

Турбинные расходомеры серии Vision

Для маловязких и неагрессивных жидкостей



Описание

Жидкостные турбинные расходомеры серии Vision предназначены для точного измерения малых объемов жидкостей. Можно измерять как фактический, так и уже прошедший поток.

Благодаря большому числу импульсов обеспечивается хорошее разрешение. Поскольку масса турбины низкая, время отклика будет очень быстрым. На стороне впуска нет необходимости устанавливать прямолинейный участок трубопровода. Простая механическая конструкция датчика Vision обеспечивает длительный срок службы без потерь точности. Перепады давления не влияют на измерительную систему.

Принцип работы

Ротор вращается под действием гидродинамической силы пропорционально потоку. Датчик Холла генерирует импульсы, которые затем преобразуются в цифровые или аналоговые сигналы. Сгенерированные импульсы выражаются в виде К-фактора.

Характеристики

- Лучшее соотношение цены и качества
- Компактный размер
- Простая и быстрая установка
- Не требует технического обслуживания
- Высокое рабочее давление
- Монтаж в любом положении

Применение

Для измерения расхода воды, деминерализованной воды, щелочных растворов, масел / пищевых масел, топлива / топлива, мазута, напитков, жидкостей на водной основе и т. д.

Специально для стиральных машин, посудомоечных машин, кофе-машин, установок лазерного охлаждения, установок на солнечных батареях, машин для выпечки, паровых варочных котлов в больших кухонных установках, оборудования для диализа, чистки компакт-дисков, ирригационных установок и т. д.

Электрические соединения



Технические характеристики

Тип	1005 2F66	2006 2F66	2006 4F44	2008 2F66
Материал	Trogamid			
Соединение*	G 1/4"		G 3/8"	
Код заказа, с контактным гнездом согласно EN 60529)	56547-163-2F66	56510-163-2F66	56510-163-4F44	56500-163-2F66
Код заказа для соединения AMP Faston	-	56510-164-2F66	56510-164-4F44	56500-164-2F66
Код заказа для кабеля 1 м	56547-165-2F66-1	56510-165-2F66-1	56510-165-4F44-1	56500-165-2F66-1
Скорость измерения, л/мин	0,1 – 2,5	0,5 - 5	1 – 10	0,5 – 7,5
K-фактор, PPL	22000	6900	3300	4700
DN мм	5	6	6	8
Тип	2008 4F44	2008 4F22	2008 4F17	3012 4F16
Материал	Trogamid			
Соединение*	G 3/8"			G 3/4"
Код заказа, с контактным гнездом согласно EN 60529)	56500-163-4F44	56500-163-4F22	56500-163-4F17	56422-163-4F16
Код заказа для соединения AMP Faston	56500-164-4F44	56500-164-4F22	56500-164-4F17	-
Код заказа для кабеля 1 м	56500-165-4F44-1	56500-165-4F22-1	56500-165-4F17-1	56422-165-4F16-1
Скорость измерения, л/мин	1 - 15	1 – 25	2 – 35	5 – 65
K-фактор, PPL	2200	1000	750	210
DN мм	8	8	8	12

Тип	1005 2F66	2006 2F66	2006 4F44	2008 2F66
Материал	Trogamid			
Соединение*	Резьба NPT 1/4"		Резьба NPT 3/8"	
Код заказа, с контактным гнездом согласно EN 60529)	56548-163-2F66	56512-163-2F66	56512-163-4F44	56502-163-2F66
Артикульный номер (соединение AMP-Faston)	-	56512-164-2F66	56512-164-4F44	56502-164-2F66
Код заказа для кабеля 1 м	56548-165-2F66-1	56512-165-2F66-1	56512-165-4F44-1	56502-165-2F66-1
Скорость измерения, л/мин	0,1 – 2,5	0,5 - 5	1 – 10	0,5 – 7,5
K-фактор, PPL	22000	6900	3300	4700
DN мм	5	6	6	8
Тип	2008 4F44	2008 4F22	2008 4F17	3012 4F16
Материал	Trogamid			
Соединение*	Резьба NPT 3/8"			Резьба NPT 3/4"
Код заказа, с контактным гнездом согласно EN 60529)	56502-163-4F44	56502-163-4F22	56502-163-4F17	56423-163-4F16
Код заказа (для соединения AMP Faston)	56502-164-4F44	56502-164-4F22	56502-164-4F17	-
Код заказа (для кабеля 1 м)	56502-165-4F44-1	56502-165-4F22-1	56502-165-4F17-1	56423-165-4F16
Скорость измерения, л/мин	1 - 15	1 – 25	2 – 35	5 – 65
K-фактор, PPL	2200	1000	750	210
DN мм	8	8	8	12

*Другие соединения: Уплотнительное кольцо; шланговый штуцер для Vision 2000

Тип	1005 2F66	2006 2F66	2006 4F44	2008 2F66
Материал	Латунь			
Соединение	-	-	-	G 3/8"
Код заказа, с контактным гнездом согласно EN 60529)	-	-	-	47000-163-2F66
Соединение	-	-	-	Резьба NPT 3/8"
Код заказа, с контактным гнездом согласно EN 60529)	-	-	-	47001-163-2F66
Скорость измерения, л/мин	-	-	-	2 - 8
K-фактор, PPL	-	-	-	4200
DN мм	-	-	-	8
Тип	2008 4F44	2008 4F22	2008 4F17	3012 4F16
Материал	Латунь			
Соединение	-	G 3/8"	-	-
Код заказа, с контактным гнездом согласно EN 60529)	-	47000-163-4F22	-	-
Соединение	-	Резьба NPT 3/8"	-	-
Код заказа, с контактным гнездом согласно EN 60529)	-	47001-163-4F22	-	-
Скорость измерения, л/мин	-	3 - 25	-	--
K-фактор, PPL	-	1000	-	-
DN мм	-	8	-	-

Тип	1005 2F66	2006 2F66	2006 4F44	2008 2F66	2008 4F44	2008 4F22	2008 4F17	3012 4F16
Скорость измерения, л/мин	0,1 - 2,5	0,5 - 5	1 - 10	0,50 - 7,5	1 - 15	1 - 25	2 - 35	5 - 65
К-фактор, трубопровод	22000	6900	3300	4700	2200	1000	750	210
Размер, мм	5	6	6	8	8	8	8	12
Диапазон вязкости	0,8 - 16 мм ² /сек (МПа*с)							
Погрешность измерений	+/- 3% от значения							
Повторяемость	выше 0,5%							
Диапазон температур	от -20 °С до +100 °С							
Рабочее давление	макс. 25 бар							
Давление разрыва	200 бар							~100 бар
Электрическое подключение **	<ul style="list-style-type: none"> - AMP Faston 2,8/6,3 x 0,8 мм - Соединение MICRO-EN 60529 и 3 плоских заглушки 2,8 x 0,5 мм (заостренная пластина) - Кабельное соединение: круглый кабель 3xAWG 24 со свободным концом 							
Фильтр	рекомендуется от 20 до 40 микрон							
Источник питания	5 – 24 В постоянного тока							
Потребляемый ток	Около 8 мА							
Выходной сигнал	Импульсы от разомкнутого коллектора (негативный-позитивный-негативный переход).							
Выходной ток	Макс. 20 мА							
Нагрузочный резистор	1 - 2,2 кОм							
* PPL = число импульсов на литр								
** Разъем типа DIN MICRO EN60529								

Падение давления в барах для воды (при 20°C)

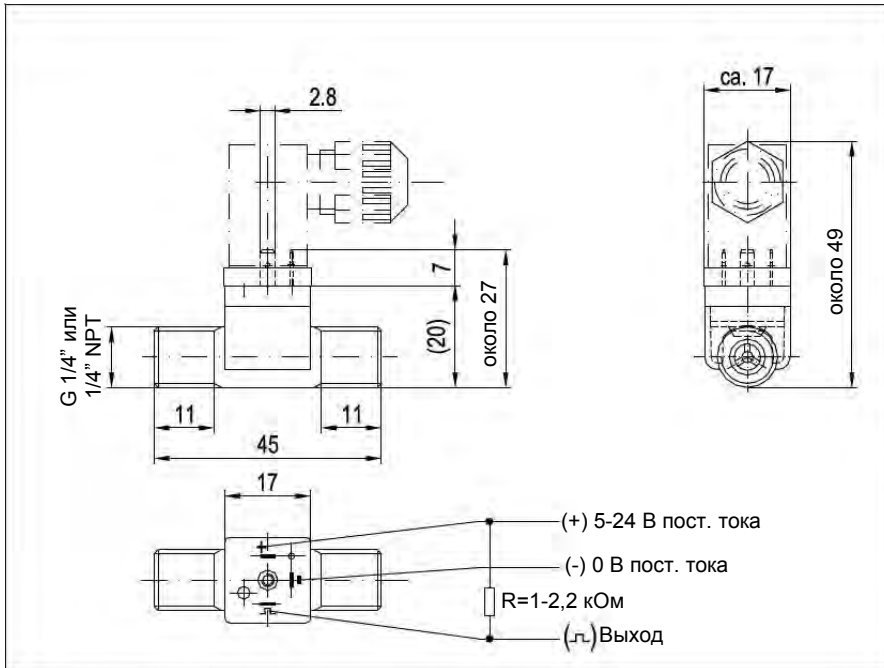
Тип	1005 2F 66	2006 2F66	2006 4F44	2008 2F66	2008 4F44	2008 4F22	2008 4F17	3012 4F16
0,5 л/мин	0,02	--	--	--	--	--	--	--
1 л/мин	0,05	~0	~0	~0	~0	~0	~0	--
1,5 л/мин	0,15	--	--	--	--	--	--	--
2 л/мин	0,25 *	~0	0,06	~0	0,05	~0	~0	--
5 л/мин	--	0,12	0,2	0,05	0,2	0,05	~0	0,00
10 л/мин	--	0,4	0,7	0,2	0,4	0,17	~0,12	0,01
15 л/мин	--	0,9	--	0,4	--	0,27	~0,25	0,02
20 л/мин	--	1,3	--	0,7	--	0,48	~0,45	0,05
25 л/мин	--	--	--	--	--	0,65	~0,60	0,07
30 л/мин	--	--	--	--	--	-	~0,92	0,11
35 л/мин	--	--	--	--	--	--	--	0,14
40 л/мин	--	--	--	--	--	--	--	0,18
45 л/мин	--	--	--	--	--	--	--	0,23
50 л/мин	--	--	--	--	--	--	--	0,28
55 л/мин	--	--	--	--	--	--	--	0,34
60 л/мин	--	--	--	--	--	--	--	0,40
65 л/мин	--	--	--	--	--	--	--	0,47

* Значение применяется к 2,5 л/мин

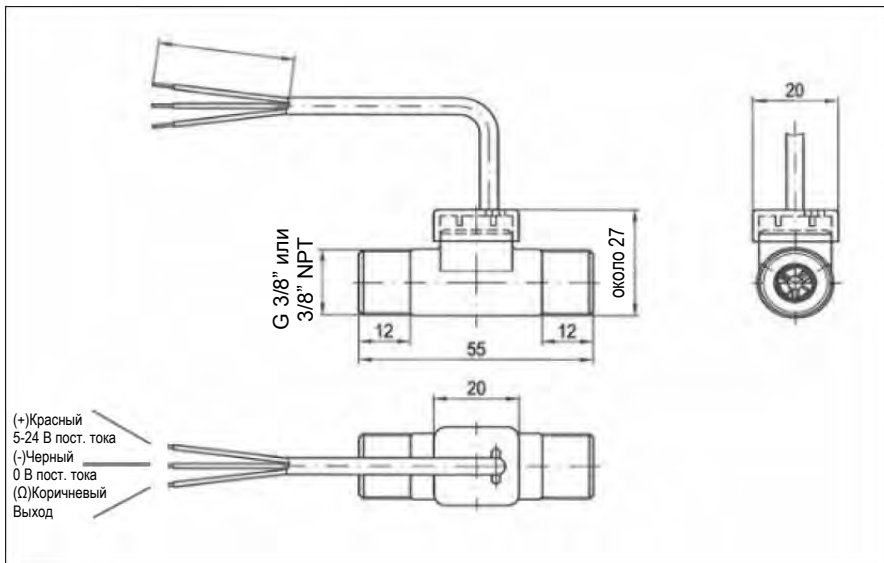
Функции дисплея

Электрическое подключение	Для дисплея с питанием от батареи требуется катушка
Питание	2 - 5,5 В постоянного тока
Потребление электроэнергии	Около 2,2 мА @ 2В
Выходной сигнал	Двухтактный
Выходной ток	Макс. 30 мА

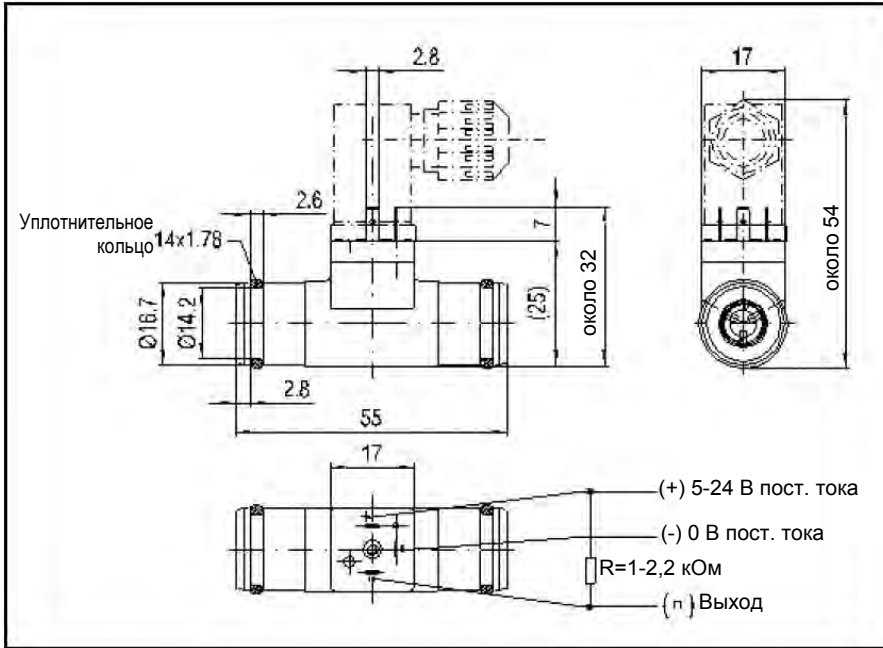
Размеры (мм)



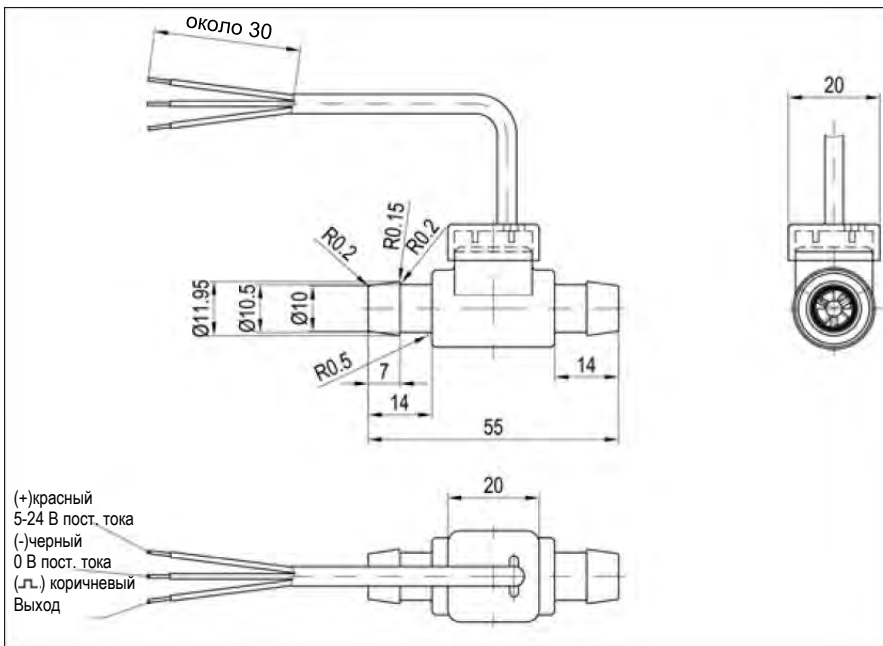
Пример: Vision 1000 с DIN-заглушкой



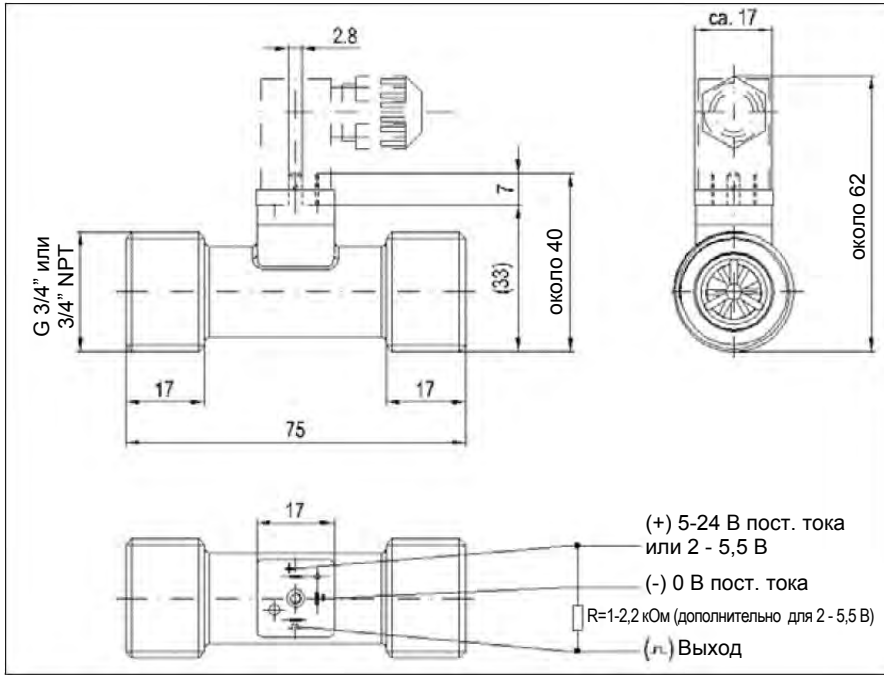
Пример: Vision 2000 с круглым кабелем 3 x AWG 24



Пример: Vision 2000 с уплотнительным кольцом



Пример: Vision 2000 с круглым кабелем 3 x AWG 24 и шланговым штуцером



Пример: Vision 3000 с DIN-заглушкой

Дисплеи для серии VISION

Электронный регистратор серии ILR 701T, 750T



Описание

Модуль электронного регистратора содержит микропроцессорную плату, питаемую от литиевой батареи. Он может быть запрограммирован на дозирование в литрах, пинтах, квартах или галлонах и будет суммировать данные в литрах или галлонах. Калибровочный коэффициент и единица измерения запрограммированы во время заводских испытаний. В отличие от механических регистраторов, эти модули при необходимости могут быть перекалиброваны на месте эксплуатации. 6-значный ЖК-дисплей с точностью до трех знаков после десятичной точки показывает точное количество жидкости, прошедшей через расходомер. Весь модуль регистратора защищен от естественного износа жестким ударопрочным корпусом.

Принцип работы

Турбинные расходомеры оснащены датчиками Холла, которые при вращении турбины посылают импульсы в регистратор.

Регистратор находится в спящем режиме до тех пор, пока он не обнаружит эти импульсы, вызванные жидкостью, проходящей через расходомер. Затем микропроцессор регистратора измеряет расход и выводит на 6-значный дисплей либо суммарное значение дозированного объема жидкости, либо фактический расход жидкости, проходящей через счетчик.

Характеристики

- Большой 6-значный ЖК-дисплей
- Отображение в литрах, пинтах, квартах или галлонах, свободно программируемый
- 11-значный несбрасываемый счетчик суммарного объема на весь жизненный цикл и 6-значный сбрасываемый счетчик суммарного объема
- Диапазон температур: от -20 °C до +80 °C (от -4 °F до +140 °F)
- Калибровочный коэффициент сохраняется в энергонезависимой памяти
- 9-точечная линейаризация (ILR 750T, ILR 701T)
- Масштабируемый импульсный выход и выход 4-20 мА (ILR 750)
- Класс защиты IP67

Счетчик суммарного объема дозированного потока жидкости представляет собой 6-значный дисплей с тремя знаками после десятичной точки. Если итоговое значение превышает 999.999, то отображение будет смещено, и после десятичной точки отобразится только 2 цифры (9999.99), после чего будет продолжаться переход к максимальному значению 999999. По достижении 999999 счетчик суммарного объема обнулится (0.000). Обнуление счетчика суммарного объема осуществляется при нажатии кнопки сброса (RESET).

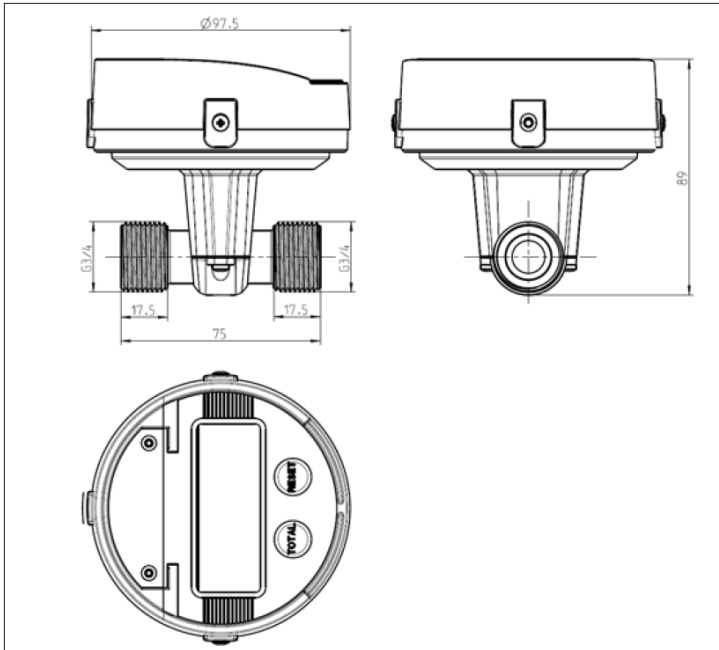
Также регистратор оснащен сбрасываемым счетчиком, который требует одновременного нажатия кнопки «Total» (Сумма) и «Reset» (Сброс) (удерживая кнопку «Total» (Сумма), нажмите кнопку «Reset» (Сброс), чтобы сбросить показания счетчика, пока отображается сбрасываемая сумма). Этот способ используется при суммировании нескольких потоков.

Несбрасываемый 11-значный счетчик суммарного объема отображает значения в галлонах или литрах в зависимости от выбранной единицы измерения. При удерживании кнопки «Total» (Сумма) во время отображения несбрасываемого счетчика значение будет отображаться в полном 11-значном формате.

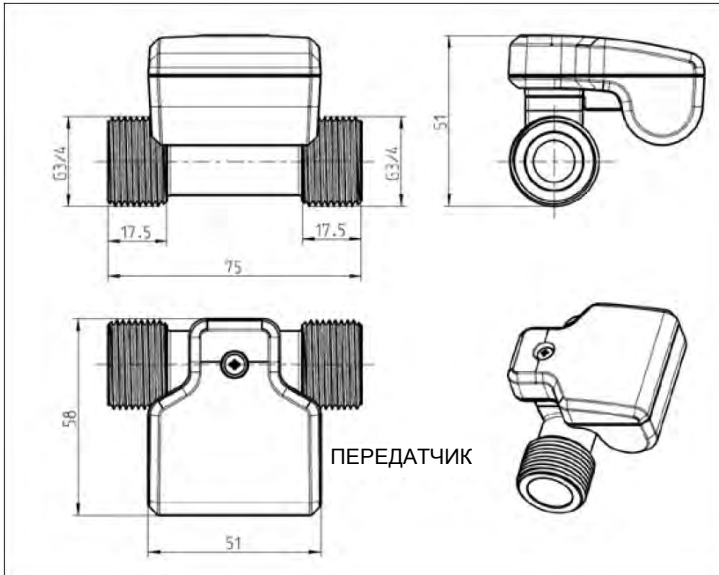
Модель регистратора	Характеристики регистратора
Стандартный регистратор ILR 701T	<ul style="list-style-type: none"> • Способ отображения расхода и суммарного объема выбирается в меню программирования • Возможность выбора единицы измерения • 9-точечная линейаризация
Импульсный выход ILR 750T Выход + 4-20 мА	<ul style="list-style-type: none"> • Масштабированный импульсный выход • Возможность настройки длины импульсного выходного сигнала • Аналоговый выход 4-20 мА • Минимальные и максимальные значения можно задать для аналогового выхода • 9-точечная линейаризация

Электронные дисплеи доступны в двух исполнениях

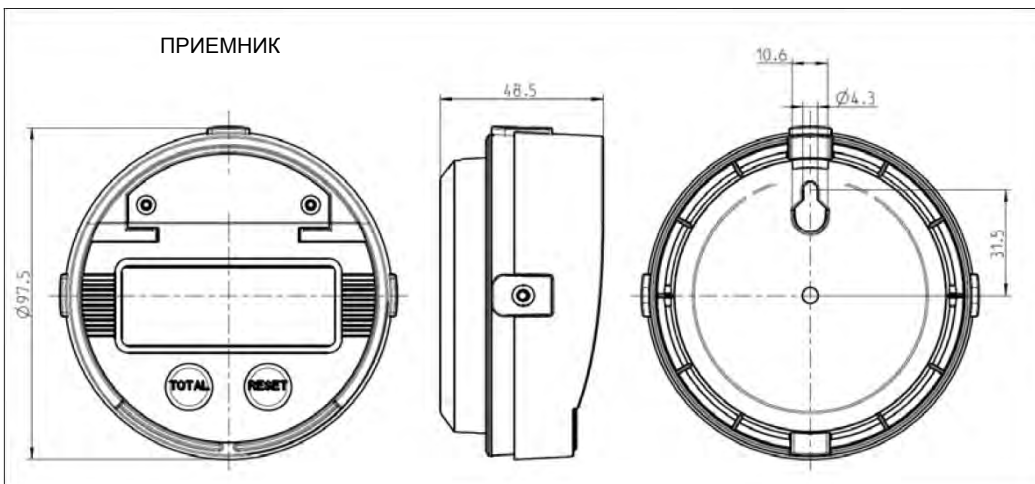
<p>Смонтированный</p>	<p>Для Vision 2000, Vision 3000 С питанием от батареи, смонтированный на расходомере дисплей, обеспечивающий фактическое и суммарное отображение расхода. ILR 701T: фактический, суммарный расход ILR 750T: фактический, суммарный расход выход 4-20 мА, масштабируемый импульсный выход</p>	
<p>Радиочастотный дисплей (RF) (удаленное считывание посредством радиочастотных сигналов)</p>	<p>Для Vision 1000, Vision 2000, Vision 3000 беспроводной дисплей с питанием от батареи (1 батарея CR123A), с радиочастотой 2,4 ГГц, для удаленного считывания суммарного расхода в диапазоне 5 - 6 м. Передатчик устанавливается в верхней части расходомера, а приемник монтируется на стене. ILR 701T: суммарный расход</p>	
<p>Дистанционный</p>	<p>Для Vision 1000, Vision 2000, Vision 3000 кабельное подключение для удаленного считывания ILR 701T: фактический, суммарный расход ILR 750T: фактический, суммарный расход выход 4-20 мА, масштабируемый импульсный выход</p>	



Пример Vision 3000 со смонтированным дисплеем



Беспроводная система, состоящая из передатчика и приемника (здесь показан передатчик для расходомера Vision 3000)



Беспроводная система, состоящая из передатчика и приемника (здесь показан приемник)