

Спасибо, что выбрали продукцию „NIVELCO“.
Мы уверены в том, что наш прибор пригоден для решения Вашей задачи!

1. Применение

NivoFLIP – поплавковый магнитный указатель уровня, предназначенный для определения уровня жидкости в емкостях под давлением. Работа NivoFLIP основана на принципе сообщающихся сосудов. Поплавковый магнитный указатель уровня состоит из байпасной камеры (трубы), которая устанавливается на боковую стенку резервуара с помощью фланцевого, резьбового соединения или с помощью приварных патрубков. Установка байпасной (измерительной) камеры вплотную к емкости осуществляется таким образом, чтобы условия в измерительной камере и в емкости были одинаковыми. Поплавок оснащается системой постоянных магнитов, которые предназначены для передачи измеренных значений уровня на локальный индикатор.

*Поплавковый магнитный
указатель уровня с байпасной камерой
NivoFLIP*

Руководство пользователя

2. Технические характеристики

2.1 Общие характеристики

| Тип | Стандарт ML□-1□□-□ | Для продуктов с высокой вязкостью ML□-2□□-□ | Высокотемпературно е исполнение MH□-□□□-□ |
|---|---|---|---|
| Локальный дисплей | Двухцветные магнитные индикаторы | | |
| Дисплей | Шкала | см | |
| | Точность | ±10 мм | |
| | Разрешение | 5 мм | |
| | Индикация ошибок | ниже 100 мм, обратно ориентированные метки | |
| Диаметр трубы | Ø60.3 мм | Ø73.3 мм | Ø60.3 мм |
| Межфланцевое расстояние | 500-5500 мм (в соответствии с кодом заказа) | | |
| Технологическое соединение | DIN, ANSI фланец (по коду заказа) | | |
| Воздушный клапан | M20x1.5 | | |
| Сливной патрубок для сброса осадка | DN50 | | |
| Давление процесса | См.табл. 2.5 | | |
| Макс. расчетное давление | 1,5 × Давление процесса | | |
| Вид переключателя | 1 микропереключатель с 1 разомкнутым и 1 замкнутым контактом (НР и НЗ) | | |
| Материал контактирующих с продуктом деталей | 1.4571 и 1.4404 нержавеющая сталь, титан (доп. опция) | | |
| Температура окружающей среды | -40 °C ... +60 °C | | |
| Температуры процесса | -35 °C ... +130 °C | | -35 °C ... +250 °C |
| Средняя плотность | С поплавком из нерж. стали (M□□-□□□-0): 0.8-1.25 кг/дм ³ С титановым покрытием поплавка (M□□-□□□-1): 0.6-0.9 кг/дм ³ | | |
| Датчик уровня | Доп. Опция, устанавливается снаружи, свободно регулируемое МАК-100 | | |
| Аналоговый преобразователь уровня | устанавливается снаружи, NIVOTRACK M□L-500 магнитострикционный датчик уровня | | |



2.2 Комплект поставки:

- Руководство пользователя;
- Гарантийный талон;
- Заявление о совместимости.

2.3 Код заказа:

NIVOFLIP M □ □ - □ □ □ □ - □ □ □ □

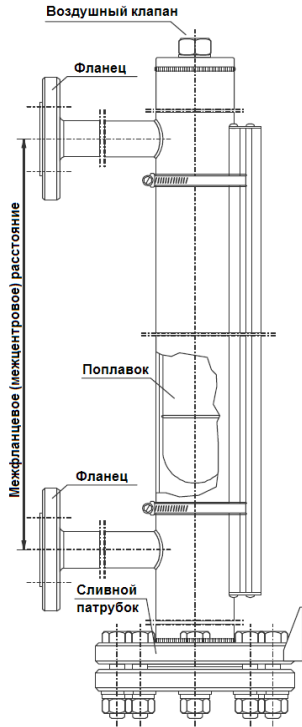
| Версия | Код | Присоединяемый фланец | Код | Трубная версия / номинальное давление | Код | Код | Межфланцевое расстояние | Код | Тип поплавка | Код |
|----------------------|-----|-----------------------|-----|---------------------------------------|-----|-----|-------------------------|-----|----------------------------|-----|
| Номинальное | L | DN15 | A | Стандартное / PN40 | 1 | 0 | 0 дм | 0 | Нержавеющая сталь (1,4571) | 0 |
| Высоко-температурное | H | DN20 | B | Высоковязкое / PN40 | 2 | 1 | 1 м | 1 | | |
| | | DN25 | C | Стандартное / PN63 | 3 | 2 | 2 м | 2 | Титан | 1 |
| | | DN40 | D | Стандартное / PN100 | 4 | 3 | 3 м | 3 | | |
| | | DN50 | E | | | 4 | 4 м | 4 | | |
| | | ANSI 1/2" | F | | | 5 | 5 м | 5 | | |
| | | ANSI 3/4" | G | | | | 6 дм | 6 | | |
| | | ANSI 1" | H | | | | 7 дм | 7 | | |
| | | ANSI 1 1/2" | J | | | | 8 дм | 8 | | |
| | | ANSI 2" | K | | | | 9 дм | 9 | | |

2.4 Механическая конструкция

Основные части прибора отображены на рисунке 1:

- Сварные байпасные камеры (уровень отображаемой/измеряемой среды отслеживается внутри трубы);
- Поплавок является включающим поляризованным магнитом (уровень измеряемой среды отображается двухцветными флажками (метками), или с использованием магнитной связи и магнитострикционного передатчика с аналоговым выходом 4-20 мА);
- Двухцветный цветной дисплей магнитных флажков (меток) (визуально указывает на изменение уровня, изменяя цвет флажка);
- Сливной патрубок (для надежного закрытия в нижней части сварной трубы имеется фланец для слива осадка);
- Воздушный клапан (предназначен для сброса нежелательного избытка воздуха в системе)
- Дренажный винт (позволяет осуществлять сброс избытка измеряемой среды из трубки).

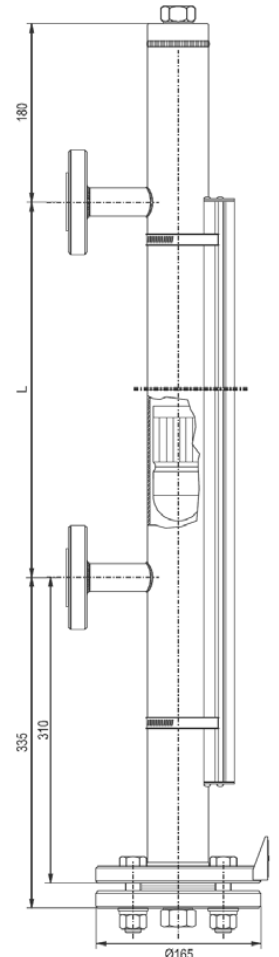
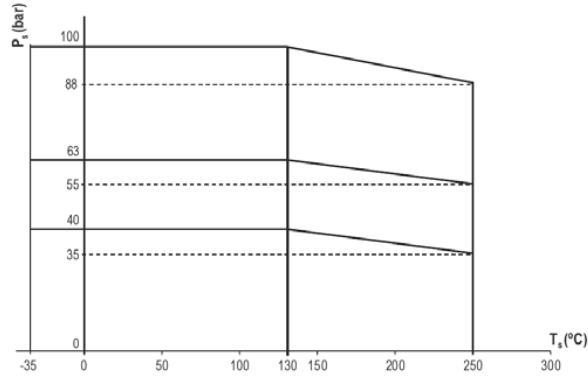
Основные размеры прибора показаны на рисунке 2.



2.5 Максимальное давление процесса

| | | Присоединение к процессу | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | MOA-□□□-□ | MOB-□□□-□ | MOC-□□□-□ | MOD-□□□-□ | MOE-□□□-□ | MOF-□□□-□ | MOG-□□□-□ | MOH-□□□-□ | MOJ-□□□-□ | MOK-□□□-□ |
| Максимальное давление процесса | Номинальное | ML □ - 1 □ □ - □ | 40 бар | | | | 400 psi | | | | |
| | | ML □ - 2 □ □ - □ | 40 бар | | | | 600 psi | | | | |
| | | ML □ - 3 □ □ - □ | 63 бар | | | | 600 psi | | | | |
| | | ML □ - 4 □ □ - □ | 100 бар | | | | 900 psi | | | | |
| | Высокотемпературное | MH □ - 1 □ □ - □ | 35 бар | | | | 400 psi | | | | |
| | | MH □ - 3 □ □ - □ | 55 бар | | | | 600 psi | | | | |
| | | MH □ - 4 □ □ - □ | 88 бар | | | | 900 psi | | | | |

При применении прибора в высокотемпературной версии в нижнем температурном диапазоне, максимальное рабочее давление может быть увеличено в соответствии со следующей схемой:



3. Монтаж прибора

Перед установкой прибора убедитесь, что технологическое соединение имеет соответствующие размеры и размер пригодны для правильной установки. Прибор для установки на подходящие соединительные фланцы, расположенные на боковой стороне сосуда под давлением, расстояние между фланцами от центра до центра является номинальным заказываемым диапазоном устройства. Тип фланца на низком и высоком уровне необходимо определить или измерить. Герметизация сварной камеры и тип фланца должны быть устойчивыми к давлению и материал уплотнения должен быть химически стойким к измеряемым средам. Всегда используйте входящие в комплект поставки уплотнения, если применение прибора не требует использования каких-либо других специальных уплотнений. Использование двух слоев уплотнения, для увеличения толщины не допускается. Избегайте чрезмерного пережатия уплотнения. Использование повторно установленных уплотнений не допускается. Прибор с поврежденной поверхностью уплотнения не может обеспечивать герметичность прибора должным образом.

Пластиковая защитная пробка и фиксирующий элемент должны быть удалены при процессе подключения для обеспечения свободного движения поплавка и среды. В случае дальнейшей транспортировки устройства, в которое входит прибор необходима фиксация поплавка в соответствии с нижним подключением в процесс и для защиты поплавка от механических повреждений.

4. Ввод в эксплуатацию

Перед вводом системы в работу необходима проверка герметизации соединительных фланцев. Прибор с нержавеющей стальным поплавком (типа ML □ - □ □ □ - 0) настраиваются на заводе-изготовителе для измерения продукта с плотностью продукта 1,0 кг/дм³. В случае поставки прибора с поплавком из титана плотность продукта равна 0,7 кг/дм³. При применении прибора на продукт с отличающейся плотностью, возможно, произвести корректировку дисплея регулировкой по средством ослабления крепления зажимов линейки. Наклейки «масштабов» помогают найти правильное положение. После нахождения «правильного» положения, необходимо произвести фиксацию крепежных элементов.

5. Обслуживание и ремонт

Оборудование серии NIVOFLIP не требует регулярного обслуживания, однако иногда в некоторых случаях прибор нуждается в чистке поверхностных отложений. Чистка производится так-же с применением сливного патрубка.

Ремонт во время или после гарантийного ремонта производится на заводе изготовителе. Перед отправкой прибора он должен быть промыт на объекте заказчика от продукта измерения.

8. Гарантия

Фирма берет на себя гарантию с даты покупки прибора в течение 2-х (двух) лет, при условии приложенного к прибору гарантийного талона.

Технические характеристики прибора могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.