безопасности SIL 2)

Принцип действия

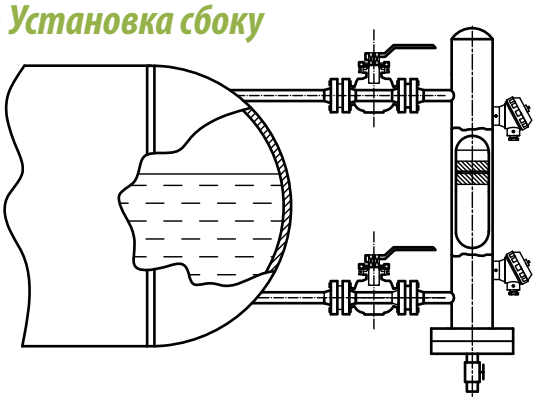


Установка

(A) Установка сверху



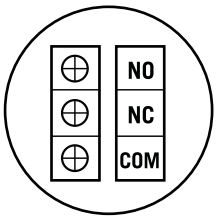
(B) Установка сбоку



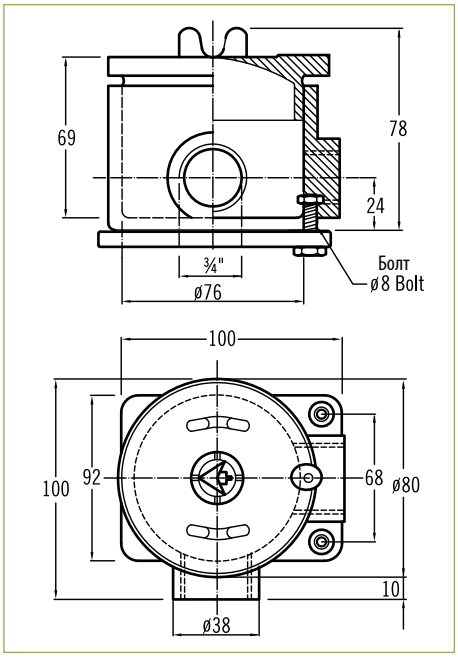
Переключатели

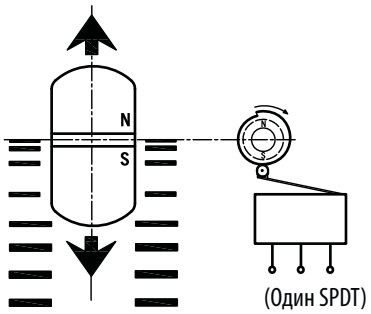
Микропереключатели

Защита: Взрывозащита, EExdIICT6, IP65
Микропереключатель: 1xSPDT, 2xSPDT (одна точка настройки)
Параметры: 3A/250VAC, 3A/30VDC, 0.4A/125VD



Размеры





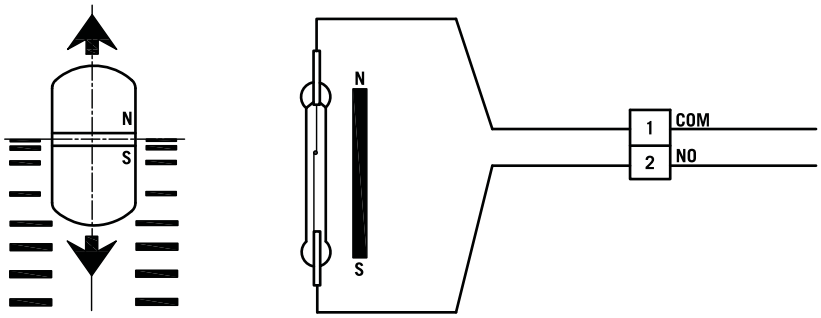
Опция: два переключателя SPDT по запросу

NC	6
NO	5
COM	4
NC	3
NO	2
COM	1

(Два SPDT)

Герконовые переключатели (SPST)

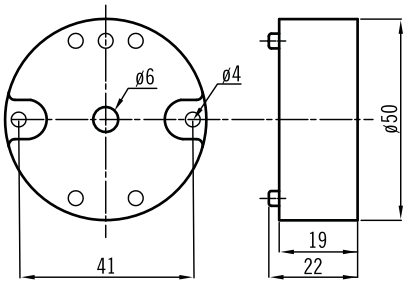
Тип выключателей: бистабильный нормально-открытый (Form A)
Параметры: AC 125V 0.5A /DC 100V 10W / Max. DC 250V < 10mA



Преобразователь

Выходной сигнал: 4~20мА DC. Сопротивление RL(max)=(Vs-10)x50Ω (2 контакта)
Входной диапазон: от 100Ω до 45KΩ (3 контакта)
Диапазон настройки: Настройка нуля от 0 до 15%
Погрешность: ±0.1% (при 23°C)
Линейность преобразователя: ±0.1%
Питание: 10-30V DC
Температурная погрешность: ±0.02%/°C
Рабочая температура: от -5 до +70°C
Влажность: 0-90% RH

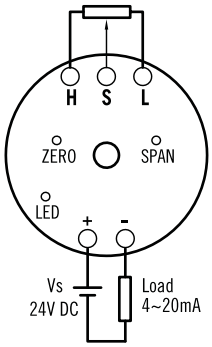
Размеры



GL-T

HART протокол двухпроводной:
по запросу (гальваническая изоляция, уровень безопасности SIL 2)

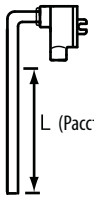
Клемма преобразователя и индикаторная полоса уровня



(Реле уровня для аналогового сигнала)

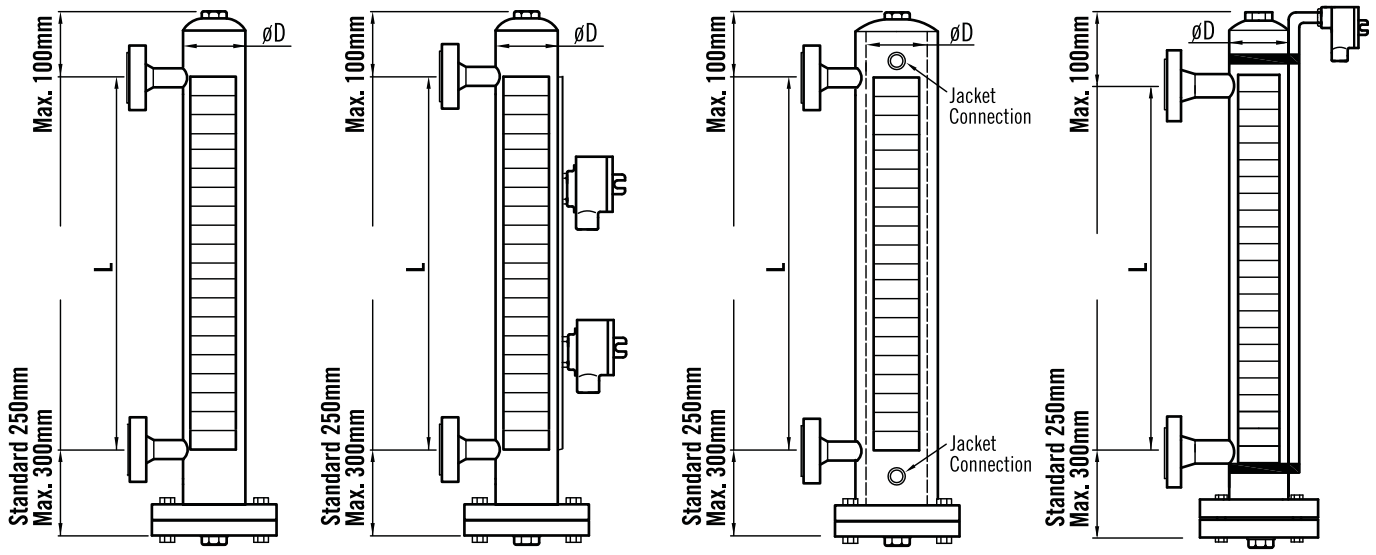
Реле уровня

Модель: GL-T-S-T-R-L



L (Расстояние между подсоединениями)

Уровнемер серии L-M. Установка сбоку



Серия L-M
Стандартный тип

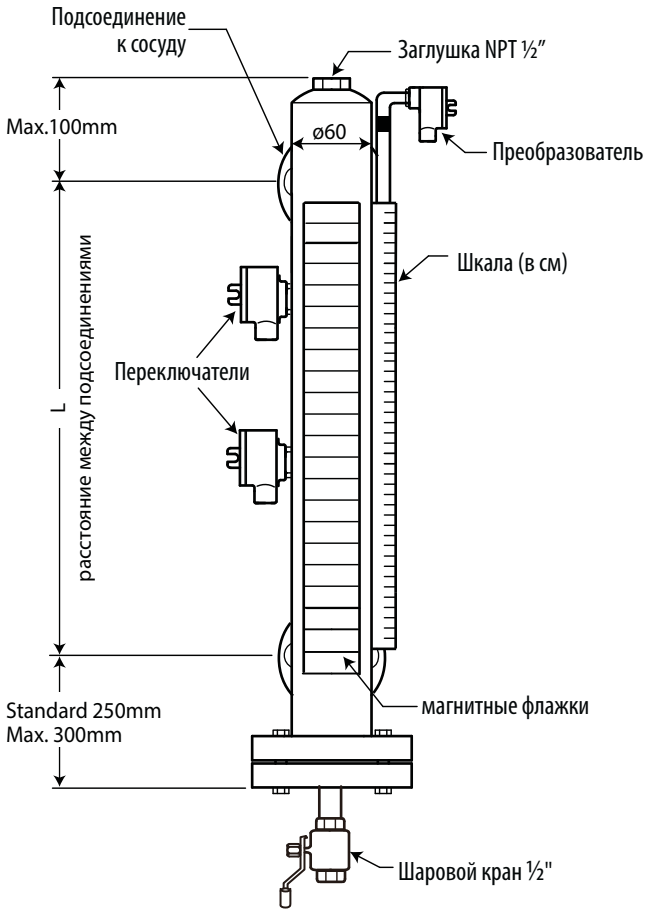
Серия L-MS
С переключателями

Серия L-MJ
С подогревающей рубашкой

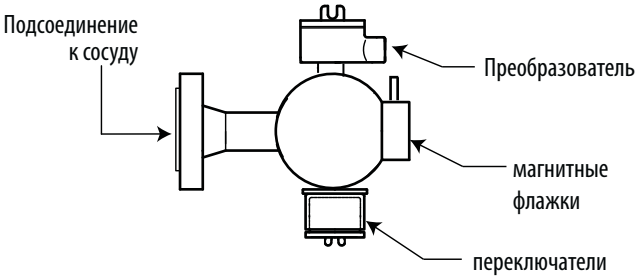
Серия L-MT
С преобразователем

*D=ø50 or ø60

Вид сбоку (пример)



Вид сверху (пример)



Подбор заказного кода

L - MS - B - 1 - G - 1 - B - 1 - D - 1 - A - 1 - 951кг/м³ - L=1000mm - N - l_1=100 l_2=150 l_3=200 l_4=250mm

Серия

- **M** – Уровнемер
- **MS** – Уровнемер с переключателями
- **MJ** – Уровнемер в подогревающей рубашке
- **MT** – Уровнемер с преобразователем (4-20мА)
- **MTH** – Уровнемер с преобразователем + HART (4-20мА)

Размер подсоединения

- **A** – Ду 15 (½")
- **B** – Ду 20 (¾")
- **C** – Ду 25 (1")
- **D** – Ду 40 (1½")
- **E** – Ду 50 (2")
- **F** – Ду 80 (3")
- **G** – другой

Тип подсоединения

Резьба	
1	– PTM
2	– NPTM
Фланцы	
3	– JIS 10K
4	– JIS 20K
5	– ANSI 150#
6	– ANSI 300#
7	– DIN PN16
8	– DIN PN40
G10	– Гост Ру10
G16	– Гост Ру16
9	– другой

Материал деталей, контактирующих со средой

- **A** – SS304
- **B** – SS316
- **C** – SS316L
- **D** – PVC (ПВХ)
- **E** – PP (полипропилен)
- **F** – PE (полиэтилен)
- **G** – PVDF (ПВДФ)
- **H** – Опционально

Материал корпуса индикатора

- **1** – Алюминий
- **2** – Нерж. сталь SS304

Материал флажков

- **A** – пластик
- **B** – алюминий
- **C** – латунь

Тип переключателей

- **1** – Герконовые переключатели
- **2** – Микропереключатели
- **3** – другое
- **0** – без переключателей

Количество точек для переключателей

- **A** – 1
- **B** – 2
- **C** – 3
- **D** – 4
- **0** – без переключателя

Наличие преобразователя

- **1A** – 4-20мА преобразователь, точность измерений ±12мм (стандарт)
- **1B** – 4-20мА преобразователь, точность измерений ±6мм
- **2** – без преобразователя

Наличие шкалы

- **A** – со шкалой
- **B** – без шкалы

Корпус переключателя/преобразователя

- **0** – отсутствует
- **1** – защита от влаги, IP66
- **2** – взрывозащита

Плотность

Пожалуйста, укажите плотность прямо в заказном коде, например (1000 кг/м³)

Длина

Расстояние между точками подсоединения к сосуду

ЖК дисплей (для серий MT, MTH)

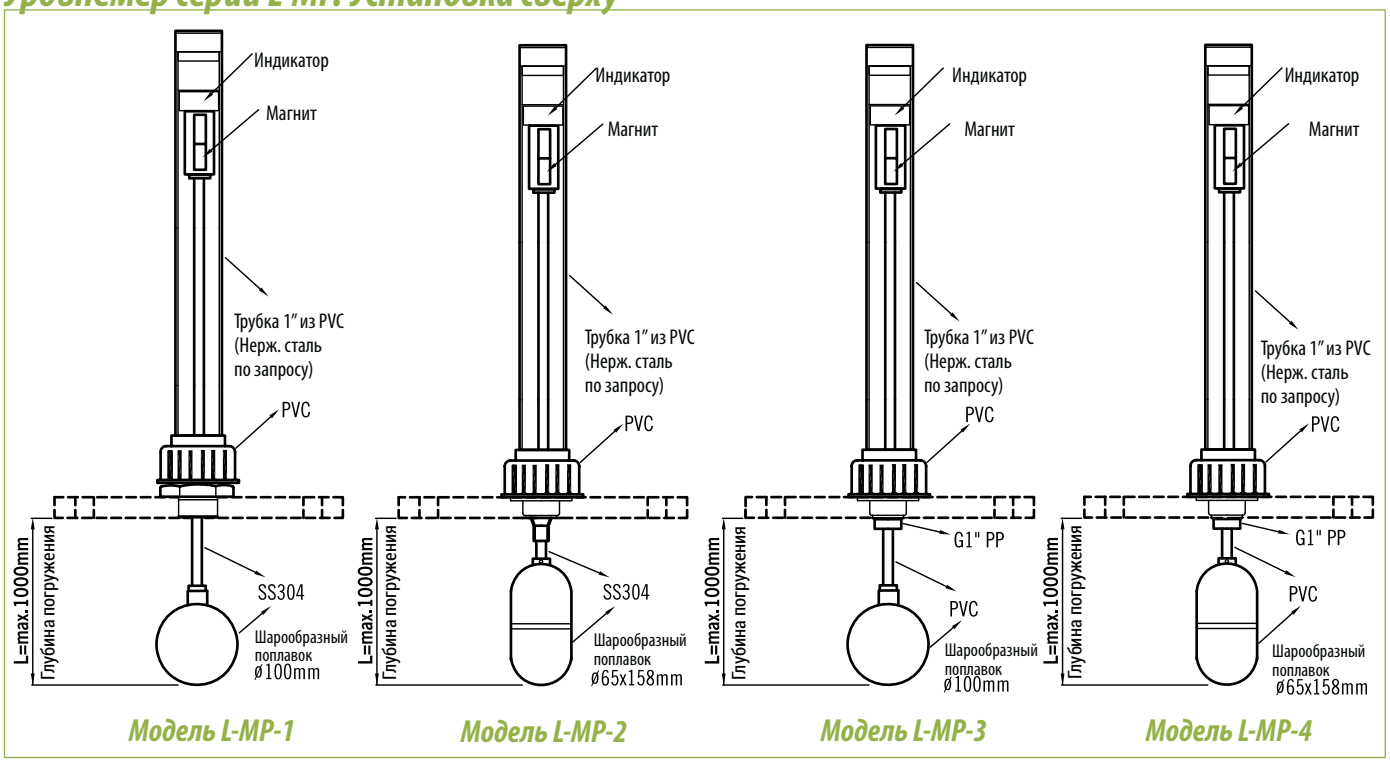
- **D** – С дисплеем
- **N** – Без дисплея

Параметры переключателей

Укажите высоту установки переключателей и направление включения, включение вверх ↑ включение вниз ↓

l_1= ____ mm ☐ON
l_2= ____ mm ☐ON
l_3= ____ mm ☐ON
l_4= ____ mm ☐ON

Уровнемер серии L-MP. Установка сверху



Подбор заказного кода

L-MP-1 - B - 1 - B - 1 - 1 - D - 1A - 1 - 2 - 1000кг/м³ - l_1=100mm l_2=150mm l_3=200mm l_4=250mm

Модель
MP-1
MP-2
MP-3
MP-4

Размер подсоединения
A – Ду 80 (3")
B – Ду 100 (4")
C – Др. по запросу

Тип подсоединения
Резьба
1 – PTM
2 – NPT наруж.
Фланцы
3 – JIS 10K
4 – ANSI 150#
5 – DIN PN16
G16 – Гост Ру16

Материал деталей, контактирующих со средой
A – SS304
B – SS316
C – SS316L
D – PVC (ПВХ)
E – PP (полипропилен)
F – PE (полиэтилен)
G – PVDF (ПВДФ)
H – другой

Материал корпуса индикатора
1 – PVC (прозрачный)
2 – нерж. сталь SS304
3 – нерж. сталь SS316

Тип переключателей
1 – Герконовые переключатели
2 – Микропереключатели
3 – другое
0 – без переключателей

Количество точек для переключателей
A – 1
B – 2
C – 3
D – 4
0 – без переключателя

Наличие преобразователя
1A – 4-20мА преобразователь, точность измерений ±12мм (стандарт)
1B – 4-20мА преобразователь, точность измерений ±6мм
2 – без преобразователя

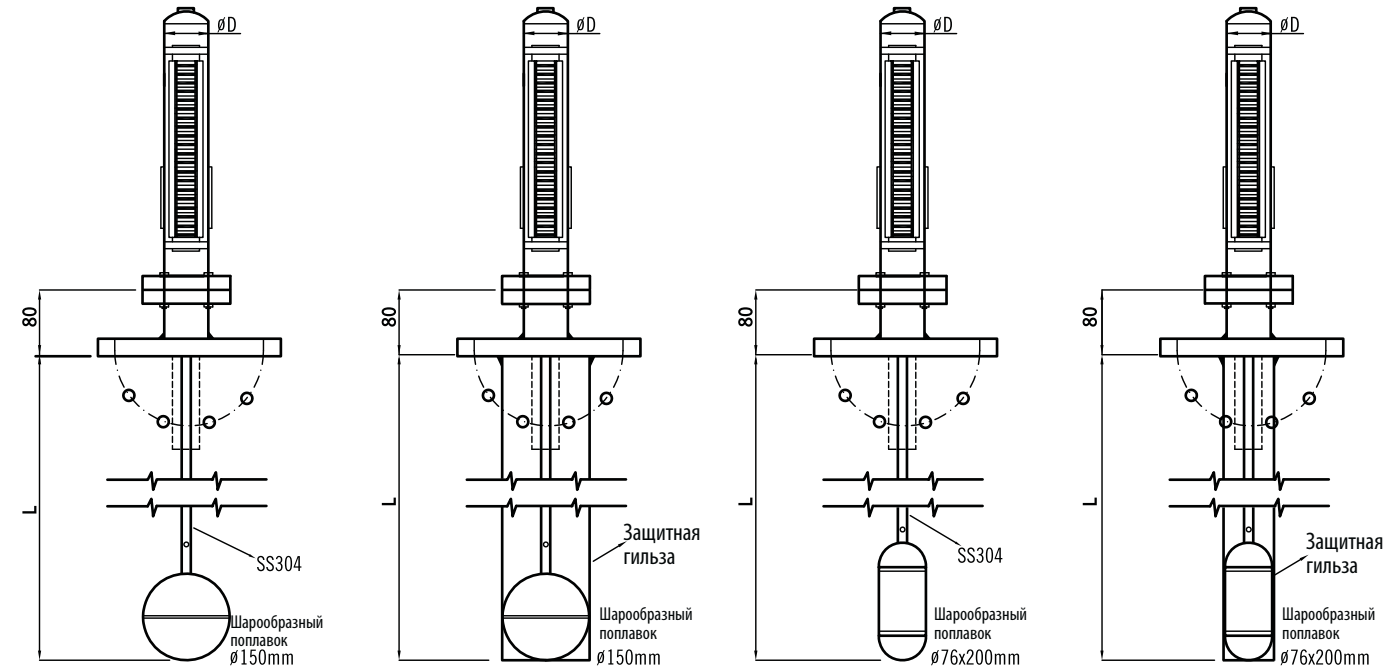
Наличие шкалы
1 – со шкалой
2 – без шкалы

Корпус переключателя/преобразователя
0 – отсутствует
1 – защита от влаги, IP66
2 – взрывозащита

Плотность
Пожалуйста, укажите плотность прямо в заказном коде, например (1000 кг/м³)

Параметры переключателей
Укажите высоту установки переключателей и направление включения, включение вверх ↑ включение вниз ↓
l_1= ___ mm ☐ON
l_2= ___ mm ☐ON
l_3= ___ mm ☐ON
l_4= ___ mm ☐ON

Уровнемер серии L-MB. Установка сверху



Модель L-MB-1 | Модель L-MP-2 | Модель L-MP-3 | Модель L-MP-4

*D=ø50 or ø60

Подбор заказного кода

L - MB-2 - B - 1 - G - 1 - B - 1 - D - 2 - 1 - 1 - ___ - l_1=100мм l_2=150мм l_3=200мм l_4=250мм - N

Серия
MB-1
MB-2
MB-3
MB-4
MBH (Преобразователь + HART (4-20мА). Без конечных переключателей)

Плотность
Пожалуйста, укажите плотность прямо в заказном коде, например (1000 кг/м³)

ЖК дисплей
D – С дисплеем
N – без дисплея

Параметры переключателей
Укажите высоту установки переключателей и направление включения, включение вверх ↑ включение вниз ↓
l_1= _____ мм ☐ON
l_2= _____ мм ☐ON
l_3= _____ мм ☐ON
l_4= _____ мм ☐ON

Размер подсоединения
A – Ду 15 (½")
B – Ду 20 (¾")
C – Ду 25 (1")
D – Ду 40 (1½")
E – Ду 50 (2")
F – Ду 80 (3")
G – Другое

Тип подсоединения
Фланцы
1 – JIS 10K
2 – JIS 20K
3 – ANSI 150#
4 – ANSI 300#
5 – DIN PN16
6 – DIN PN40
G10 – Гост Ру10
G16 – Гост Ру16
7 – Другое

Корпус переключателя/преобразователя
0 – отсутствует
1 – защита от влаги, IP66
2 – взрывозащита

Наличие шкалы
1 – со шкалой
2 – без шкалы

Наличие преобразователя
1A – 4-20мА преобразователь, точность измерений ±12мм (стандарт)
1B – 4-20мА преобразователь, точность измерений ±6мм
2 – без преобразователя

Материал деталей, контактирующих со средой
A – SS304
B – SS316
C – SS316L
D – PVC (ПВХ)
E – PP (полипропилен)
F – PE (полиэтилен)
G – PVDF (ПВДФ)
H – Другой

Материал корпуса индикатора
1 – Алюминий
2 – Нерж. сталь SS304

Материал флажков
A – пластик
B – алюминий
C – латунь

Тип переключателей
1 – Герконовые переключатели
2 – Микропереключатели
3 – Другой
0 – без переключателей

Количество точек для переключателей
A – 1
B – 2
C – 3
D – 4
0 – без переключателя