


Радарный уровнемер (измерение с помощью направленных микроволн) – асептическая версия

- Универсальный уровнемер для жидкостей и сыпучих продуктов
- 4...20 мА/Hart - 2-проводный
- Нечувствительный к пыли и пару
- Разрешения АTEX 

Тип 8186 - возможные комбинации



Тип 8635

Позиционер / ПИД-регулятор
SideControl EEx



Тип 2035

Мембранный пневмоклапан



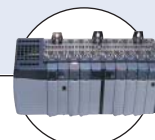
Тип 2301 (8692)

Система регулирования
TopControl



Тип 8644

Пневмоостров



SPS

Контроллер

Прибор типа 8186 является уровнемером со стержневым зондом для непрерывного измерения уровня. Он разработан для промышленных областей применения и может использоваться для измерения как жидкостей, так и сыпучих продуктов. Уровнемер работает в агрессивных и коррозионных жидкостях. Даже такие условия как сильное парообразование, колебания плотности и изменение диэлектрической проницаемости не влияют на точность измерений. Образование наслоений или конденсата на зонде или на стенке емкости не оказывают влияния на результат измерений.

Общие характеристики

Материалы

Корпус / крышка
Уплотн. кольцо / клемма заземл.
Стержень \varnothing 10 мм
Части, вст. в контакт со средой
Присоединение / уплотнение
Стержень \varnothing 10 мм

PEE, нержавеющая сталь 316L / ПК
NBR / нержавеющая сталь 316L
Нержавеющая сталь 316L (1.4435)

PFA и TFM PTFE / FKM
PFA и TFM PTFE

Индикатор

Точечный ЖК-дисплей

Вес

Корпус
Стержень \varnothing 10 мм

890 г
ок. 350 г/м

Присоединение

Clamp 2" или DIN 11851 Ду 50

Длина

0,3 ... 4 м - боковая нагрузка: 4 Нм

Электроподключение

Кабельный разъем M20 x 1,5

Измеряемая величина

Уровень жидкостей и сыпучих продуктов

Мин. диэлектрич. проницаемость

$\epsilon_r > 1,6$

Мертвая зона

От верхнего края зонда: 80 мм - от нижнего края зонда: 0 мм

Диапазон измерений

0,08 ... 4 м (см. диаграмму диапазона измерений на следующей странице)

Температура процесса

-40 ... +150°C (температура фланца)

Давление процесса

-1 ... 16 бар (-100...1600 кПа) (в зависимости от присоединения)

Температурный дрейф

0,06%/10 К (относительно макс. диапазона измерений)

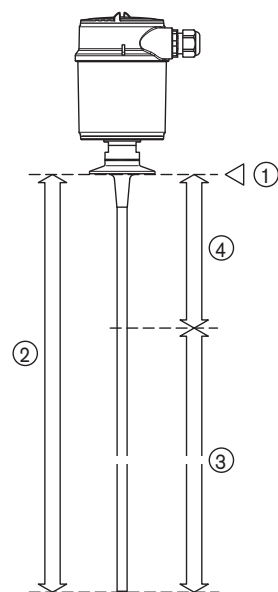
Точность

См. диаграмму точности на следующей странице

Электрические характеристики	
Рабочее напряжение	14 ... 36 В DC или 14 ... 30 В DC (исполнение EEx ia)
Потребляемая мощность	ок. 80 мВт
Допустимая остаточная <u>вольнистость</u>	< 100 Гц; $U_{ss} < 1$ В 100 Гц...10 кГц; $U_{ss} < 10$ мВ
Выходной сигнал	4...20 мА/HART
Разрешение	1,6 μ А
Сообщение об ошибке	Токовый выход без изменений; 20,5 мА; 22 мА < 3,6 мА (регулируется)
Ограничение тока	22 мА
Сопротивление	см. диаграмму сопротивления
Время суммирования (63% входной величины)	0 ... 999 с, регулируется
Выполненная рекомендация NAMUR	NE 43
Окружающая среда	
Температура окр. среды с блоком индикации	-20 ... +70°C (эксплуатация и хранение)
Отн. влажность	45-75%; без конденсата
Нормы и разрешения	
Класс защиты	IP66/IP67 с присоединенным кабельным разъемом M20 x 1,5
Категория перенапряжения	III
Класс защиты	II
Нормы Эл.-маг. совместимость Безопасность ATEX NAMUR Разрешения	EN61326 EN61010-1 EN50014; EN50020; EN50284 NE 21; NE 43 FDA
Нормы EEx	
Защита Ex	Категория 1/2 G или 2G
Сертификация Ex	EEx ia IIC T6
Макс. значения с точки зрения техники безопасности ¹⁾ Рабочее напряжение U_i Ток короткого замыкания I_i Ограничение мощности P_i Температура окр. среды Внутренняя мощность S_i Внутренняя индуктивность L_i	30 В 131 мА 983 мВт -20 ... +41°C (зависит от категории) Несущественна Несущественна

1) Сертификат РТВ 07 АТЕХ 2007 X

Диаграмма диапазона измерений



- 1 Исходный уровень
- 2 Длина зонда
- 3 Диапазон измерений
- 4 Верхняя граница мертвой зоны

Диаграмма точности

Исполнение стержня

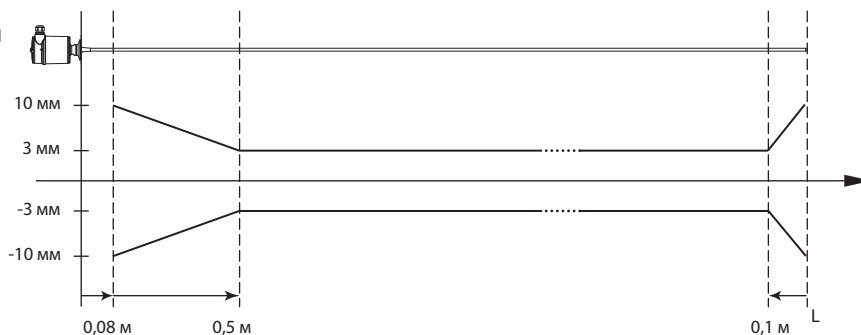
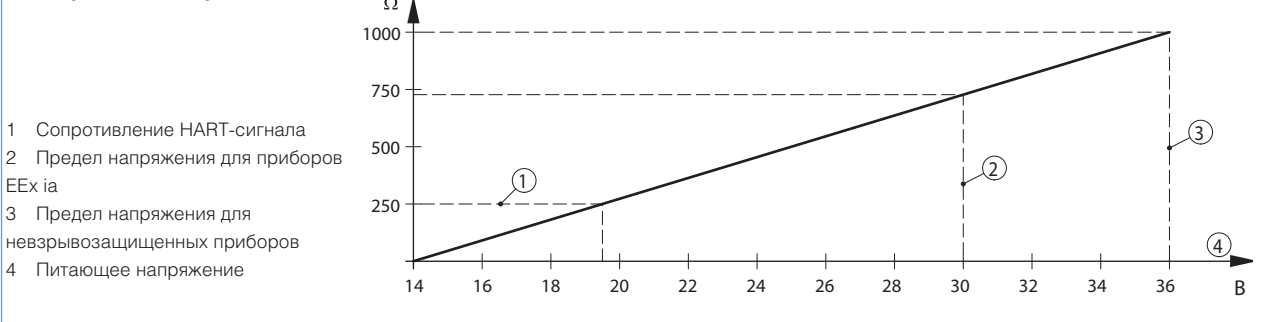


Диаграмма сопротивления



Принцип работы

Высокочастотные микроволновые импульсы проходят до стальному тросу или стержню. При достижении поверхности продукта микроволновые импульсы отражаются и регистрируются электроникой. Прибор обрабатывает время прохождения и выдает его в виде расстояния.

Сложная калибровка с продуктом не требуется. Приборы предварительно откалиброваны на заказанную длину зонда. Преимущество регулируемых по длине стержней в возможности их интеграции к условиям на месте.

Примеры использования уровнемера типа 8186

Пищевая промышленность и продукты питания

Пиво, молоко, вино, зерновые, сахар, мука, кукурузные хлопья, какао, быстрорастворимые продукты, корма... Уровень жидкостей и сыпучих продуктов всегда необходимо измерять.

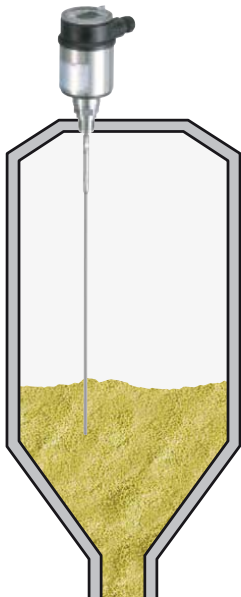
Принцип измерения направленных микроволн не зависит от таких свойств продукта, как влажность, сильное пыле- и шумообразование, плотность, температура, избыточное давление, пена, диэлектрическая проницаемость и форма сыпучих продуктов.

Химическая промышленность

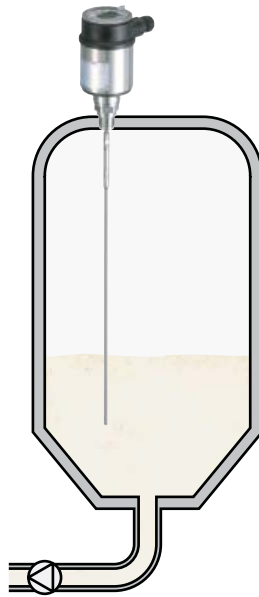
Многие готовые продукты в химической промышленности производятся в виде порошков, гранулята или пеллетов. Различные и периодически изменяющиеся свойства продуктов требуют точного измерения уровня.

Результат измерения не зависит ни от нестабильного качества продукции, ни от пылеобразования, плотности, температуры, избыточного давления, пены и пр.

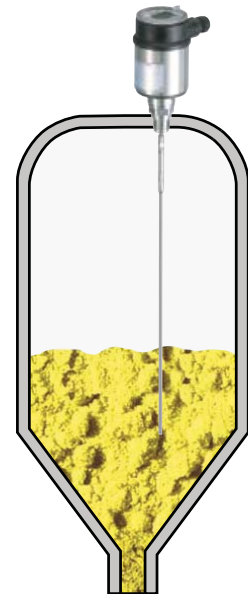
Примеры использования



Измерение уровня в элеваторах



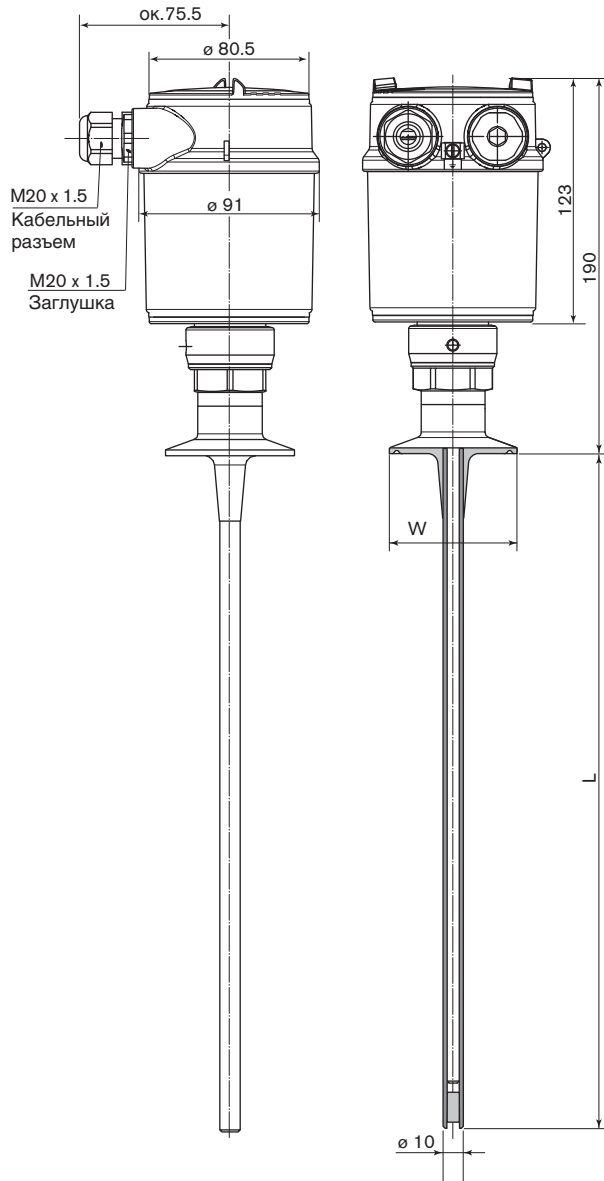
Измерение уровня в молочных цистернах



Измерение уровня пластмассового гранулята

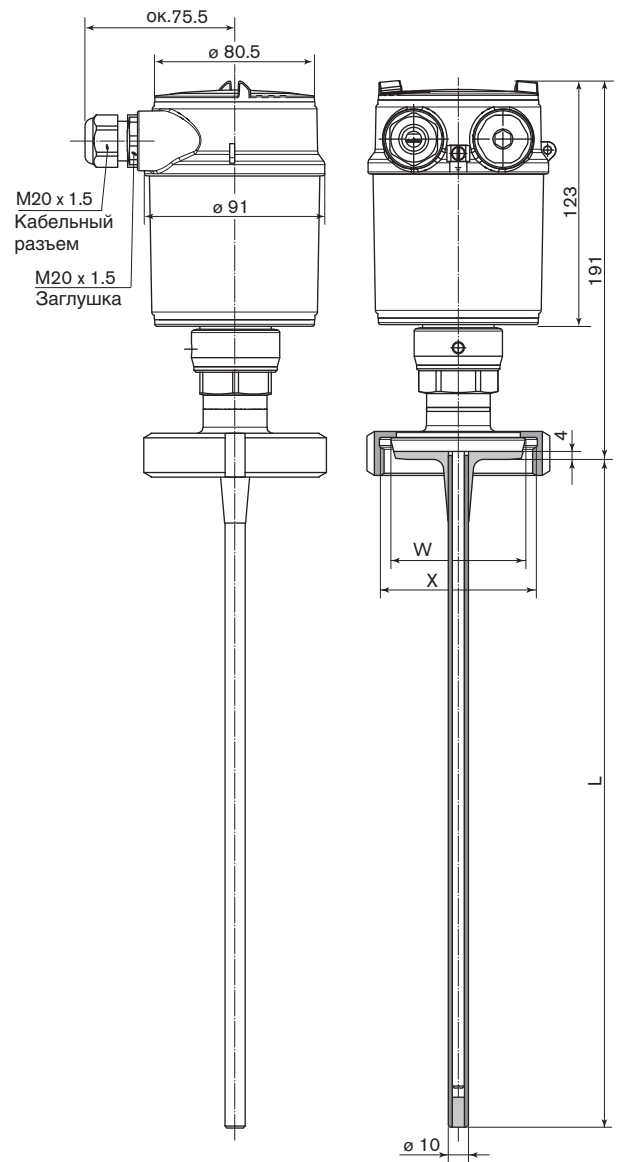
Размеры [мм]

Присоединение Clamp



Присоединение Clamp	W
1", 1"1/2	50,5
2"	64,0
2"1/2	77,5
3"	91,0

Резьба по DIN 11851



Резьба по DIN 11851	W	X
DN 32	ø 50,0	сечение 58x1/6
DN 40	ø 56,0	сечение 65x1/6
DN 50	ø 68,5	сечение 78x1/6
DN 65	ø 86,0	сечение 95x1/6

Таблица для заказа компактного уровнемера типа 8186

Обозначение	Питающее напряжение	Выход	Сенсор	Длина	Электроподключение	№ заказа с блоком индикации и управления	№ заказа без блока индикации и управления
Clamp 2"	14-36 В DC	4-20 мА/HART (2-проводный)	Стержень	1 м	Кабельный разъем M 20 x 1,5	558 253	559 271
				2 м	Кабельный разъем M 20 x 1,5	558 255	559 273
DIN 11851 Ду 50	14-36 В DC	4-20 мА/HART (2-проводный)		1 м	Кабельный разъем M 20 x 1,5	558 254	559 272
				2 м	Кабельный разъем M 20 x 1,5	558 256	559 274
Исполнение EEx - разрешение ATEX - Clamp 2"	14-30 В DC	4-20 мА/HART (2-проводный)		1 м	Кабельный разъем M 20 x 1,5	558 257	559 275
				2 м	Кабельный разъем M 20 x 1,5	558 259	559 277
Исполнение EEx - разрешение ATEX - DIN 11851 Ду 50	14-30 В DC	4-20 мА/HART (2-проводный)		1 м	Кабельный разъем M 20 x 1,5	558 258	559 276
				2 м	Кабельный разъем M 20 x 1,5	558 260	559 278

i Другие исполнения по запросу



Присоединение

Clamp 1"1/2", 2"1/2, 3"
DIN 11851 Ду 32, Ду 40, Ду 65

Таблица для заказа комплектующих для уровнемера типа 8186 (заказываются отдельно)

Обозначение	№ заказа
Комплект, вкл. в себя: 2 редуктора M20 x 1,5 / NPT1/2" + 2 плоских уплотнения из неопрена для кабельного разъема + 2 заглушки M20 x 1,5	551 782
Комплект, вкл. в себя: блок индикации и управления, прозрачную крышку и уплотнительное кольцо	559 279
Комплект, вкл. в себя: прозрачную крышку и уплотнительное кольцо	561 006

Формуляр заказа уровнемера типа 8186

Заполните формуляр и отправьте его по факсу (495) 646 58 36 или по e-mail: info@burkert.ru

Совет

Вы можете заполнить формуляр в режиме онлайн, а затем просто распечатать его

Компания:	Контактное лицо:
Должность:	Отдел:
Адрес:	Тел./факс:
Мобильный телефон:	E-mail:

Уровнемер типа 8186

Кол-во:

Желаемый срок поставки:

■ Присоединение:

Clamp 1"1/2 2" 2"1/2 3"

DIN 11851 Ду 32 Ду 40 Ду 50 Ду 65

■ Исполнение сенсора:

Длина 1 м 2 м

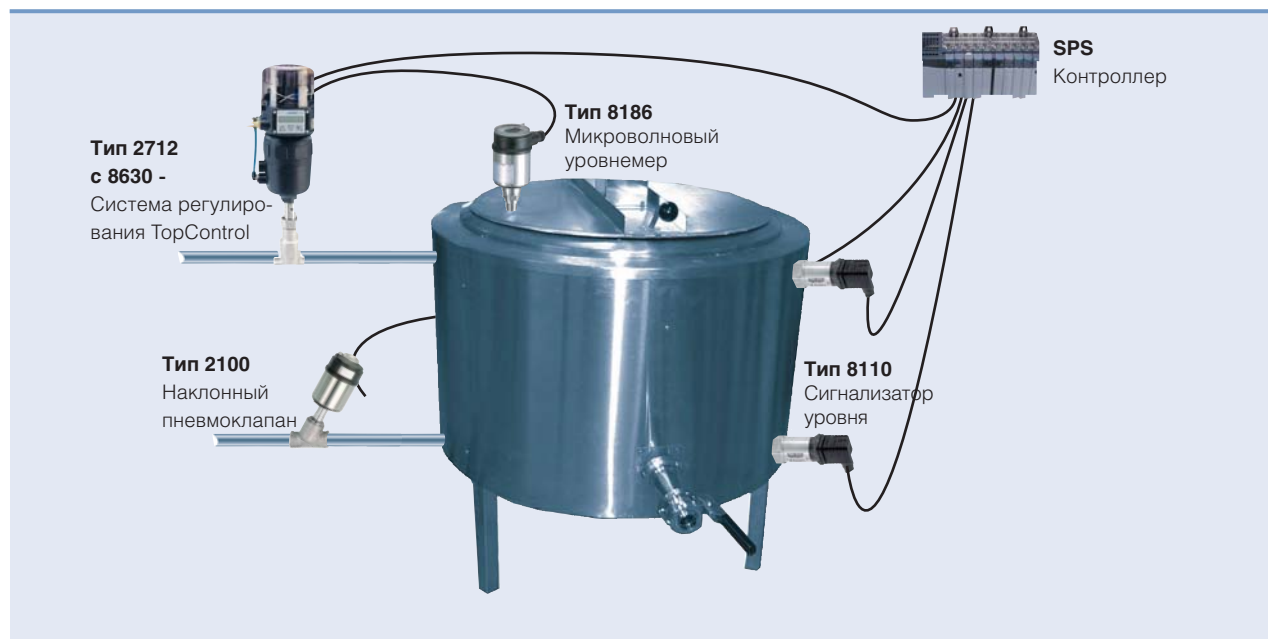
иная длина мм (кратная 200 мм и в диапазоне от 600 до 4000 мм для стандартного исполнения -

■ **Блок индикации и управления** да нет

■ **Разрешение ATEX** да нет

■ **Разрешение FDA** да нет

Возможные комбинации с другими приборами Bürkert



Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте



www.burkert.ru

Мы с удовольствием проконсультируем вас при нестандартных решениях.

Права на технические изменения защищены.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

09077_DE-de_00897043