

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — Ультразвуковые преобразователи

EchoMax XRS-5

Обзор



Ультразвуковой преобразователь EchoMax XRS-5 обеспечивает надежный контроль уровня жидкостей и смесей в непрерывном режиме в канализационных станциях/колодцах, каналах, плотинах и фильтрах при помощи узкого луча с расходимостью 10° и покрытую каучуком CSM поверхность.

Преимущества

- Узкий угол расходимости луча 10°
- Химически устойчивый корпус из сополимера PVDF, поверхность из каучука CSM
- Диапазон измерения: 8 м для измерения жидкостей и смесей
- Полностью погружной: степень защиты IP68
- Простой монтаж с подключением 1" NPT или R 1" BSPT

Применение

XRS-5 — это бесконтактный прибор с измерительным диапазоном от 0,3 ... 8 м. Расширенные функции обработки аудио-сигнала обеспечивают получение достоверных данных даже при наличии препятствий, турбулентности и пены.

Герметично уплотняющаяся поверхность из каучука CSM и корпус из сополимера PVDF обеспечивают максимальное сопротивление воздействию метана, соленой воды, едких щелочей и агрессивных химикатов, встречающихся в установках для обработки сточных вод. Имея степень защиты корпуса IP68, этот прочный датчик является полностью погружным и предназначен для работы в условиях затопления. Если условия применения позволяют, может использоваться защита от погружения. Защита от погружения обеспечит высокий уровень сигнала на выходе во время погружения устройства.

Недорогой преобразователь XRS-5 совместим со всей линейкой контроллеров Siemens, от базовой системы для сигнализации высокого/низкого уровня или системы с базовыми функциями по управлению насосами до систем с расширенными функциями управления с интерфейсами для обмена данными, функциями телеметрии и встроенными функциями интеграции SCADA.

- Основные области применения: колодцы, каналы, плотины, фильтровальное оборудование

Технические характеристики

Принцип работы	
Принцип измерения	Ультразвуковой преобразователь
Вход	
Диапазон измерения	0,3 ... 8 м, в зависимости от задачи
Выход	
Частота	44 кГц
Угол луча	10°
Погрешность	
Температурная погрешность	Компенсация при помощи встроенного датчика температуры
Рабочие условия	
Давление в резервуаре	Нормальное атмосферное давление
Условия окружающей среды	• Температура окружающей среды -20 ... +65 °C
Конструкция	
Приблизительный вес сенсора в упаковке с кабелем стандартной длины	1,2 кг
Материал (корпус)	Корпус из сополимера PVDF с поверхностью из CSM
Подключение к процессу	1" NPT [(Taper), ANSI/ASME B1.20.1] или R 1" [(BSPT), EN 10226]
Степень защиты	IP65/IP68
Кабельные соединения	Двухпроводной экранированной/витой кабель, 0,5 мм ² (20 AWG), оболочка из ПВХ
Кабель (макс. длина)	<ul style="list-style-type: none"> • 365 м (1 200 футов) с коаксиальным кабелем RG 62 A/U • 365 м с двухжильной витой парой, экран из фольги, 0,5 мм² (20 AWG), оболочка из ПВХ, только для MultiRanger 100/200
Опции	
Фланцевое исполнение	Заводской фланец с поверхностью из PTFE для конфигурации ASME, EN или JIS
Защита от погружения	Для задач, связанных с возможным затоплением
Сертификаты и допуски	
	CE, CSA Класс I Сектор 2, FM Класс I, ATEX II 2G, SAA Ex s Класс I

Данные по выбору и заказу	Код изделия	Данные по выбору и заказу	Код заказа
Преобразователь EchoMax XRS-5 Имея ширину луча 10°, XRS-5 обеспечивает надежный контроль уровня жидкостей и смесей в непрерывном режиме в канализационных станциях/колодцах, каналах, плотинах и фильтрах. Диапазон измерения: мин. 0,3 м, макс. 8 м.	7ML1106- 	Другие типы конструкции Пожалуйста, добавьте «-Z» к коду изделия и укажите код (-ы) заказа. С акриловым покрытием, табличка из нержавеющей стали (13 x 45 мм): Укажите номер/идентификатор измерительной точки в текстовом виде (макс. 16 символов)	Y17
Подключение к процессу 1" NPT [(Taper), ANSI/ASME B1.20.1]		Аксессуары Табличка из нержавеющей стали с отверстиями, 12 x 45 мм, для крепления Набор защиты от погружения Устройство прицеливания Easy Aimer 2, NPT с соединительной муфтой из ПВХ ¾" x 1"	Код изделия 7ML1930-1BJ
R 1" [(BSPT), EN 10226]		Устройство прицеливания Easy Aimer 2, алюминий, с переходником M20 и алюминиевыми муфтами 1" и 1½" BSPT	7ML1830-1BH 7ML1830-1AQ
Длина кабеля 5 м 10 м 30 м		Устройство прицеливания Easy Aimer 304, с соединительной муфтой из нержавеющей стали	7ML1830-1AX 7ML1830-1AU
Поверхность Стандартная (каучук CSM) PTFE (исполнения с фланцем)		Устройство прицеливания Easy Aimer 304, с адаптером M20 и муфтами из нержавеющей стали	7ML1830-1GN
Допуски CE, FM Класс I, ATEX II 2G, CSA Класс I Сектор 2, SAA Класс I		Универсальный набор монтажного кронштейна FMS-200 Кронштейн канала FMS-210, для монтажа на стене	7ML1830-1BK 7ML1830-1BL
Монтажный фланец (с плоской мембраной) Отсутствует 3" ASME, 150 фунтов, плоская поверхность 4" ASME, 150 фунтов, плоская поверхность 6" ASME, 150 фунтов, плоская поверхность DN 80, PN 10/16, тип A, плоская поверхность DN 100, PN 10/16, тип A, плоская поверхность DN 150, PN 10/16, тип A, плоская поверхность JIS10K стиль 3B JIS10K стиль 4B JIS10K стиль 6B		Удлиненный кронштейн канала FMS-220, для монтажа на стене Кронштейн канала FMS-310, для монтажа на фундаменте Удлиненный кронштейн канала FMS-320, для монтажа на фундаменте Мостовой кронштейн канала FMS-350, для монтажа на фундаменте (для получения дополнительной информации по монтажным кронштейнам см. стр. 4/323)	7ML1830-1BM 7ML1830-1BN 7ML1830-1BP 7ML1830-1BQ
Примечание. Расположение отверстий фланца под болты и размеры поверхностей соответствуют применимому стандарту ASME B16.5, EN 1092-1 или JIS B 2220.		1" NPT Стопорная гайка, пластиковая 1" BSPT Стопорная гайка, пластиковая	7ML1830-1DS 7ML1830-1DR
Руководство по эксплуатации Руководство по быстрому вводу в эксплуатацию, на нескольких языках Руководство по областям применения, на нескольких языках Примечание. Руководство по областям применения заказывается в качестве отдельного элемента. Это устройство поставляется с DVD-диск с документацией Siemens Milltronics, содержащим библиотеку с руководствами по быстрому запуску и руководствами по эксплуатации ATEX.	Код изделия A5E32299685 7ML1998-5HV61		

- Для конфигураций, обозначенных этим символом • быстрой отгрузки, время доставки может быть сокращено. Подробная информация представлена на стр. 9/5 в приложении.

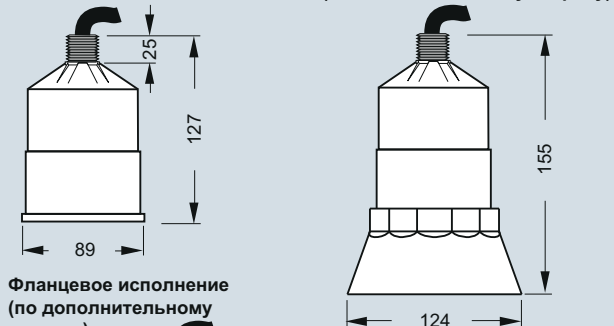
Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — Ультразвуковые преобразователи

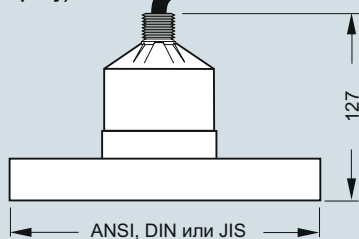
EchoMax XRS-5

Габаритные чертежи

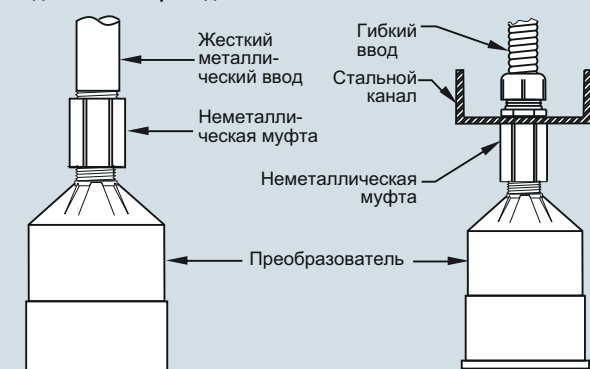
Стандартное исполнение Погружной экран
(по дополнительному запросу)



Фланцевое исполнение
(по дополнительному запросу)

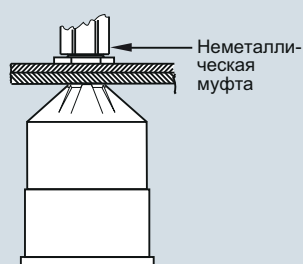


Монтаж: Подвешенный проводник Кронштейн



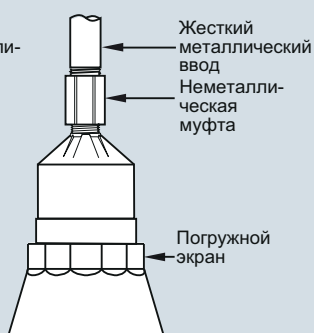
Гибкий ввод преобразователя не допускается подвергать воздействию ветра, вибраций или ударов.

Фанерный



Монтаж на фанере обеспечивает хорошую изоляцию (фанера должна быть жесткой).

Погружной



Преобразователь с погружным экраном, используется в тех случаях, когда возможно затопление.

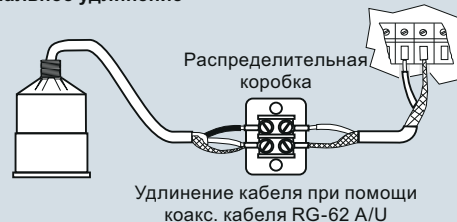
Ультразвуковой преобразователь XRS-5, размеры в мм

Схемы

Прямое подключение

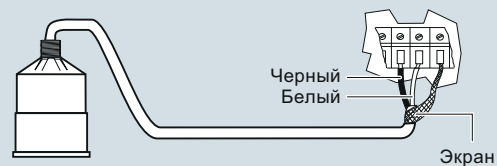


Коаксиальное удлинение

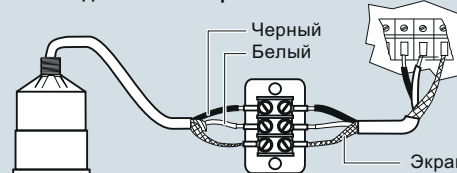


Удлинение кабеля при помощи коакс. кабеля RG-62 A/U

Прямое подключение к трем клеммам*



Удлиненное подключение к трем клеммам*



* Для SITRANS LUT400, MultiRanger 100/200, HydroRanger 200

Ультразвуковой преобразователь XRS-5, схема соединений