

**Инструкция по эксплуатации
стеклянного байпасного датчика уровня
Модель: SZM**



1. Содержание

1. Содержание.....	2
2. Примечание.....	3
3. Контрольный осмотр изделия.....	3
4. Правила технической эксплуатации.....	3
5. Принцип работы.....	3
6. Механические соединения.....	4
7. Электрические соединения.....	4
7.1. Емкостный переключатель (поставляется по требованию заказчика).....	4
8. Функционирование.....	4
9. Техническое обслуживание.....	5
10. Технические данные.....	5
11. Коды заказа.....	6
12. Габаритные размеры.....	7
13. Заявление о соответствии.....	8

Произведено:

Kobold-Unirota Ltd.
4400 Nyíregyháza
Derkovits út 132-136.
Тел.: +36-42-342-215
Факс: +36-42-500-175
Электронная почта: info.hu@kobold.com
Адрес в Интернете: www.unirot.hu

Реализовано:

Kobold Messring GmbH
Nordring 22-24 D-65719
Hofheim
Тел.: +49(0)6192-2990
Факс: +49(0)6192-23398
Электронная почта: info.de@kobold.com
Адрес в Интернете: www.kobold.com

Е-Mail: Представительство в РФ: market@koboldgroup.ru
Сайт: Представительство в РФ: <http://www.koboldgroup.ru>

2. Примечание

Перед распаковкой и введением прибора в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации. Строго следуйте предписаниям, описанным ниже. Приборы должны эксплуатироваться, обслуживаться и ремонтироваться персоналом, изучившим настоящую инструкцию по эксплуатации, и в соответствии с действующими на предприятии предписаниями по технике безопасности и охране здоровья на рабочих местах.

3. Контрольный осмотр изделия

Все изделия проверяются на заводе-изготовителе до отправки и высылаются заказчику в идеальном состоянии. При обнаружении признаков дефекта на приборе, тщательно проверьте целостность транспортировочной упаковки. При наличии дефекта незамедлительно проинформируйте об этом вашу службу доставки/агента-экспедитора, так как они несут ответственность за повреждения, полученные во время транспортировки.

Комплект поставки:

Стандартный комплект поставки включает:

- Байпасный датчик уровня SZM
- Инструкцию по эксплуатации
- Емкостный переключатель (поставляется по требованию заказчика)

4. Правила технической эксплуатации

Любая эксплуатация байпасного датчика уровня модели SZM с нарушением технических условий, указанных производителем, ведет к аннулированию гарантийных обязательств. Следовательно, производитель не несет ответственности за повреждения, полученные вследствие такой эксплуатации. Потребитель принимает на себя весь риск по нестандартной эксплуатации изделия.

5. Принцип работы

Байпасный датчик уровня модели SZM фирмы Kobold Unirota работает по принципу сообщающихся сосудов. Изделие выполнено в виде стеклянной трубки, функционирующей как индикатор уровня, и применяется для индикации уровня жидких сред в круглых резервуарах малых и средних размеров, используемых в пищевой, фармацевтической и химической промышленности. Уровень жидкости в стеклянной трубке соответствует уровню жидкости в резервуаре.

Механические нагрузки, прилагаемые к изделию в процессе установки, абсорбируются зажимным устройством, что предотвращает повреждение и поломку стеклянной трубки. Датчики уровня стандартного исполнения рекомендуется устанавливать на резервуары с чистыми, беспримесными жидкостями; изделия, монтируемые с очищающими патрубками – на резервуары с некондиционными жидкими средами.

6. Механические соединения

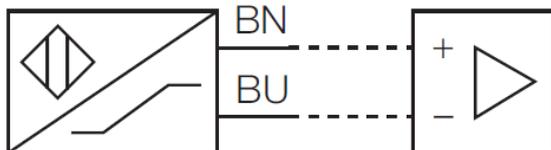
Перед началом установки:

- Снимите все транспортировочные предохранительные устройства и убедитесь в отсутствии остатков упаковочного материала внутри изделия.
- Убедитесь, что значения максимально допустимой рабочей температуры и давления не превышаются (смотрите «Технические данные»).
- Установите байпасный датчик уровня на боковой поверхности круглого резервуара, при этом, убедитесь, что изделие не подвергается механическим напряжениям (при необходимости используйте опорные распорки).
- Не допускайте внешнего повреждения измерительной трубки.
- Избегайте резкого нарастания давления в измерительной трубке, например вследствие резкой остановки подачи или пульсации потока.
- По возможности проведите испытания механических соединений на предмет герметичности сразу же после завершения монтажных работ.

7. Электрические соединения

7.1. Емкостный переключатель (поставляется по требованию заказчика)

Схема электрических соединений



8. Функционирование

Емкостные бесконтактные переключатели предназначены для бесконтактного обнаружения металлических (электропроводящих) и неметаллических (непроводящих) объектов.

Номинальное напряжение	8.2 В постоянного тока
Потребление тока в неактивированном состоянии	≤ 1.2 мА
Потребление тока в активированном состоянии	≥ 2.1 мА
Настройка	точная настройка посредством потенциометра
Выход	двухпроводной, согласно DIN EN 60947-5-6 NAMUR
Сертификация	согласно KEMA 02 ATEX 1090X издание №4
Электрические соединения	Ø 5.2, LIFY, ПВХ, кабель 2 м (2 x 0.34 мм ²)
Внутренняя индуктивность (Li) / емкость (Ci)	150 нФ/ 159 мкФ
Условные обозначения изделия	É II 1 G Ex ia IIC T4/II 1 D Ex ia D 20 T115 °C (макс. Ui = 20 В, li = 20 мА, Pi = 200 мВт)
Состояние коммутации	желтый светодиод
Материалы конструкции	пластик, PA12-GF30
Степень защиты	IP67

Установка емкостного переключателя

- Приподнимите корпус переключателя, стеклянная трубка под переключателем опорожнится.
- При помощи потенциометра, расположенного на краю переключателя, отключите желтый светодиод.
- Переместите корпус переключателя вниз, стеклянная трубка внизу переключателя заполнится.
- Светодиод должен включиться. В противном случае повторится процедуру, начиная с первого пункта, пока светодиод не загорится.

Настройка предельных значений

Точка коммутации может быть настроена на требуемую величину при помощи зажимного винта, расположенного на опоре переключателя.

Опорный край: приблизительно середина датчика.

Переместите корпус переключателя вниз или вверх так, чтобы опорный край совпадал с требуемым значением коммутационной точки на шкале.

9. Техническое обслуживание

Изделие SZM практически не нуждается в техническом обслуживании, при условии чистоты и отсутствия примесей в технологической среде.

В случае загрязнения и образования отложений на внутренней поверхности корпуса или компонентах следует осуществлять периодическую очистку изделия.

Изделия SZM-x1..., SZM-x2..., SZM-x3..., SZM-x5 (с очистным отверстием):

- Слейте остатки технологической жидкости, используя сливной клапан (SZM-x5...), колпачок очистного отверстия (SZM-x2..., SZM-x3...) или выходное отверстие с винтом (SZM-x1...).
- При наличии запорной арматуры перекройте ее.
- Демонтируйте изделие с резервуара при помощи соответствующих инструментов.
- Выкрутите очистное отверстие, которое расположено внизу (SZM-x2..., SZM-x3...) или вверху (SZM-x1..., SZM-x3..., SZM-x5...).
- Очистите байпасный датчик уровня при помощи соответствующего очистителя.
- Произведите сборку в обратном порядке.

10. Технические данные

Монтажное положение:	вертикальное
Монтажная глубина:	370 ... 1000 мм (SZM-P...), 370 ... 3 080 мм (SZM-K.../SZM-S...)
Материал конструкции:	нержавеющая сталь / полипропилен
Уплотнения:	FMP (стандартное исполнение), EPDM, NBR по требованию
Соединения:	фланец DIN Ду 15 ... 50, фланец ANSI ½" ... 2" или соединительная гайка G ½"
Разрешение шкалы:	гравировка с сантиметровыми делениями, полимерная пленка с двухмиллиметровыми делениями
Макс. давление:	10 бар
Макс. температура:	65 °C (SZM-P), 100 °C (SZM-K, -S)
Плотность:	не ограничена (конструктивное исполнение без поплавка)
Макс. вязкость:	50 мм ² /с
Степень защиты:	IP 67

Комбинации материалов

Код заказа	Измерительная трубка	Соединение	Фланец	Уплотнение
SZM-P	Стекло	Полипропилен	Поливинилхлорид	FPM
SZM-K	Стекло	1.4301	1.4301	FPM
SZM-S	Стекло	1.4404	1.4404	FPM

11. Коды заказа

Модель	Исполнение	Клапаны	Соединение	Шкала	Переключатель
SZM-P = полипропилен SZM-K = 1.4301 SZM-S = 1.4404	<p>0 = верх: закрыт, низ: выходное отверстие с винтом</p> <p>1* = верх: очистное отверстие, низ: выходное отверстие с винтом</p> <p>2* = верх: закрыт, низ: очистное отверстие</p> <p>3* = верх и низ: очистное отверстие</p> <p>4* = верх: закрыт, низ: дренажный клапан</p> <p>5* = верх: очистное отверстие, низ: дренажный клапан</p>	<p>0 = отсутствуют</p> <p>1* = 2 x запорные клапаны</p>	<p>G4* = G 1/2 соединительная гайка</p> <p>F4 = свободный фланец DIN 2526, C DN15; PN16</p> <p>F5 = свободный фланец DIN 2526, C DN20; PN16</p> <p>F6 = свободный фланец DIN 2526, C DN25; PN16</p> <p>F7 = свободный фланец DIN 2526, C DN32; PN16</p> <p>F8* = свободный фланец DIN 2526, C DN40; PN16</p> <p>F9* = свободный фланец DIN 2526, C DN50; PN16</p> <p>A4 = свободный фланец ANSI B 16.5 1/2"; 150 фунт</p> <p>A5 = свободный фланец ANSI B 16.5 3/4"; 150 фунт</p> <p>A6 = свободный фланец ANSI B 16.5 1"; 150 фунт</p> <p>A7 = свободный фланец ANSI B 16.5 1 1/4"; 150 фунт</p> <p>A8* = свободный фланец ANSI B 16.5 1 1/2"; 150 фунт</p> <p>A9* = свободный фланец ANSI B 16.5 2"; 150 фунт</p> <p>B4 = свободный фланец ANSI B 16.5 1/2"; 300 фунт</p> <p>B5 = свободный фланец ANSI B 16.5 3/4"; 300 фунт</p> <p>B6 = свободный фланец ANSI B 16.5 1"; 300 фунт</p> <p>B7 = свободный фланец ANSI B 16.5 1 1/4"; 300 фунт</p> <p>B8* = свободный фланец ANSI B 16.5 1 1/2"; 300 фунт</p> <p>B9* = свободный фланец ANSI B 16.5 2"; 300 фунт</p>	<p>00 = отсутствует</p> <p>G1** = полимерная пленка на измерительной трубке (2-х миллиметровые деления)</p> <p>G2** = гравировка на измерительной трубке (сантиметровые деления)</p> <p>S1*** = боковая алюминиевая шкала (с полимерной пленкой, 2-х миллиметровые деления)</p> <p>S2*** = боковая алюминиевая шкала с гравировкой сантиметровых делений</p>	<p>0 = отсутствует</p> <p>1 = 1 емкостный датчик</p> <p>2 = 2 емкостных датчика</p> <p>X = X № контактов (укажите отчетливым текстом)</p>

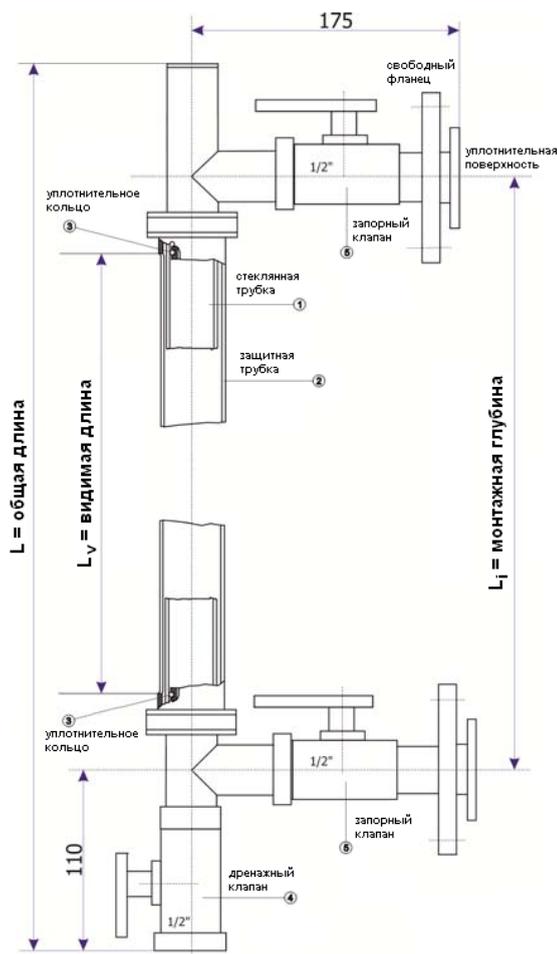
* не применяется с моделью SZM-P

** длина шкалы = монтажная глубина – 120 мм

*** длина шкалы = монтажная глубина – 100 мм

Примечание: При заказе укажите монтажную глубину «Li» отчетливым текстом.

12. Габаритные размеры



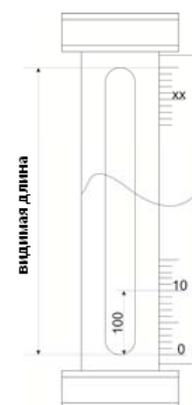
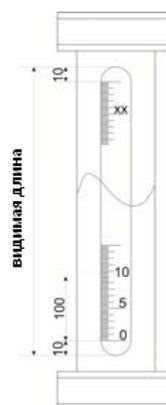
Общая длина (L_{tot}) в зависимости от видимой длины стеклянной трубки (L_v)

Модель	Общая длина (L_{tot})	Видимая длина (L_v)
SZM-x 0	$L_i + 80$	$L_i - 100$
SZM-x 1	$L_i + 115$	$L_i - 100$
SZM-x 2	$L_i + 115$	$L_i - 100$
SZM-x 3	$L_i + 150$	$L_i - 100$
SZM-x 4	$L_i + 150$	$L_i - 100$
SZM-x 5	$L_i + 185$	$L_i - 100$

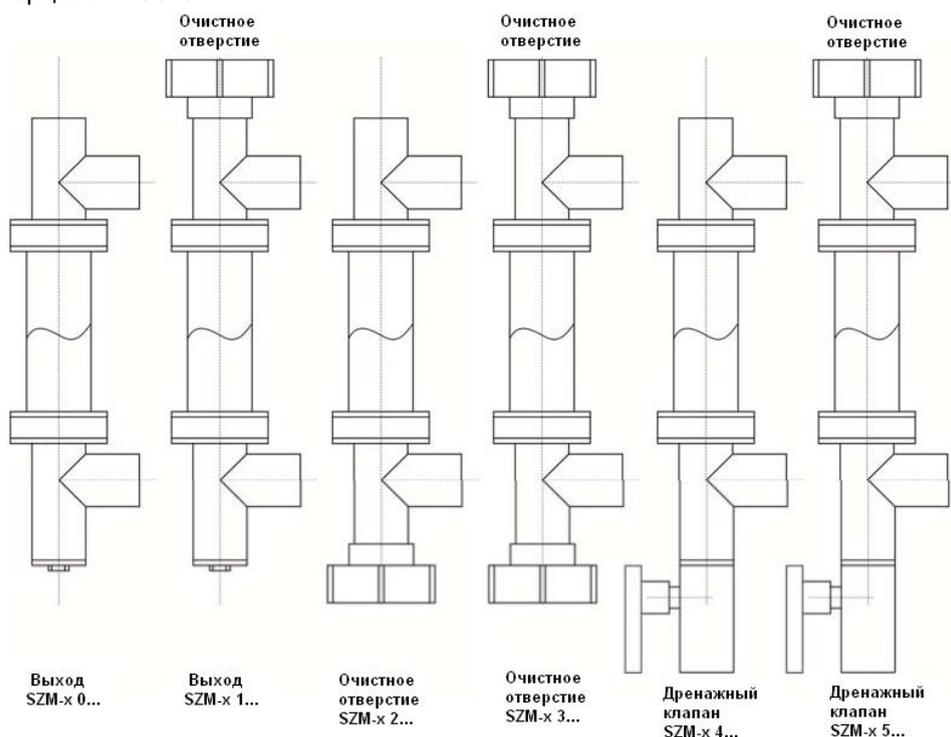
Измерительная шкала

полимерная пленка на стеклянной трубке

алюминиевая шкала



Исполнение торцевых частей



13. Заявление о соответствии

Мы, компания KOBOLD Unirota Kft. Nyíregyháza, Венгрия, со всей ответственностью заявляем, что изделие:

байпасный датчик уровня модели: SZM-...

к которому относится настоящее заявление, соответствует все нижеперечисленным стандартам:

DIN VDE 0470-1

Электромагнитная совместимость. Нормы излучения для окружающей среды жилых помещений.

IEC 60529

Требования к безопасности электрооборудования для проведения измерений, управления и лабораторного использования.

EN 60529, DIN VDE 0470-1 1992-11

Степени защиты, обеспечиваемые корпусами (Код IP)

Nyíregyháza, 14 декабря 2011 г.



D. Szabó
Генеральный управляющий



S. Tóth
Начальник производства