

Обзор



SITRANS LR250 с фланцевым соединением и антенной в корпусе является 2-проводным, импульсным (25 ГГц) радарным уровнемером для непрерывного мониторинга жидкостей и шламов в резервуарах и технологических емкостях, в том числе и для агрессивных веществ или материалов, в диапазоне от 0 до 20 м (66 футов) (в зависимости от антенны).

Преимущества

- Конструкция полностью герметичной рупорной антенны с линзой TFM 1600 PTFE, одобренной FDA, для использования в химических и санитарных средах, в которых используются агрессивные и коррозионные материалы.
- Экономичное решение для замены передатчиков, выполненных из нестандартных материалов
- Локализованный графический интерфейс пользователя (LUI) позволяет начать работу по принципу автоматической конфигурации «plug-and-play» используя интуитивно понятный Мастер быстрого запуска (Quick Start Wizard)
- LUI отображает профиль эхо для более полной диагностики
- Высокочастотный уровнемер 25 ГГц/50 мм (2-дюймовое) подключение к процессу обеспечивает легкий монтаж антенны
- Антенна нечувствительна к месту монтажа и препятствиям, и менее чувствительна к помехам
- Малая зона нечувствительности для повышенного минимального диапазона измерения до 50 мм (2 дюйма) от края антенны
- Поддержка коммуникационных протоколов HART, PROFIBUS PA или FOUNDATION Fieldbus
- Технология обработки сигналов Process Intelligence для повышенной точности измерений и автоматическое подавление ложных отраженных сигналов от неподвижных препятствий
- Программирование осуществляется на месте установки при помощи инфракрасного искробезопасного портативного программатора или удаленно, с использованием программного обеспечения SIMATIC PDM или Emerson AMS, а так же инструментов Field Device Tools, таких как PACTware или Fieldcare via SITRANS DTM
- Функциональная безопасность (SIL 2). Устройство предназначено для использования согласно IEC 61508 и IEC 61511

Область применения

SITRANS LR250 оснащен графическим локальным интерфейсом пользователя (LUI), улучшающим настройку и управление благодаря интуитивно понятному мастеру быстрого запуска (Quick Start Wizard), а также имеет поддержку отображения профилей эхо-сигнала в целях диагностики. Ввод в эксплуатацию осуществляется очень просто через мастер быстрого запуска (Quick Start Wizard), который включает в себя несколько параметров, требуемых для выполнения основных функций.

Частота в 25 ГГц обеспечивает узкий, сфокусированный луч, что позволяет использовать меньшие рупорные антенны и снижает чувствительность к преградам.

Уникальная конструкция SITRANS LR250 позволяет легко и безопасно выполнять программирование с помощью инфракрасного искробезопасного портативного программатора, не открывая крышку прибора.

SITRANS LR250 превосходно производит измерения на материалах с низкой диэлектрической константой ($\epsilon_r > 1,6$) в небольших емкостях, а также в емкостях высотой до 20 м (66 футов).

- Основные применения: емкости хранения жидкостей, технологические емкости с мешалками, испарениями, высокими температурами до +170°C (338 °F), едкими и агрессивными материалами, а также использование в областях, где необходима быстрая и легкая очистка, таких как пищевая промышленность или промышленность органического синтеза.

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — радарные уровнемеры

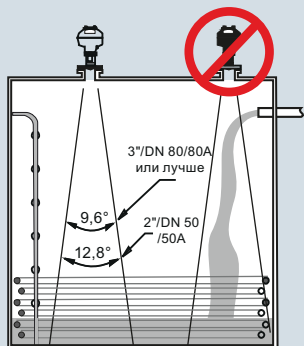
Фланцевая инкапсулированная антенна устройства SITRANS LR250

Конфигурация

Монтаж

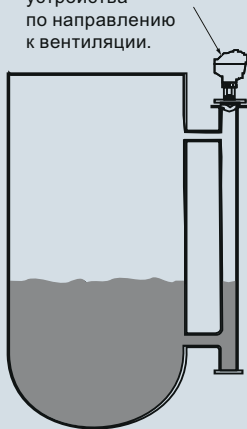
Примечания:

- Угол луча — это ширина конуса в том месте, где плотность энергии наполовину меньше пиковой плотности энергии.
- Пиковая плотность энергии измеряется прямо по фронту по направлению антенны.
- Так как сигнал может передаваться вне границ угла луча, то может произойти ложное обнаружение цели.



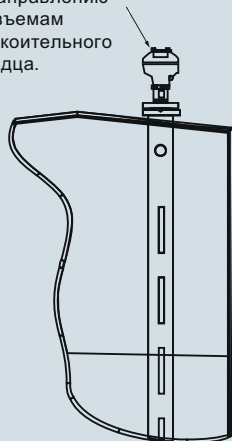
Монтаж устройства на байпасе

Ориентация передней или задней части устройства по направлению к вентиляции.

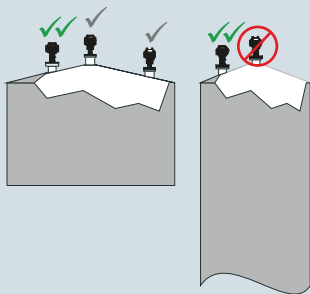


Монтаж устройства на успокоительном колодце

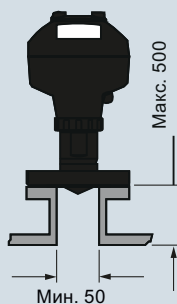
Ориентация передней или задней части устройства по направлению к разъемам успокоительного колодца.



Монтаж устройства на резервуаре



Монтаж на сопле



Установка фланцевой инкапсулированной антенны устройства SITRANS LR250, размеры в мм (дюймах)

Технические характеристики

Принцип работы

Принцип измерения	Измерение уровня с испол. радиолокационного метода
Частота	К — диапазон (25.0 ГГц)
Минимальный диапазон измерения	50 мм (2") от конца рупорной антенны
Максимальный диапазон измерения	20 м (66 футов)

Выход

Протокол HART	Версия 5.1
• Аналоговый выход	4 ... 20 мА
• Погрешность	± 0.02 мА
• Отказоустойчивость	<ul style="list-style-type: none"> • Программируется как высокий, низкий или удержание (потеря эхо) • Программируемый NE 43
PROFIBUS PA	Профиль 3.1
• Функциональные блоки	2 аналоговых входа (AI)
FOUNDATION Fieldbus	H1
• Функциональность	Базовый или LAS
• Версия	ITK 5.2.0
• Функциональные блоки	2 аналоговых входа (AI)

Производительность (согласно условиям IEC60770-1) Программирование

Максимальная погрешность измерений	<ul style="list-style-type: none"> • > 500 мм от точки отсчета сенсора: 3 мм (0,118") • < 500 мм от точки отсчета сенсора: 25 мм (1")
------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Влияние температуры окружающей среды < 0,003 %/K

Номинальные условия эксплуатации

Условия в месте установки	
Размещение	В помещении / вне помещения
Условия окружающей среды (корпус)	
Температура окружающей среды	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Категория установки	I
Степень загрязнения	4

Характеристики вещества

Диэлектрическая константа ϵ_r	≥ 1,6 (в зависимости от антенны)
Рабочая температура	-40 ... +170 °C (-40 ... +338 °F) на технологическом соединении
Рабочее давление	Для получения дополнительной информации см. график Давления/Температуры (стр. 4/214)

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — радарные уровнемеры

Фланцевая инкапсулированная антенна устройства SITRANS LR250

Конструкция

Корпус	
• Материал	Алюминий с порошковым покрытием из полиэстера
• Кабельный ввод	2 x M20x1.5 или 2 x 1/2" NPT
Степень защиты	Тип 4X/NEMA 4X, Тип 6/NEMA 6, IP67, IP68
Вес (в зависимости от типа технологического соединения)	<ul style="list-style-type: none"> • Прибл. 7 кг (15,43 фунтов) для 2" Класс 150 ASME B16.5 фланец с выступом (минимальный размер) • Прибл. 17,7 кг (39,02 фунтов) для 6" Класс 150 ASME B16.5 фланец с выступом (максимальный размер)
Дисплей (локальный)	Локальный графический интерфейс пользователя с помощником быстрого запуска и индикацией профиля эхо-сигнала
Антенна	
• Материал	Нержавеющая сталь 316L (1.4435 или 1.4404) и линза TFM 1600 PTFE
• Габариты (номинальные размеры рупора)	<ul style="list-style-type: none"> • 48 мм (2"), 80 мм (3"), 100 мм (4"), 150 мм (6")

Технологическое соединение

Фланцевое соединение	Выступающий торец <ul style="list-style-type: none"> • 2, 3, 4, 6" Класс 150 ASME B16.5 • 50A, 80A, 100A, 150A 10K JIS B 2220 • Ду 50, Ду 80, Ду 100 и Ду 150 Ру10/16 EN 1092-1 тип B1
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Электропитание

4 ... 20 мА/HART	Номинальное напряжение: 24В постоянного тока (макс. 30В постоянного тока) с макс. сопротивлением 550 Ом
PROFIBUS PA	<ul style="list-style-type: none"> • 15 мА • согласно IEC 61158-2
FOUNDATION Fieldbus	<ul style="list-style-type: none"> • 20,0 мА • согласно IEC 61158-2

Сертификаты и допуски

Общие	CSA _{US/С} , CE, FM, RCM
Радиочастоты	FCC, Industry Canada and Europe ETSI EN 302-372, RCM
Зоны с повышенной опасностью	
• Взрывозащита (Бразилия)	INMETRO Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da
• Повышенная защита (Бразилия)	INMETRO Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da
• Искробезопасность (Бразилия)	INMETRO Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia ta IIIC T100 °C Da
• Взрывозащита (Канада/США)	CSA/FM Класс I, Сек. 1, Группы A, B, C, D; Класс II, Сек. 1, Группы E, F, G; Класс III T4
• Искробезопасность (Канада/США)	CSA/FM Класс I, Сек. 1, Группы A, B, C, D; Класс II, Сек. 1, Группы E, F, G; Класс III T4
• Не дающий искру (Канада/США)	CSA/FM Класс I, Сек. 2, Группы A, B, C, D T5
• Негорючесть/Искробезопасность (Китай)	NEPSI Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 T _A 90 eC
• Искробезопасность (Китай)	NEPSI Ex ia IIC T4 Ga, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 T _A 90 eC
• Искробезопасность/ с ограниченной энергией (Китай)	NEPSI Ex nA IIC T4 Gc
• Искробезопасность (Европа)	ATEX II 1G Ex ia IIC T4 Ga ATEX II 1D Ex ia ta IIIC T100 °C Da
• Искробезопасность/ с ограниченной энергией (Европа)	ATEX II 3G Ex nA IIC T4 Gc
• Невоспламеняемость (Международные/Европейские стандарты)	IECEX/ATEX II 1/2 GD, 1D, 2D Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIC T100 °C Da
• Повышенная безопасность (Международные/европейские стандарты)	IECEX/ATEX II 1/2 GD, 1D, 2D, Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da
• Искробезопасность (международные стандарты)	IECEX/ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, IECEX/ATEX II 1D Ex ia ta IIIC T100 °C Da
• Взрывозащита (Россия)	GOST-R Ex d
• Повышенная безопасность (Россия)	GOST-R Ex e
• Искробезопасность (Россия)	GOST-R Ex ia

Программирование

Искробезопасный портативный программатор Siemens	Инфракрасный приёмник
Допуски для портативного Siemens	Искробезопасная модель: <ul style="list-style-type: none"> • ATEX II 1 GD Ex ia IIC T4 Ga • Ex ia D 20 T135 °C • T_a = -20 ... +50 °C • CSA/FM Класс I, II, III, Сек. 1., Группы A, B, C, D, E, F, G, T6 • T_a = 50 °C • IECEX SIR 09.0073
Портативный коммуникатор ПК	Коммуникатор HART 375/475 <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PDM • Emerson AMS • SITRANS DTM (для подключения к инструментам FDT, например PACTware или Fieldcare)
Дисплей (локальный)	Локальный графический интерфейс пользователя включает «Мас тера быстрого запуска», так же на дисплее отображаются профили эхо

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — радарные уровнемеры

Фланцевая инкапсулированная антенна устройства SITRANS LR250

Данные выбора и заказа	Позиция №	Данные для выбора и заказа	Заказной код
SITRANS LR250 Фланцевая инкапсулированная антенна 2-проводной, импульсный (25ГГц) радарный уровнемер для непрерывного мониторинга жидкостей и шламов в резервуарах и технологических емкостях, в том числе и для агрессивных веществ или материалов, в диапазоне от 0 до 20 м (66 футов) (в зависимости от антенны). Идеально подходит для коррозионных, агрессивных веществ и веществ с низкой диэлектрической константы.	7ML5432- 0 -	Прочие конструкции Добавьте «-Z» к заказному номеру и укажите код(ы). Штекер M12 с соответствующим разъемом ¹⁾²⁾³⁾ Штекер 7/8" с соответствующим разъемом ²⁾³⁾⁴⁾ Маркировочная табличка из нержавеющей стали [69 x 50 мм (2,71 x 1,97 дюйма)]: Маркировочная табличка из нержавеющей стали [69 x 50 мм (2,71 x 1,97 дюйма)]: Свидетельство об испытании производителем: М по DIN 55350, Часть 18 и по ISO 9000 Свидетельство об испытании Тип 3.1 по EN 10204 Функциональная безопасность (SIL 2). Устройство подходит для использования согласно IEC 61508 и IEC 61511(5)6) Совместимый с Namur NE43, устройства пред-варительно установлено на отказоустойчивость < 3,6 мА ⁵⁾	A50 A55 Y15 C11 C12 C20 N07
Материал технологического соединения Нержавеющая сталь 1,4404 /1,4435	0	Руководство по эксплуатации устройства HART/МА На английском языке На немецком языке Примечание: Руководство по эксплуатации заказывается отдельно. Многоязычное руководство по Быстрому запуску Данное устройство поставляется с компакт-диском руководств Siemens Milltronics, содержащим полную библиотеку руководств по эксплуатации.	Заказ № A5E32220602 A5E32376088 A5E31997170
Тип технологического соединения Фланцевые технологические соединения (нержавеющая сталь 1,4404 /1,4435) 2" Класс 150 ASME B16,5 RF ¹⁾ 3" Класс 150 ASME B16,5 RF 4" Класс 150 ASME B16,5 RF " Класс 150 ASME B16,5 RF 50A 10K JIS B 2220 RF ¹⁾ 80A 10K JIS B 2220 RF 100A 10K JIS B 2220 RF 150A 10K JIS B 2220 RF Ду 50 Ру 10/16 EN 1092-1 тип B1 RF ¹⁾ Ду 80 Ру 10/16 EN 1092-1 тип B1 RF Ду 100 Ру 10/16 EN 1092-1 тип B1 RF Ду 150 Ру 10/16 EN 1092-1 тип B1 RF	B F G H J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	Руководство по эксплуатации устройства PROFIBUS PA На английском языке На немецком языке Примечание: Руководство по эксплуатации заказывается отдельно. Многоязычное руководство по Быстрому запуску Данное устройство поставляется с компакт-диском руководств Siemens Milltronics, содержащим полную библиотеку руководств по эксплуатации.	A5E32221386 A5E32376094 A5E31997267
Коммуникация/Выход PROFIBUS PA 4 ... 20 mA, HART, запуск при < 3,6 mA FOUNDATION Fieldbus	1 2 3	Руководство по эксплуатации устройства FOUNDATION Field-bus На английском языке На немецком языке Примечание: Руководство по эксплуатации заказывается отдельно. Многоязычное руководство по Быстрому запуску Данное устройство поставляется с компакт-диском руководств Siemens Milltronics, содержащим полную библиотеку руководств по эксплуатации.	A5E32221411 A5E32376112 A5E31993945
Корпус/Кабельный ввод Алюминий, окрашенный эпоксидной краской 2 x 1/2" NPT 2 x M20x1,5	0 1		
Материал линзы антенны Линза TFM 1600 PTFE Flush	A		
Допуски Общее назначение, CE, CSA, FM, FCC, R&TTE, RCM Искробезопасность: CSA/FM Класс I Сек. 1, Группы A, B, C, D, Класс II, Сек. 1, Группы E, F, G, Класс III T4 FCC, Industry Canada Искробезопасность: IECEx/ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, IECEx/ATEX II 1D Ex ia ta IIIC T100 °C Da, INMETRO Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia ta IIIC T100 oC Da, CE, R&TTE, RCM Невоспламеняемость: CSA/FM Класс I, Сек. 2, Группы A, B, C, D T5, FCC, Industry Canada Искробезопасность/ с ограниченной энергией: ATEX II 3G Ex nA IIC T4 Gc, CE, R&TTE, RCM Повышенная безопасность IECEx/ATEX II 1/2 GD, 1D, 2D Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, INMETRO Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 oC Da, CE, R&TTE, RCM ²⁾ Огнеупорность: IECEx/ATEX II 1/2 GD 1D, 2D Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, INMETRO Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 oC Da, CE, R&TTE, RCM ²⁾ Взрывозащита: CSA/FM Класс I, II, Сек. 1, Группы A, B, C, D, E, F, G, FCC, Industry Canada ²⁾ Искробезопасность/ с ограниченной энергией: NEPSI Ex nA IIC T4 Gc Искробезопасность: NEPSI Ex ia IIC T4 Ga, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 TA90 °C Огнеупорность: : NEPSI Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 TA90 °C ²⁾ Повышенная безопасность: NEPSI Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 TA90 °C ²⁾	A B C D E F G H K L M N		
Номинальное давление Согласно кривым Давление/Температура в руководстве по эксплуатации	0		

1) Максимальный диапазон 10 м (32,8 фута), $\epsilon_r > 3$ [20м (66 футов)], и $\epsilon_r > 1,6$ при установке в измерительной трубе

2) Применяется только к коммуникации 2 опции

Мы можем предложить вам более короткое время доставки для конфигураций с символом быстрой доставки. Для получения более подробной информации см. страницу 9/5 в приложении

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — радарные уровнемеры

Фланцевая инкапсулированная антенна устройства SITRANS LR250

Данные для выбора и заказа

Заказной код

Принадлежности

Портативный программатор, искробезопасный, EEx ia

7ML1930-1BK

HART-модем/RS 232 (для использования с ПК и SIMATIC PDM)

7MF4997-1DA

HART-модем/USB (для использования с ПК и SIMATIC PDM)

7MF4997-1DB

Один металлический кабельный сальник M20x1,5, номинально -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F), HART(необходимо 2)6)

7ML1930-1AP

Один металлический кабельный сальник M20x1,5, номинально -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F), PROFIBUS PA и Foundation Fieldbus (необходимо 2)

7ML1930-1AQ

SITRANS RD100 Выносной дисплей — см. Раздел 7

SITRANS RD200 Выносной дисплей — см. Раздел 7

SITRANS RD500 поддержка веб, регистрации данных, сигнализации, сети и модема для измерительного прибора - см. Раздел 7

7ML5750-1AA00-0

Для получения информации о применимых резервных переключателях номинального значения уровня - см. раздел Номинальное значение уровня на стр. 4/9

- 1) Доступно только с опцией корпуса 1
- 2) Доступно только с опциями коммуникаций от 1 до 3
- 3) Доступно только с опциями допусков A, B, C, и L
- 4) Доступно только с опцией корпуса 0
- 5) Применяется только к опции коммуникации 2
- 6) Доступно только с опциями допусков A, B, C, D, E, K, и L

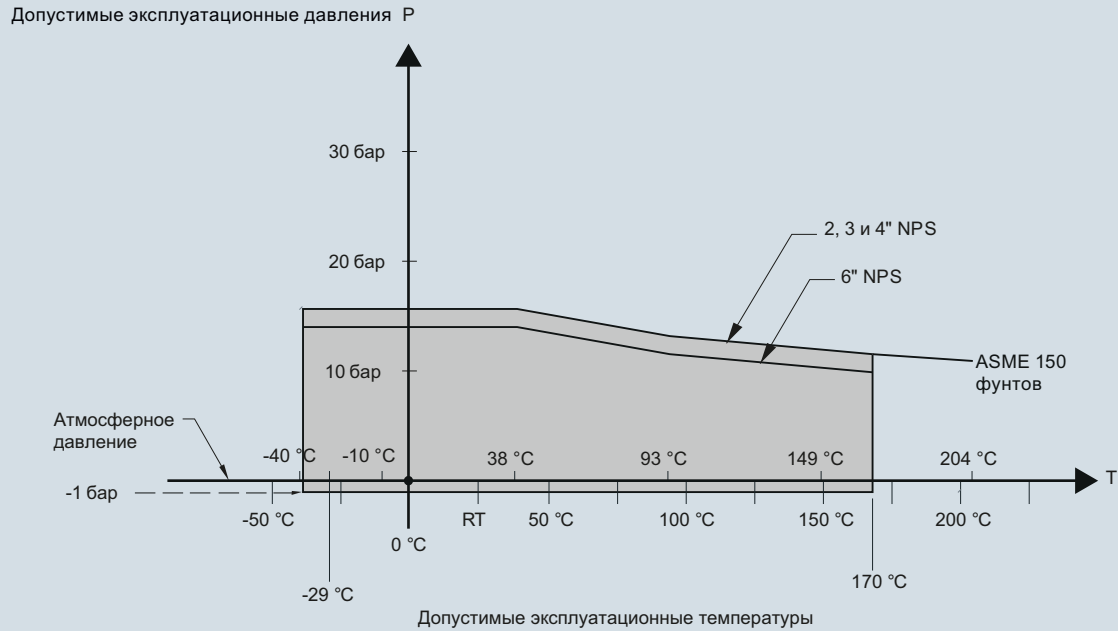
- Мы можем предложить вам более короткое время доставки для конфигураций с символом быстрой доставки. Для получения более подробной информации см. страницу 9/5 в приложении.

Измерение уровня Непрерывное измерение уровня — радарные уровнемеры

Фланцевая инкапсулированная антенна устройства SITRANS LR250

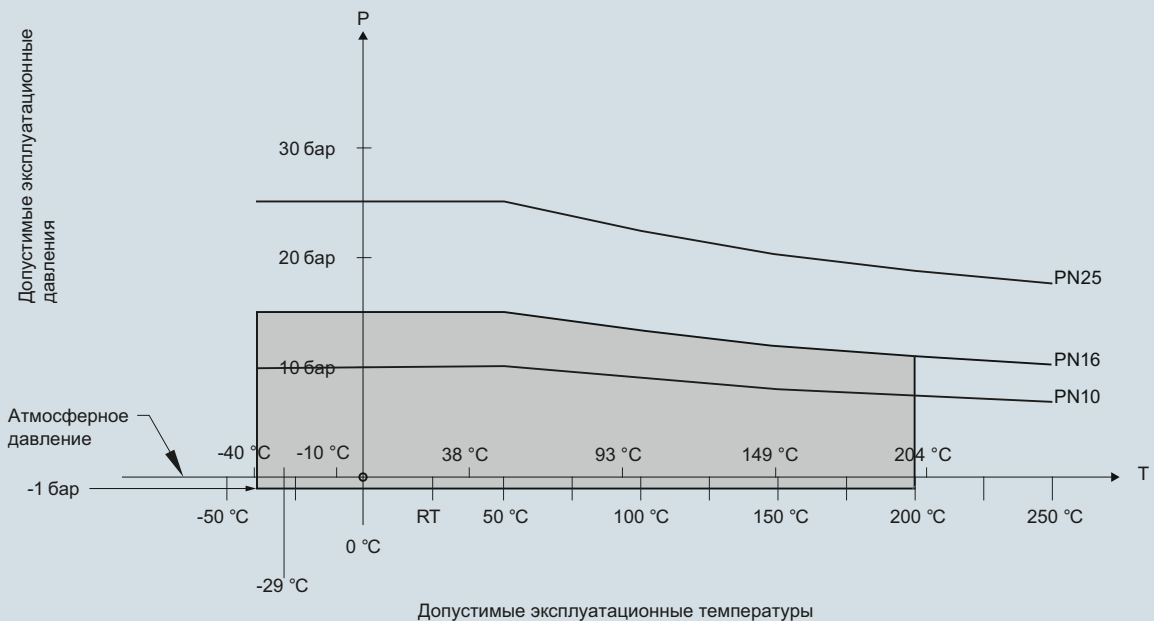
Кривые характеристик

Кривая давление/температура
Фланцевая герметичная антенна LR250
Фланцевые подключения к процессу ASME (7ML5432)



Кривая давления/температуры фланцевой инкапсулированной антенны устройства SITRANS LR250

Кривая давление/температура
Фланцевая герметичная антенна LR250
Фланцевые подключения к процессу EN 1092-1 (7ML5432)



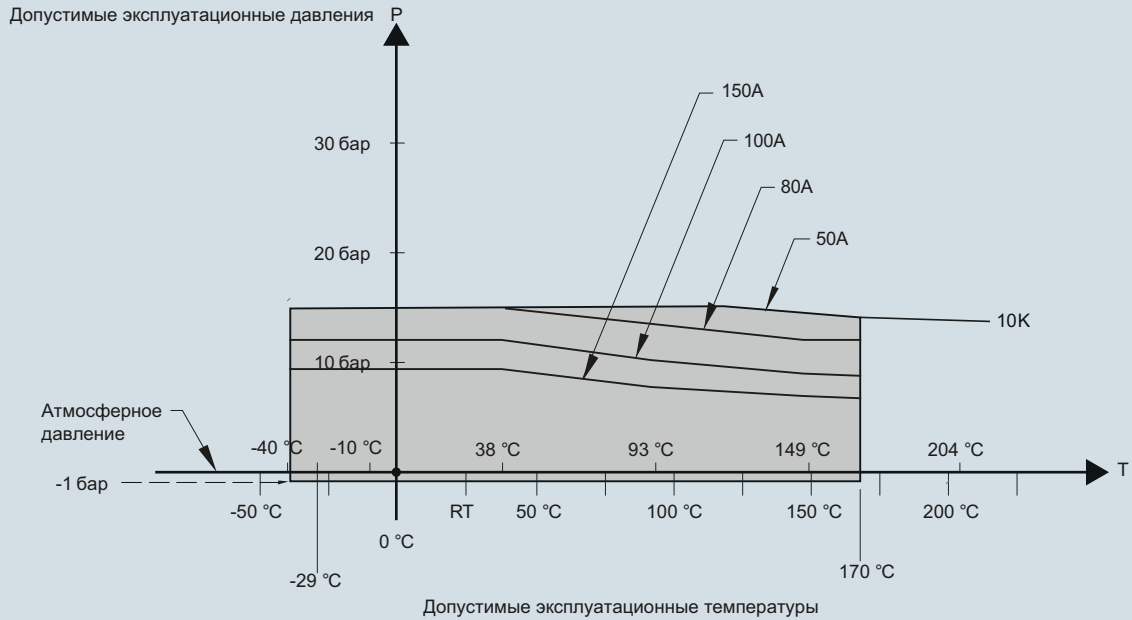
Кривая давления/температуры фланцевой инкапсулированной антенны устройства SITRANS LR250

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — радарные уровнемеры

Фланцевая инкапсулированная антенна устройства SITRANS LR250

Кривая давление/температура
Фланцевая герметичная антенна LR250
Фланцевые подключения к процессу JIS B 2220 (7ML5432)



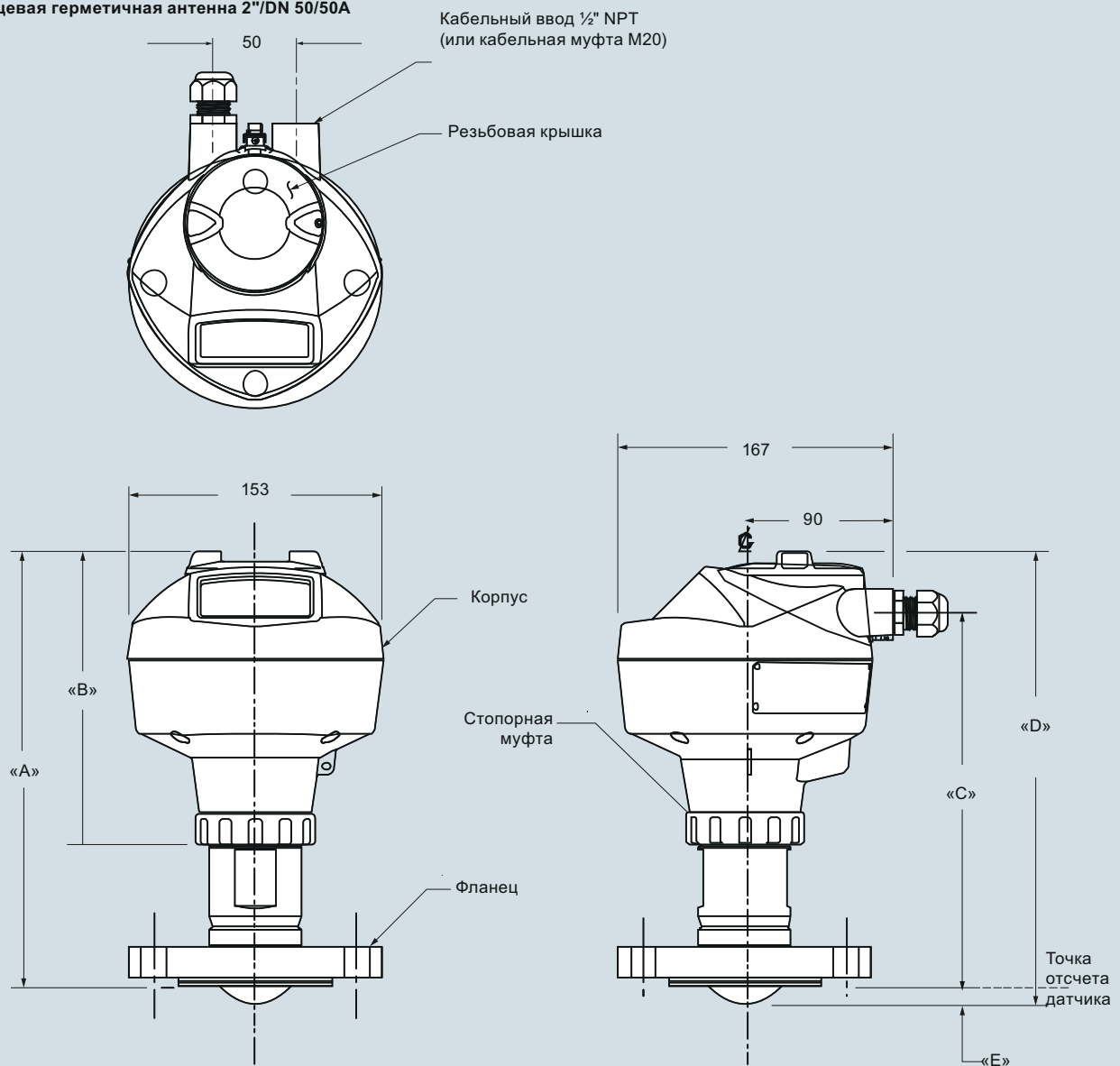
Кривая давления/температуры фланцевой инкапсулированной антенны устройства SITRANS LR250

Измерение уровня Непрерывное измерение уровня — радарные уровнемеры

Фланцевая инкапсулированная антенна устройства SITRANS LR250

Габаритные чертежи

Фланцевая герметичная антенна 2"/DN 50/50A



Размер фланца	Класс фланца	Внеш. диам. фланца	Размер апертуры антенны	Высота датчика до точки отсчета, размер E ¹⁾	Угол луча	Диапазон измерения	Размер А	Размер В	Размер С	Размер D
2"	150 lb	152	50	11	12,8°	10 м	263	178	223	274
DN 50	PN 10/16	165								
50A	10K	155								

¹⁾ Высота от линзы до точки отсчета датчика, в соответствии с рисунком.

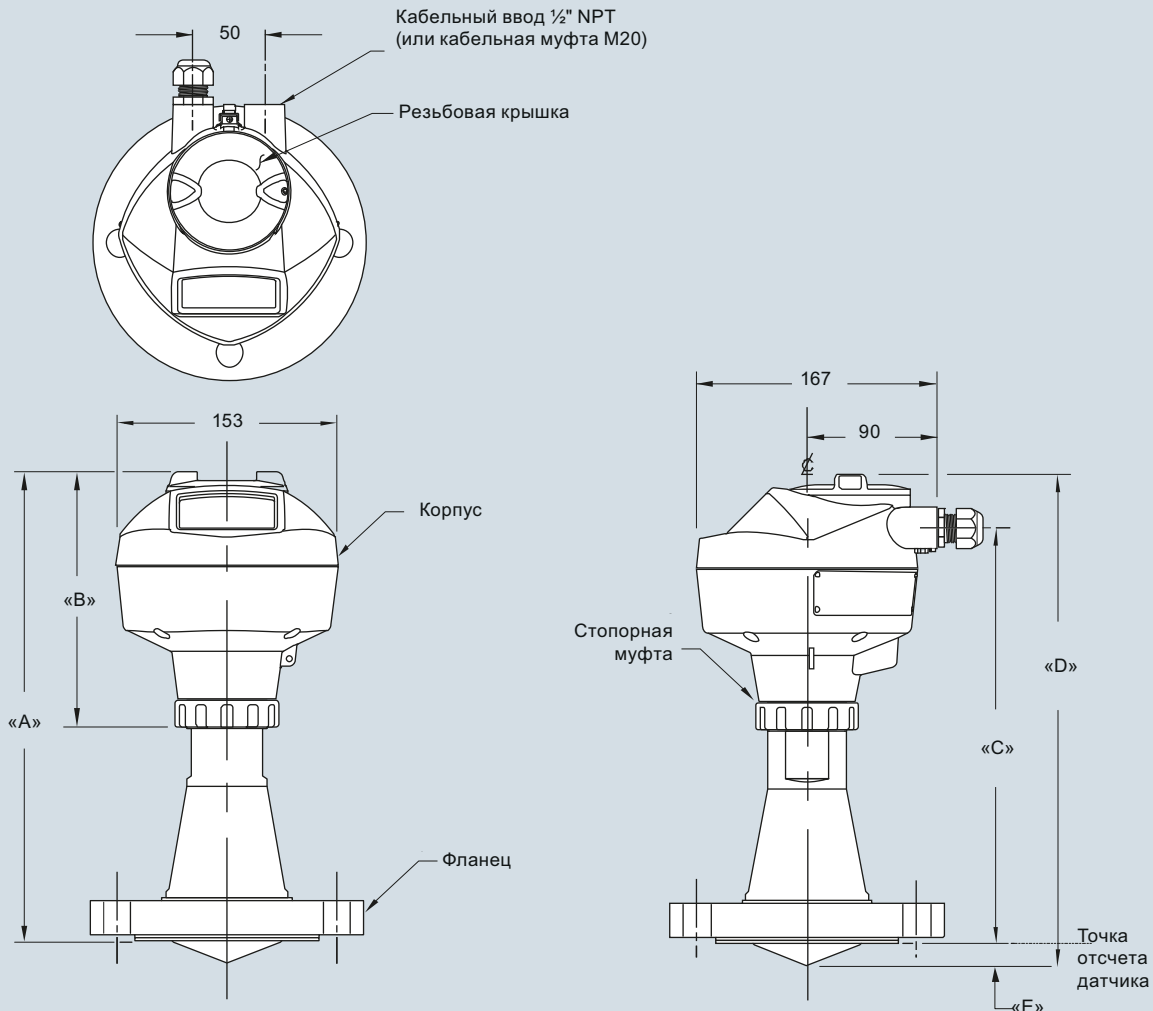
Фланцевая инкапсулированная антенна устройства SITRANS LR250, размеры в мм (дюймах)

Измерение уровня

Непрерывное измерение уровня — радарные уровнемеры

Фланцевая инкапсулированная антенна устройства SITRANS LR250

Фланцевая герметичная антенна 3"/DN 50/80A или больше



Размер фланца	Класс фланца	Внеш. диам. фланца	Размер апертуры антенны	Высота датчика до точки отсчета, размер E ¹⁾	Угол луча	Диапазон измерения	Размер А	Размер В	Размер С	Размер D
3"	150 lb	190	75	15	9,6°	20 м	328	178	288	343
DN80	PN10/16	200								
80A	10K	185								
4"	150 lb	230	75	13	9,6°	20 м	328	178	288	343
DN100	PN10/16	220								
100A	10K	210								
6"	150 lb	280	75	15	9,6°	20 м	333	178	293	348
DN150	PN10/16	285								
150A	10K	280								

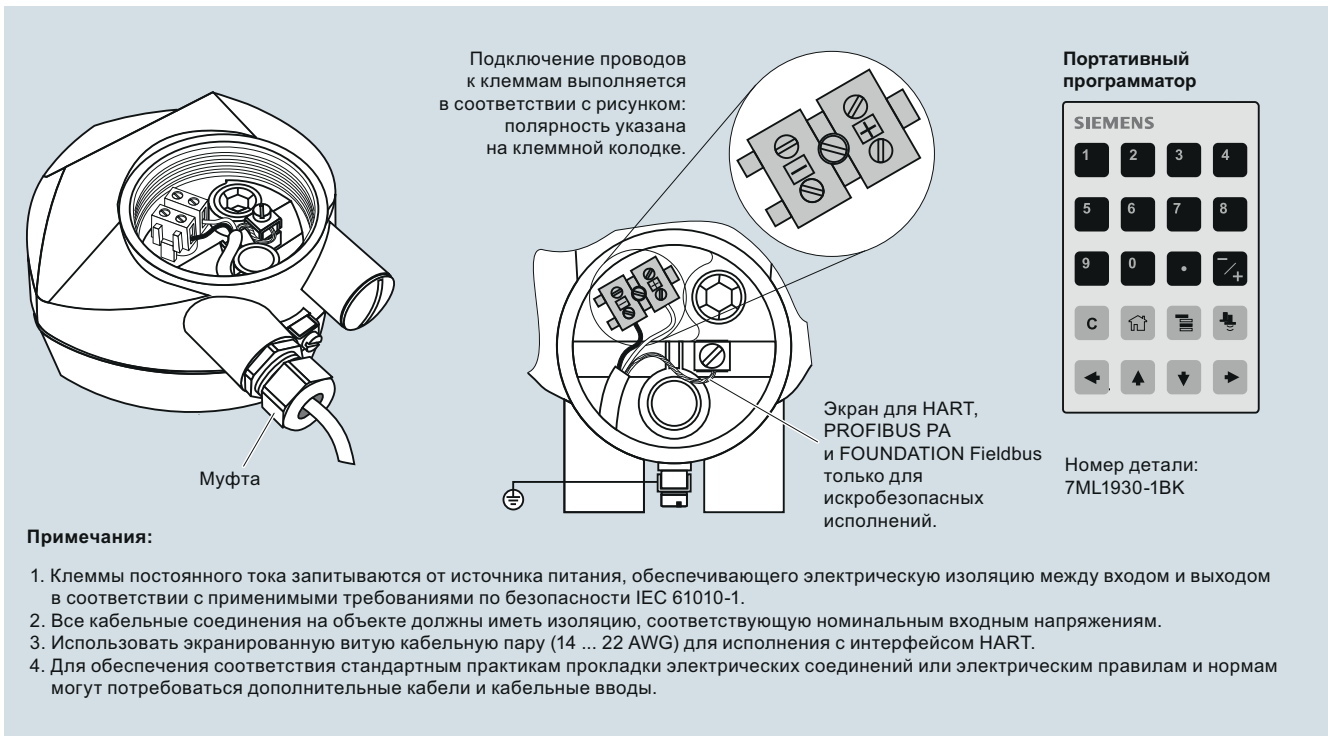
¹⁾ Высота от линзы до точки отсчета датчика, в соответствии с рисунком.

Фланцевая инкапсулированная антенна устройства SITRANS LR250, размеры в мм (дюймах)

Измерение уровня Непрерывное измерение уровня — радарные уровнемеры

Фланцевая инкапсулированная антенна
устройства SITRANS LR250

Схемы



Соединения устройства SITRANS LR250

Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная гигиеническая антенна

Обзор



SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной — это 2-проводной 25 ГГц импульсный радарный измерительный преобразователь с санитарно-гигиеническими разрешениями для непрерывного измерения уровня жидкостей, взвесей и паст в пищевой, химической и фармацевтической промышленности, в диапазоне до 20 м — в зависимости от антенны.

Преимущества

- Полностью инкапсулированная антенна с разрешениями FDA и совместимая с USP Class VI, линза TFM 1600 PTFE.
- Шероховатость $0.8 R_a$ для максимальной очищаемости и соответствия гигиеническим требованиям, обычно необходимым в санитарных условиях
- Химически устойчивая TFM 1600 PTFE линза также подходит для агрессивных и коррозионных материалов
- Разрешения в соответствии со стандартами 3-A, EHEDG EL Class I и/или EHEDG EL Aseptic Class I
- Экономичная замена для преобразователей из экзотических материалов
- Графический интерфейс пользователя (LUI) делает эксплуатацию простой и интуитивно понятной с Мастером быстрого запуска и функцией Plug-and-Play
- Промышленные стандарты подключения к процессу, включая ISO 2852, DIN 11851, DIN 11864-1, DIN 11864-2, DIN 11864-3 и Tuchenhausen Varivent Type F и N
- LUI дисплей с эхо-профилем для диагностики
- Высокая частота 25 ГГц и 2" (50 мм) подключение к процессу/антенна обеспечивают легкий монтаж
- Нечувствительность к месту установки, наличию препятствий и низкой чувствительность к помехам от патрубков
- Короткая зона нечувствительности для повышения минимального диапазона измерения до 50 мм от конца антенны
- Коммуникационные возможности HART, PROFIBUS PA или FOUNDATION Fieldbus
- Обработка эхо-сигнала Process Intelligence для повышения надежности измерений и функция Автоподавления ложных эхо от постоянных препятствий
- Программирование с помощью инфракрасного порта тивного программатора или через сеть с использованием SIMATIC PDM, Emerson AMS или PACTware или Fieldcare через SITRANS DTM
- Функциональная безопасность (SIL 2). Прибор подходит для использования в соответствии с IEC 61508 и IEC 61511

Сфера применения

SITRANS LR250 обладает графическим интерфейсом пользователя (LUI), который улучшает настройку и эксплуатацию посредством включения интуитивно понятного Мастера быстрого запуска и эхо-профиль для диагностики. Ввод в эксплуатацию очень прост с Мастером быстрого запуска, требуется ввести всего несколько параметров для быстрого запуска.

Частота 25 ГГц создает узкий, сфокусированный конус луча, позволяющий использовать маленькие антенны и снижение чувствительности к препятствиям.

Уникальный дизайн SITRANS LR250 позволяет безопасно и просто программировать с помощью искробезопасного ручного программатора, не открывая крышку прибора.

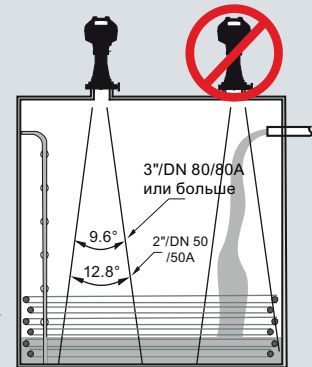
SITRANS LR250 прекрасно измеряет и в маленьких сосудах, и в резервуарах/емкостях до 20 м на материалах с $DK > 1,6$.

- Основные сферы применения: Производство напитков, Пищевая, Химическая и Фармацевтическая промышленность, где требуются санитарные, гигиенические или асептические сертификаты, также гигиенические антенны являются предпочтительными при изготовлении таких продуктов как мороженное, фруктовый сок, молоко, пиво или добавки в фармацевтике и химии.

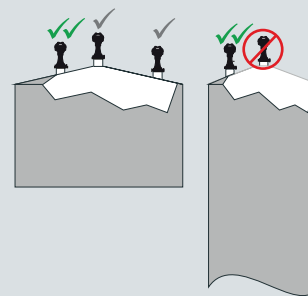
Конфигурация

Примечание:

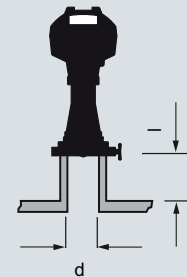
- Угол конуса луча - это ширина конуса сигнала, где плотность энергии составляет половину от максимальной плотности энергии луча.
- Максимальная плотность энергии сосредоточена перед антенной и на осевой линии.
- Частично луч распространяется за пределами угла луча, в силу чего возможны ложные отражения.



Установка на емкость



Монтаж на патрубок



Патрубки должны быть с максимальным соотношением l/d или 1:1 (Например, 50 мм длина, 50 мм диаметр)

Монтаж SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм

Технические характеристики

Принцип работы

Принцип измерения	Радарная технология измерения уровня
Частота	К-диапазон (25.0 ГГц)
Минимальный диапазон измерения	50 мм от конца антенны
Максимальный диапазон измерения	20 м

Выход

HART	Версия 5.1 4 ... 20 mA ± 0.02 mA
<ul style="list-style-type: none"> Аналоговый выход Точность Отказоустойчивость 	<ul style="list-style-type: none"> Программируемая: высокий-низкий или удержание (потеря эхо) Программируемые по NE 43 Profile 3.01
PROFIBUS PA	2 аналоговых входа (AI)
FOUNDATION Fieldbus	H1
<ul style="list-style-type: none"> Функциональность Версия Функциональные блоки 	Базовый или LAS ITK 5.2.0 2 аналоговых входа (AI)

Характеристики (в соответствии с условиями по IEC60770-1)

Максимальная ошибка измерения	<ul style="list-style-type: none"> > 500 мм от опорной точки сенсора: 3 мм < 500 мм от опорной точки сенсора: 25 мм
Влияние температуры окружающей среды	< 0,003 %/K

Рабочие условия

Условия в месте установки	
Размещение	Внутри/Снаружи
Условия окружающей среды (корпус)	
Температура окружающей среды	-40 ... +80 °C
Категория установки	I
Степень загрязнения	4

Характеристики среды

Диэлектрическая постоянная ϵ_r	$\geq 1,6$ (в зависимости от антенны)
Температура процесса	-40 ... +170 °C в точке подключения к процессу
Давление процесса	См. кривые давление/температура, больше информации (стр. 4/215)

Конструкция

Корпус	
<ul style="list-style-type: none"> Материал 	Алюминий, полиэфирное порошковое покрытие
<ul style="list-style-type: none"> Кабельный ввод Степень защиты 	2 x M20x1.5 или 2 x 1/2" NPT Тип 4X/NEMA 4X, Тип 6/ NEMA 6, IP67, IP68
Вес (в зависимости от подключения к процессу)	<ul style="list-style-type: none"> Примерно 4,7 кг для 2" ISO 2852 (минимальный размер) Примерно 7,9 кг для DN100 DIN 11864-2 (максимальный размер)
Дисплей (локальный)	Графический интерфейс пользователя с Мастером быстрого запуска и отображением эхо профиля на дисплее
Антенна	
<ul style="list-style-type: none"> Материал 	Нержавеющая сталь 316L (1.4435 или 1.4404) и TFM 1600 PTFE Lens (линза является единственной увлажняемой частью)
<ul style="list-style-type: none"> Шероховатость линзы (R_a) 	0,8 μ m

Подключение к процессу

Гигиенические/Санитарные присоединения	<ul style="list-style-type: none"> 2", 3" & 4" Санитарный зажим в соответствии с ISO 2852 DN 50, DN 80 и DN 100 Асептические/Гигиенические резьбы по DIN 11864-1 [Form A] DN 50, DN 80 и DN 100 Асептические/Гигиенические фланцы по DIN 11864-2 [Form A] DN 50, DN 80 и DN 100 Асептические/Гигиенические зажимы в соответствии с DIN 11864-3 [Form A] DN 50, DN 80 и DN 100 Гигиеническое объединение в соответствии с DIN 11851 Тип F (50 мм) и Тип N (68 мм) Tuchenhausen Varivent
----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Напряжение питания

4 ... 20 mA/HART	Номинальное 24 В DC (макс. 30 В DC) с макс. 550 Ом
PROFIBUS PA	<ul style="list-style-type: none"> 15 mA По IEC 61158-2
FOUNDATION Fieldbus	<ul style="list-style-type: none"> 20,0 mA По IEC 61158-2

Допуски и Разрешения

Общепромышленное	CSA _{US/C} , CE, FM, NE 21, RCM
Разрешения радиочастотных центров	FCC, Канада и Европа: ETSI EN 302-372, RCM. Россия: ГКПЧ
Зоны с повышенной опасностью	
<ul style="list-style-type: none"> Взрывозащищенный (Бразилия) 	INMETRO Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da
<ul style="list-style-type: none"> Повышенная защита (Бразилия) 	INMETRO Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da
<ul style="list-style-type: none"> Искробезопасность (Бразилия) 	INMETRO Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia ta IIIC T100 °C Da
<ul style="list-style-type: none"> Взрывозащищенный (Канада/США) 	CSA/FM Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D; Class II, Div. 1, Groups E, F, G; Class III T4
<ul style="list-style-type: none"> Искробезопасность (Канада/США) 	CSA/FM Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D; Class II, Div. 1, Groups E, F, G; Class III T4
<ul style="list-style-type: none"> Невоспламеняемый (Канада/США) 	CSA/FM Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5
<ul style="list-style-type: none"> Взрывозащищенный/Искробезопасность (Китай) 	NEPSI Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 T _A 90 eC
<ul style="list-style-type: none"> Искробезопасность (Китай) 	NEPSI Ex ia IIC T4 Ga, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 T _A 90 eC
<ul style="list-style-type: none"> Неискрящий (Китай) Искробезопасность (Европа) 	NEPSI Ex nA IIC T4 Gc ATEX II 1G Ex ia IIC T4 Ga ATEX II 1D Ex ia ta IIIC T100 °C Da
<ul style="list-style-type: none"> Неискрящий (Европа) Взрывозащищенный (Международный/Европа) 	ATEX II 3G Ex nA IIC T4 Gc IECEx/ATEX II 1/2 GD, 1D, 2D Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIC T100 °C Da
<ul style="list-style-type: none"> Повышенная защита (Международный/Европа) 	IECEx/ATEX II 1/2 GD, 1D, 2D, Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIC T100 °C Da
<ul style="list-style-type: none"> Искробезопасность (Международный) 	IECEx/ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, IECEx/ATEX II 1D Ex ia ta IIIC T100 °C Da
<ul style="list-style-type: none"> Взрывозащищенный (Россия) Повышенная защита (Россия) Искробезопасность (Россия) Гигиенический/Санитарный 	ГОСТ P Ex d ГОСТ P Ex e ГОСТ P Ex ia EHEDG EL Class I EHEDG EL Aseptic Class I

Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная
гигиеническая антенна

Программирование	
Искробезопасный портативный программатор Siemens	Инфракрасный приемник
• Портативный программатор	Искробезопасная модель: ATEX II 1 GD Ex ia IIC T4 Ga Ex ia D 20 T135 °C T _a = -20 ... +50 °C CSA/FM Class I, II, III, Div. 1., Groups A, B, C, D, E, F, G, T6 T _a = 50 °C IECEx SIR 09.0073
Портативный коммуникатор	HART Коммуникатор 375/475
ПК	<ul style="list-style-type: none">• SIMATIC PDM• Emerson AMS• SITRANS DTM (для подключения через FDT, такие как PACTware или Fieldcare)
Дисплей (локальный)	Графический интерфейс пользователя с Мастером быстрого запуска и отображением эхо-профиля на дисплее

Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная гигиеническая антенна

Данные по выбору и заказу

Заказной №

SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной

7ML5433-
0 - A 0

2-проводной 25 ГГц импульсный радарный измерительный преобразователь с санитарно-гигиеническими разрешениями для непрерывного измерения уровня жидкостей, взвесей и паст в пищевой, химической и фармацевтической промышленности, в диапазоне до 20 м — в зависимости от антенны.

Гигиенические/Санитарные Разрешения

- EHEDG EL Class 1¹⁾ ● 1
- EHEDG EL Aseptic Class 1¹⁾ ● 2
- 3-A²⁾³⁾ ● 3
- EHEDG EL Class I & 3-A²⁾⁴⁾ ● 4

Типы подключений к процессу (все типы имеют TFM1600 PTFE линзу)

316L н.с. [1.4435 или 1.4404]

- 2" Санитарный зажим в соответствии с ISO 2852⁵⁾ ● AA
- 3" Санитарный зажим в соответствии с ISO 2852 ● AB
- 4" Санитарный зажим в соответствии с ISO 2852 ● AC

316L н.с. (1.4435 или 1.4404) & 304L н.с. (1.4301)

DN 50 Асептический/Гигиенический патрубок/шлицевая гайка (сбоку прибора) по DIN 11864-1 [Form A]⁵⁾ ● BA

DN 80 Асептический/Гигиенический патрубок/шлицевая гайка (сбоку прибора) по DIN 11864-1 [Form A] ● BB

DN 100 Асептический/Гигиенический патрубок/шлицевая гайка (сбоку прибора) по DIN 11864-1 [Form A] ● BC

316L н.с. [1.4435 или 1.4404]

DN 50 Асептический/Гигиенический фланец по DIN 11864-2 [Form A]⁵⁾ ● CA

DN 80 Асептический/Гигиенический фланец по DIN 11864-2 [Form A] ● CB

DN 100 Асептический/Гигиенический фланец по DIN 11864-2 [Form A] ● CC

316L н.с. [1.4435 или 1.4404]

DN 50 Асептический/Гигиенический зажим в соответствии с DIN 11864-3 [Form A]⁵⁾ ● DA

DN 80 Асептический/Гигиенический зажим в соответствии с DIN 11864-3 [Form A] ● DB

DN 100 Асептический/Гигиенический зажим в соответствии с DIN 11864-3 [Form A] ● DC

316L н.с. (1.4435 или 1.4404) и 304L н.с. (1.4301)

DN 50 Асептический/Гигиенический патрубок/шлицевая гайка (сбоку прибора) по DIN 11851⁵⁾ ● EA

DN 80 Асептический/Гигиенический патрубок/шлицевая гайка (сбоку прибора) по DIN 11851 ● EB

DN 100 Асептический/Гигиенический патрубок/шлицевая гайка (сбоку прибора) по DIN 11851 ● EC

316L н.с. [1.4435 или 1.4404]

Type F (50 мм) Tuchenhagen Varivent (только EHEDG)⁵⁾ ● FA

Type N (68 мм) Tuchenhagen Varivent (только EHEDG)⁵⁾ ● FB

Type F (50 мм) Tuchenhagen Varivent [только 3-A и уплотнение EPDM -40 °C ... 120 °C]⁵⁾ ● FC

Type N (68 мм) Tuchenhagen Varivent [только 3-A и уплотнение EPDM -40 °C ... 120 °C]⁵⁾ ● FD

Type F (50 мм) Tuchenhagen Varivent [только 3-A и уплотнение FKM -20 °C ... 170 °C]⁵⁾ ● FE

Type N (68 мм) Tuchenhagen Varivent [только 3-A и уплотнение FKM -20 °C ... 170 °C]⁵⁾ ● FF

БЕЗ подключения к процессу — Электроника прибора как запасная часть (выберите все остальные опции) ● YY

Данные по выбору и заказу

Заказной №

SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной

7ML5433-
0 - A 0

2-проводной 25 ГГц импульсный радарный измерительный преобразователь с санитарно-гигиеническими разрешениями для непрерывного измерения уровня жидкостей, взвесей и паст в пищевой, химической и фармацевтической промышленности, в диапазоне до 20 м — в зависимости от антенны.

Коммуникации

- PROFIBUS PA ● 1
- 4 ... 20 mA HART, пуск с < 3,6 mA ● 2
- FOUNDATION Fieldbus ● 3

Корпус (с кабельными вводами)

- Алюминий, Эпоксидная краска, 2 X ½" NPT ● 0
- Алюминий, Эпоксидная краска, 2 X M20 x 1.5 ● 1

Допуски/Разрешения

Общепромышленное, CE, CSA, FM, FCC, R&TTE, RCM ● A

Искробезопасное: CSA/FM Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D, Class II, Div. 1, Groups E, F, G, Class III T4 FCC, Канада ● B

Искробезопасное: IECEx/ATEX II 1 GD Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, INMETRO Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, CE, R&TTE, RCM ● C

Невоспламеняемость: CSA/FM Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5, FCC, Канада ● D

Без искробразования: ATEX II 3G Ex nA IIC T4 Gc, CE, R&TTE, RCM ● E

Искробезопасное: IECEx/ATEX II 1/2 GD, 1D, 2D Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, INMETRO Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, CE, R&TTE, RCM⁶⁾ ● F

Взрывобезопасный: IECEx/ATEX II 1/2 GD 1D, 2D Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, INMETRO Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, CE, R&TTE, RCM⁶⁾ ● G

Взрывозащищенный: CSA/FM Class I, II and III, Div. 1, Groups A, B, C, D, E, F, G, FCC, Industry Canada⁶⁾ ● H

Без искробразования: NEPSI Ex nA IIC T4 Gc ● K

Искробезопасное: NEPSI Ex ia IIC T4 Ga, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 TA 90 eC ● L

Взрывобезопасный: NEPSI Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 TA 90 eC⁶⁾ ● M

Повышенная безопасность: NEPSI Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 TA 90 eC⁶⁾ ● N

Номинальное давление

Кривые давление/температура представлены в руководстве по эксплуатации ● 0

Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная гигиеническая антенна

Данные по выбору и заказу	Заказной номер	Данные по выбору и заказу	Заказной номер
Другие опции		Руководство по эксплуатации для приборов с FOUNDATION Fieldbus	
Добавьте «-Z» после заказного № и добавьте опцию.		Английский	A5E32221411
Электрическое соединение, ввод кабеля:		Немецкий	A5E32376112
Штепсель M12 (IP 67) с ответным коннектором ²⁾⁷⁾⁸⁾	● A50	Примечание: Руководство по эксплуатации указывается отдельной строкой в бланке заказа.	
Штепсель 7/8" (IP 67) с ответным коннектором ⁸⁾⁹⁾	● A55	Краткое руководство по эксплуатации для приборов с FOUNDATION Fieldbus	
Сертификаты испытаний		Английский, Французский, Немецкий, Испанский, Итальянский, Голландский, Датский, Финский, Греческий, Португальский, Шведский	A5E33472700
Протокол испытаний производителя M по DIN 55350, Часть 18 и по ISO 9000	● C11	Английский, Болгарский, Чешский, Эстонский, Венгерский, Латвийский, Литовский, Польский, Румынский, Словацкий, Словенский	A5E33472738
Сертификат проверки 3.1 по EN 10204 (1 точка)	● C12	Прибор поставляется с DVD-диском Siemens Milltronics, DVD содержит комплект руководств по эксплуатации: Краткое руководство по эксплуатации ATEX и Библиотеку руководств по эксплуатации.	
Функциональная безопасность		Принадлежности (заказываются отдельно)	
Функциональная безопасность (SIL 2). Прибор подходит для использования в соответствии с IEC 61508 и IEC 61511 ⁶⁾¹⁰⁾	● C20	Искробезопасный, портативный ИК-программатор, EEx ia (LUI версия)	7ML1930-1BK
Namur		HART-модем/RS 232 (для использования с ПК и SIMATIC PDM)	7MF4997-1DA
Соответствие Namur NE43, прибор предустановлен в отказоустойчивый режим < 3,6 мА ⁶⁾	● N07	HART-модем/USB (для использования с ПК и SIMATIC PDM)	7MF4997-1DB
Маркировка		Металлический кабельный ввод M20x1.5, рассчитанный на -40 ... +80 °C, HART (два если нужно) ⁶⁾	7ML1930-1AP
Маркировочная табличка нерж. сталь [69 мм x 50 мм]		Металлический кабельный ввод M20x1.5, рассчитанный на -40 ... +80 °C, PROFIBUS PA и FOUNDATION Fieldbus (два если нужно) ⁸⁾	7ML1930-1AQ
Номер точки измерения/ идентификатор (макс. 27 символов) указать текстом	● Y15	SITRANS RD100, индикатор для питания приборов по токовой петле - см. Главу 7	7ML5741-
Руководство по эксплуатации для приборов с HART/мА	Заказной номер	SITRANS RD200, индикатор с универсальными входами и поддержкой Modbus - см. Главу 7	7ML5740-
Английский	A5E32220602	SITRANS RD300, двухстрочный индикатор с сумматором, кривыми линеаризации и поддержкой Modbus - см. Главу 7	7ML5744-
Немецкий	A5E32376088	SITRANS RD500 устройство удаленного ВЕБ-мониторинга приборов - см. Главу 7	7ML5750-
Примечание: Руководство по эксплуатации указывается отдельной строкой в бланке заказа.		Для применения точек сигнализации уровня - см. раздел сигнализация предельного уровня на стр. 5/9	
Краткое руководство по эксплуатации для приборов с HART/мА		● Мы можем предложить более короткие сроки поставки для конфигураций обозначенных символом Quick Ship Symbol ●. Для получения дополнительной информации см. стр. 9/5 в приложении.	
Английский, Французский, Немецкий, Испанский, Итальянский, Голландский, Датский, Финский, Греческий, Португальский, Шведский	A5E33469191	1) Доступно только с опциями подключения к процессу AA ... FB & YY	
Английский, Болгарский, Чешский, Эстонский, Венгерский, Латвийский, Литовский, Польский, Румынский, Словацкий, Словенский	A5E33469171	2) Доступно только с опциями Допусков А, В, С, L	
Прибор поставляется с DVD-диском Siemens Milltronics, DVD содержит комплект руководств по эксплуатации: Краткое руководство по эксплуатации ATEX и Библиотеку руководств по эксплуатации.		3) Доступно только с опциями подключения к процессу FC ... FF	
Руководство по эксплуатации для приборов с PROFIBUS PA		4) Доступно только с опциями подключения к процессу AA ... EC & YY	
Английский	A5E32221386	5) Макс. диапазон 10 м, dk > 3 [20 м и dk > 1,6 если он установлен в стальной трубе]	
Немецкий	A5E32376094	6) Доступно только с Коммуникационными опциями 2	
Примечание: Руководство по эксплуатации указывается отдельной строкой в бланке заказа.		7) Доступно только с опцией Корпуса 1	
Краткое руководство по эксплуатации для приборов с PROFIBUS PA		8) Доступно только с Коммуникационными опциями 1 & 3	
Английский, Французский, Немецкий, Испанский, Итальянский, Голландский, Датский, Финский, Греческий, Португальский, Шведский	A5E33469239	9) Доступно только с опцией Корпуса 0	
Английский, Болгарский, Чешский, Эстонский, Венгерский, Латвийский, Литовский, Польский, Румынский, Словацкий, Словенский	A5E33472685	10) Доступно только с опциями Допусков А, В, С, D, E, K, L	
Прибор поставляется с DVD-диском Siemens Milltronics, DVD содержит комплект руководств по эксплуатации: Краткое руководство по эксплуатации ATEX и Библиотеку руководств по эксплуатации.			

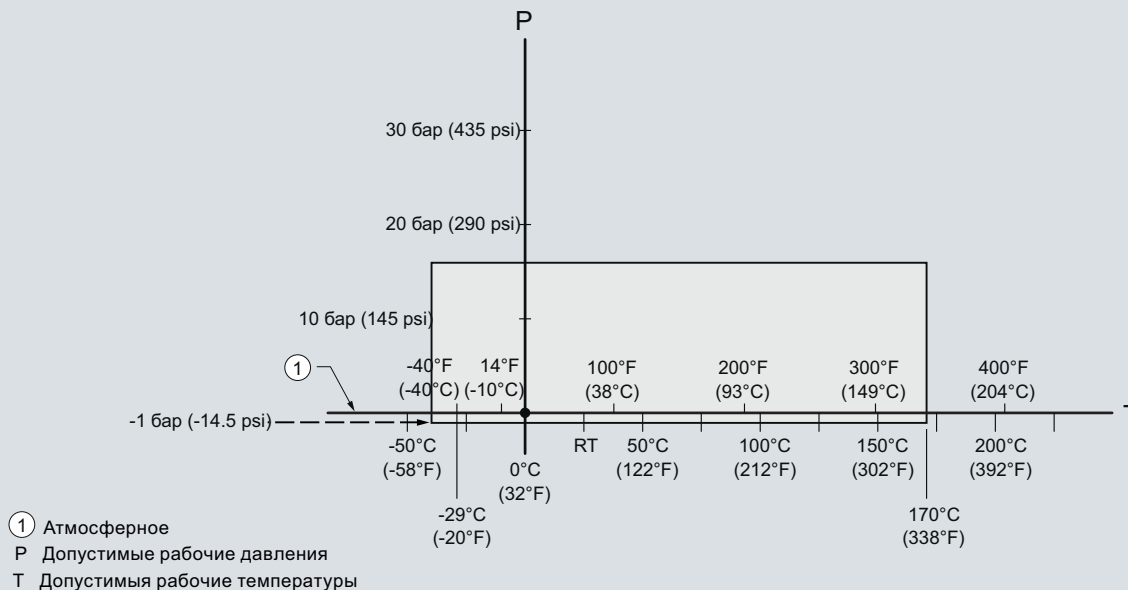
Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная гигиеническая антенна

Графические зависимости

DIN 11851 Асептический/Гигиенический патрубок/шлицевая гайка: DN 50, DN 80 и DN 100
DIN 11864-1 Асептический/Гигиенический патрубок/шлицевая гайка: DN 50, DN 80 и DN 100



SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, расчетные кривые давление процесса/температура

DIN 11864-2 Асептический/Гигиенический фланец: DN50, DN80 и DN100



SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, расчетные кривые давление процесса/температура

Графические зависимости

DIN 11864-3 Асептический/Гигиенический зажим: DN 50, DN 80 и DN 100
 ISO 2852 Асептический/Гигиенический зажим: 2", 3" и 4"
 Tuchenhagen Varivent торцевое уплотнение зажимом: Type N (68 mm) и Type F (50 mm)



SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, расчетные кривые давление процесса/температура

4

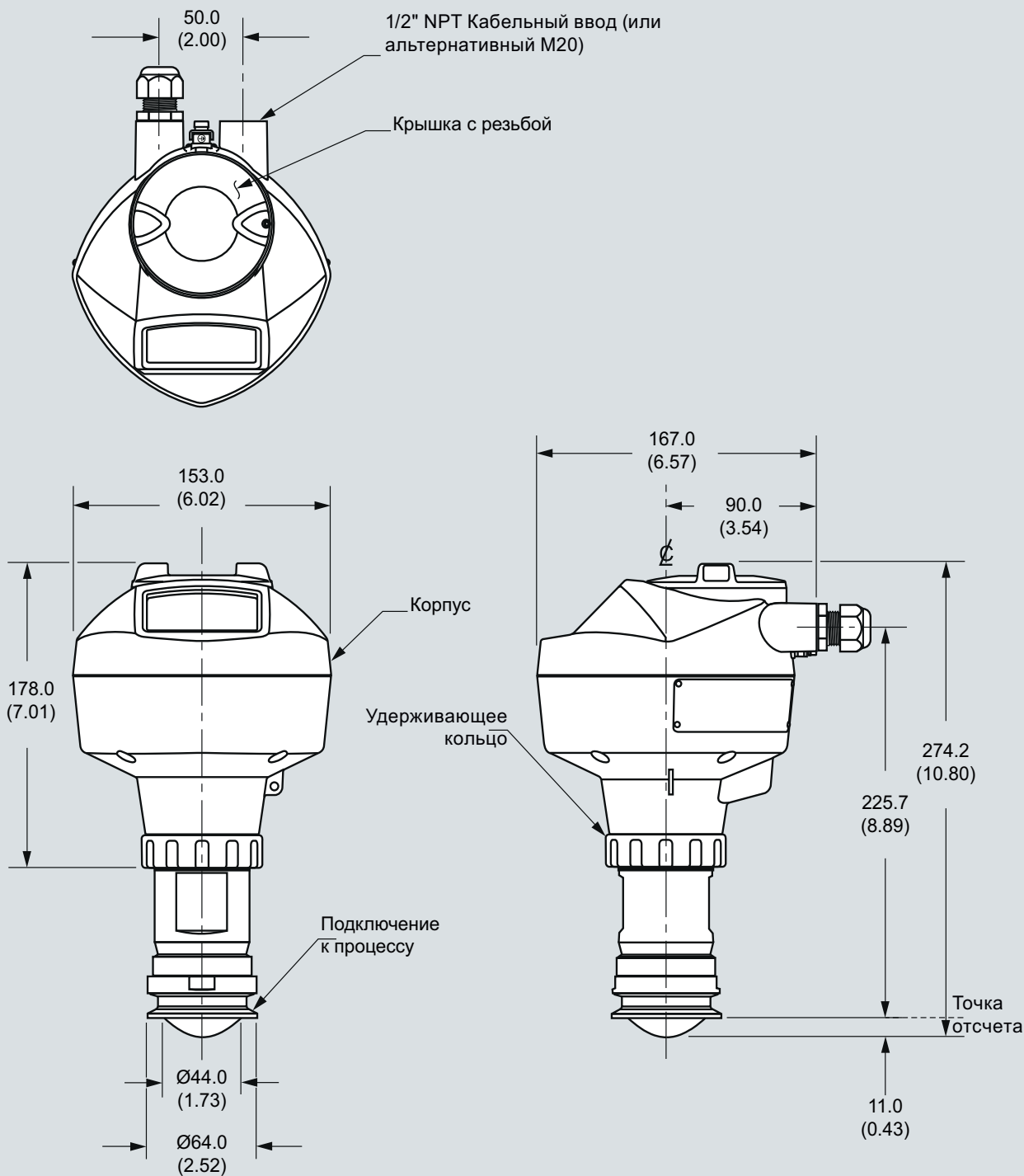
Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная гигиеническая антенна

Габаритные чертежи

Инкапсулированная гигиеническая антенна (2" ISO 2852 санитарный зажим)



SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

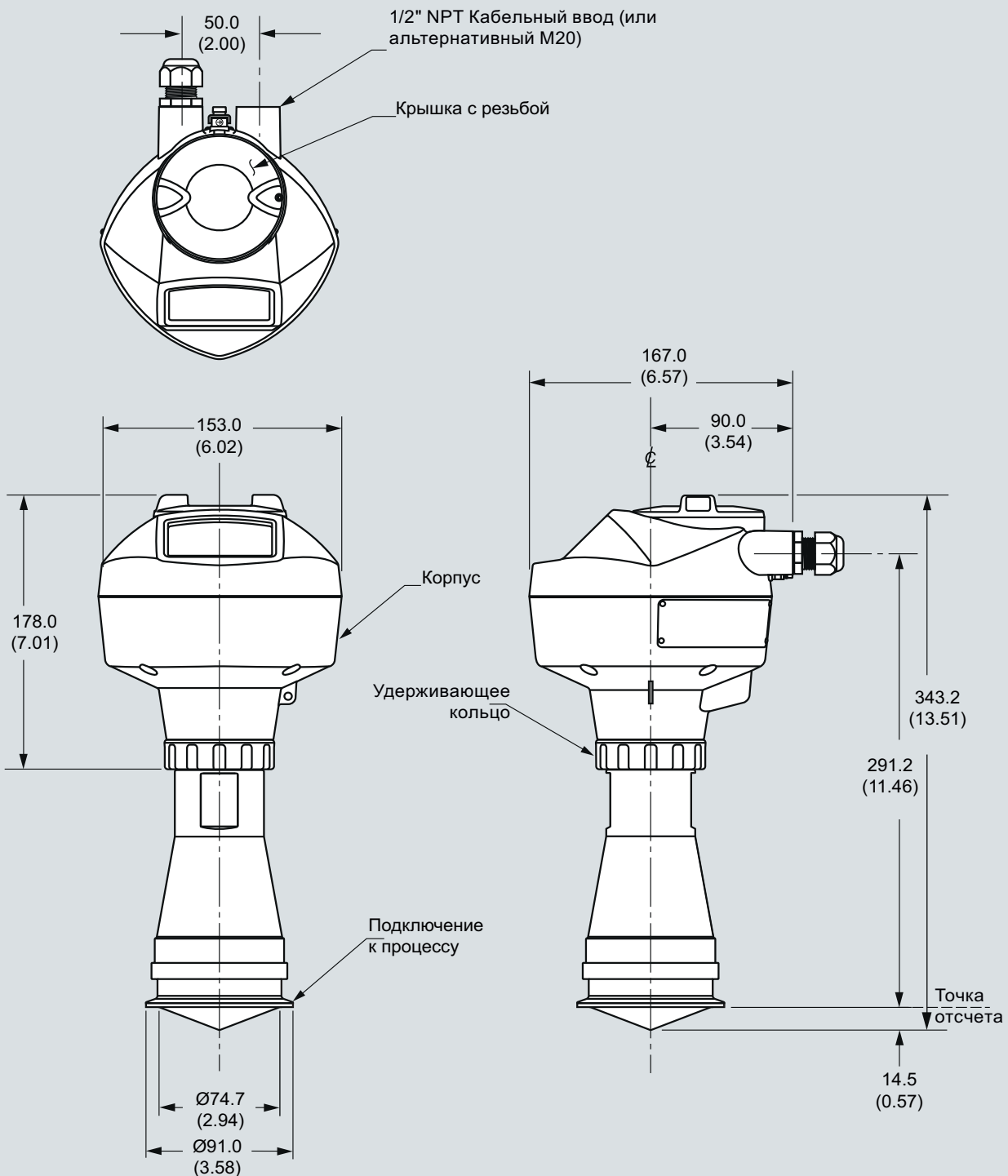
Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная гигиеническая антенна

Габаритные чертежи

Инкапсулированная гигиеническая антенна (3" ISO 2852 санитарный зажим)



SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

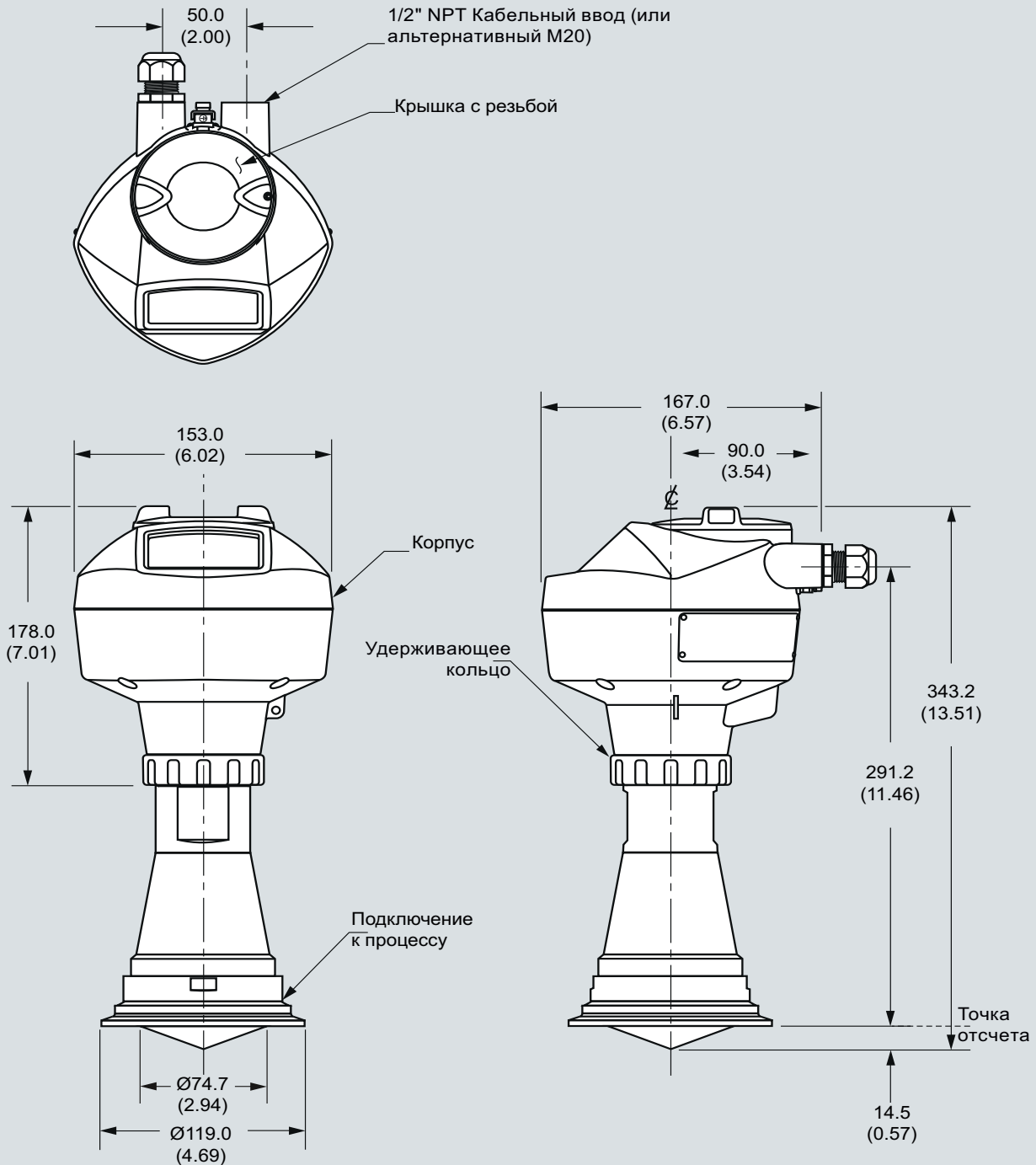
Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная гигиеническая антенна

Габаритные чертежи

Инкапсулированная гигиеническая антенна (4" ISO 2852 санитарный зажим)



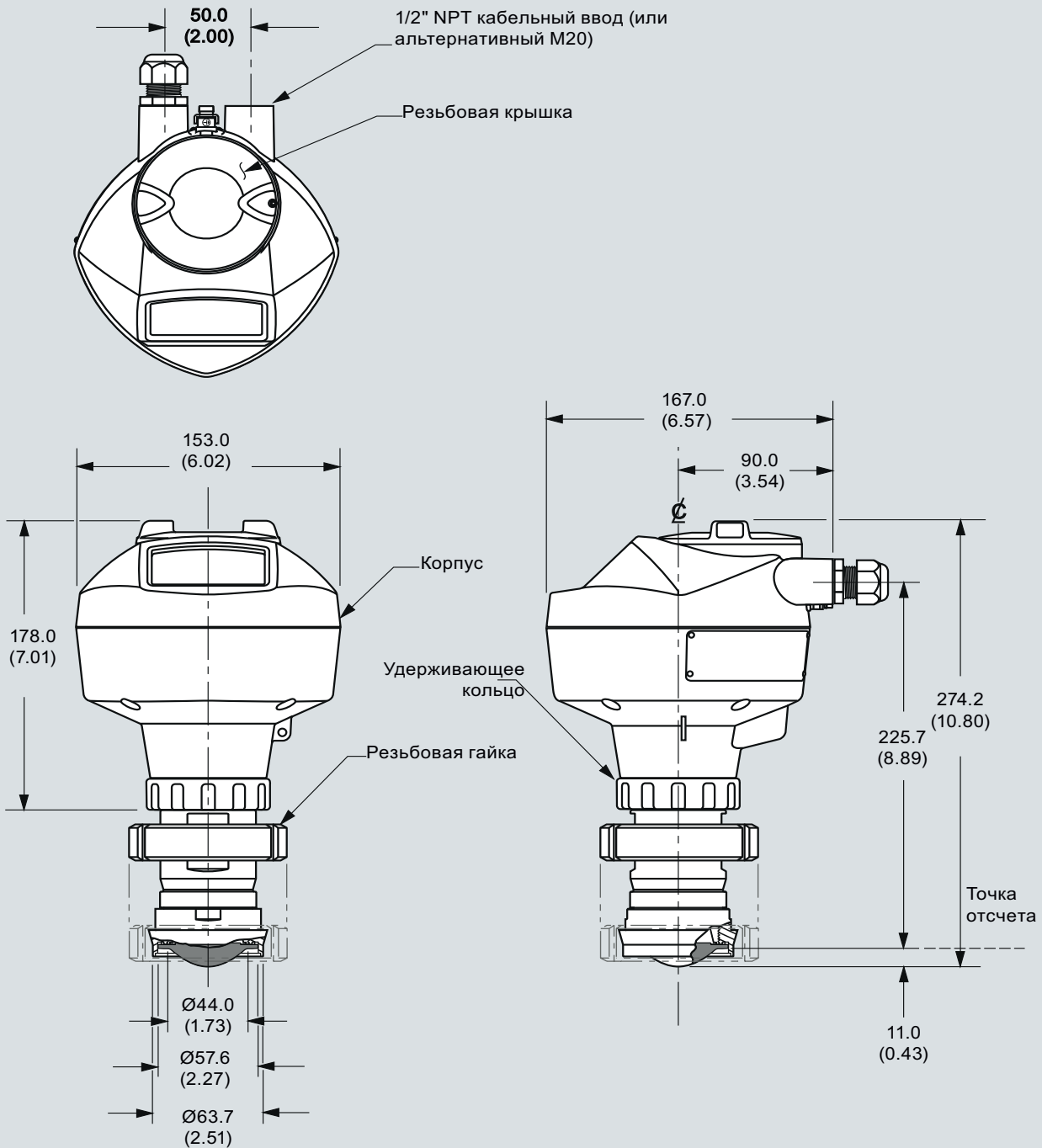
SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

Измерение уровня Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная
гигиеническая антенна

Габаритные чертежи

Инкапсулированная гигиеническая антенна (DN 50 патрубок/шлицевая гайка по DIN 11851)



Примечание: Пример подключения к процессу и положения резьбовой гайки, показаны только в качестве иллюстрации.

SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

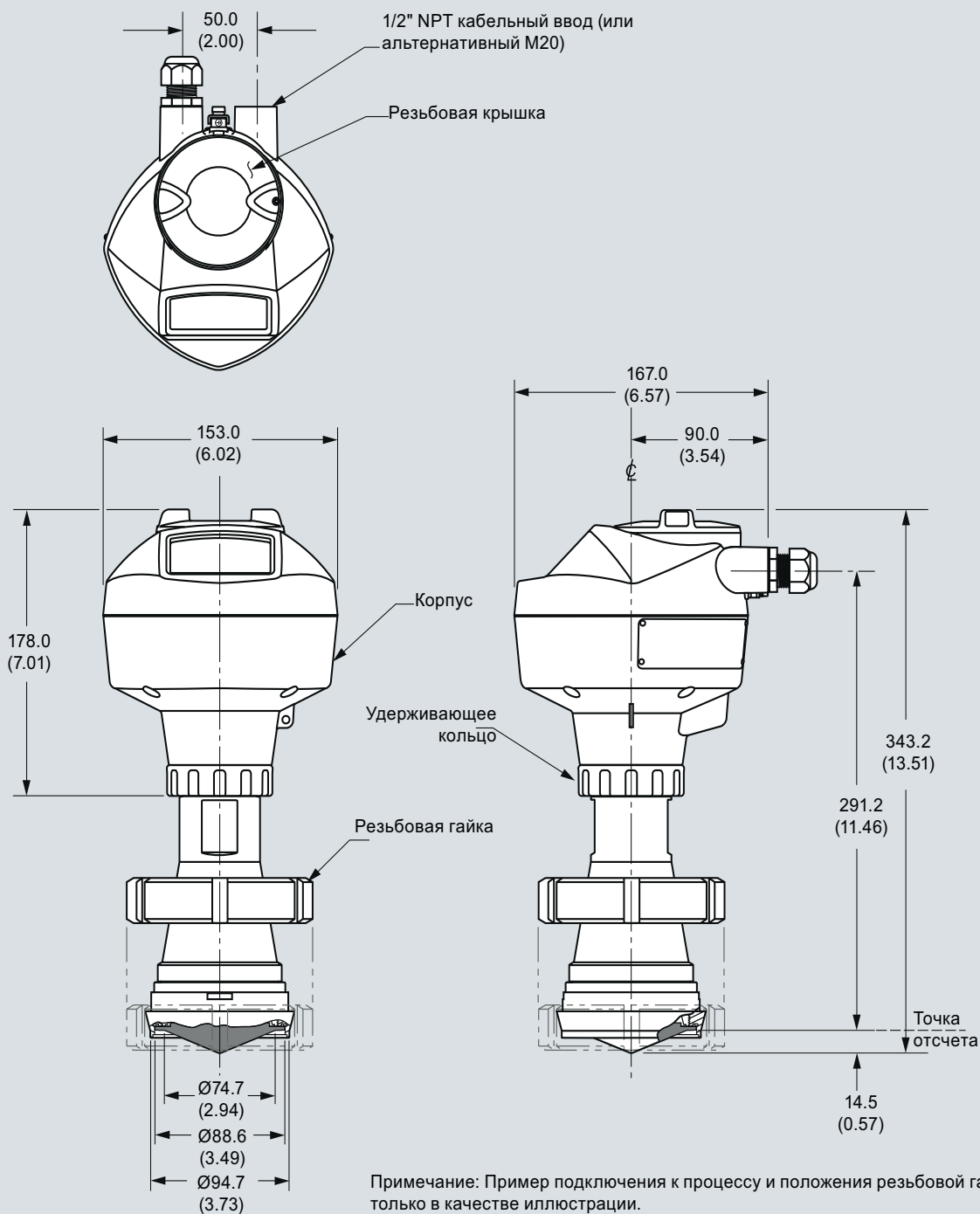
Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная гигиеническая антенна

Габаритные чертежи

Инкапсулированная гигиеническая антенна (DN 80 патрубков/шлицевая гайка по DIN 11851)

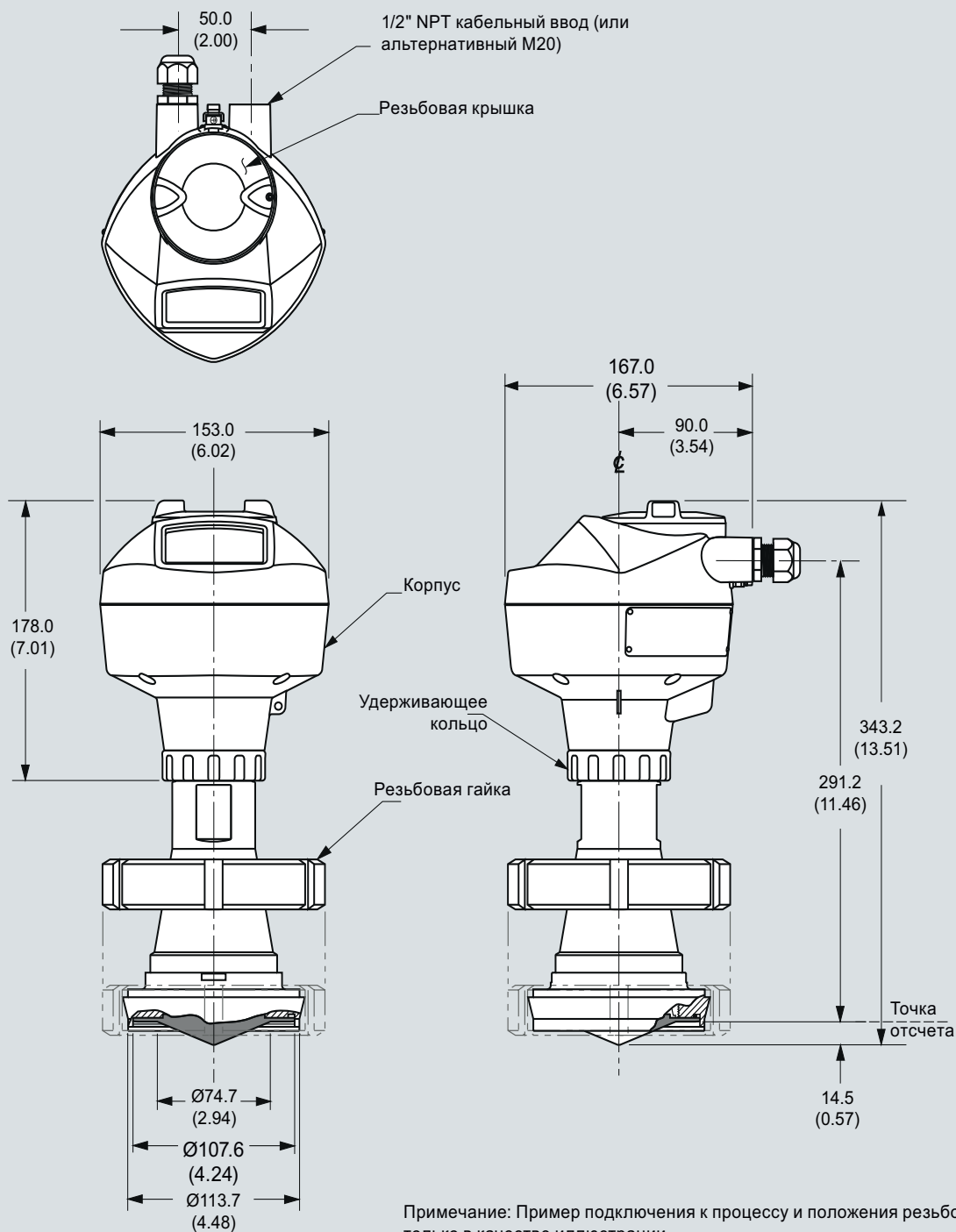


SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

Габаритные чертежи

4

Инкапсулированная гигиеническая антенна (DN 100 патрубков/шлицевая гайка по DIN n 11851)



SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

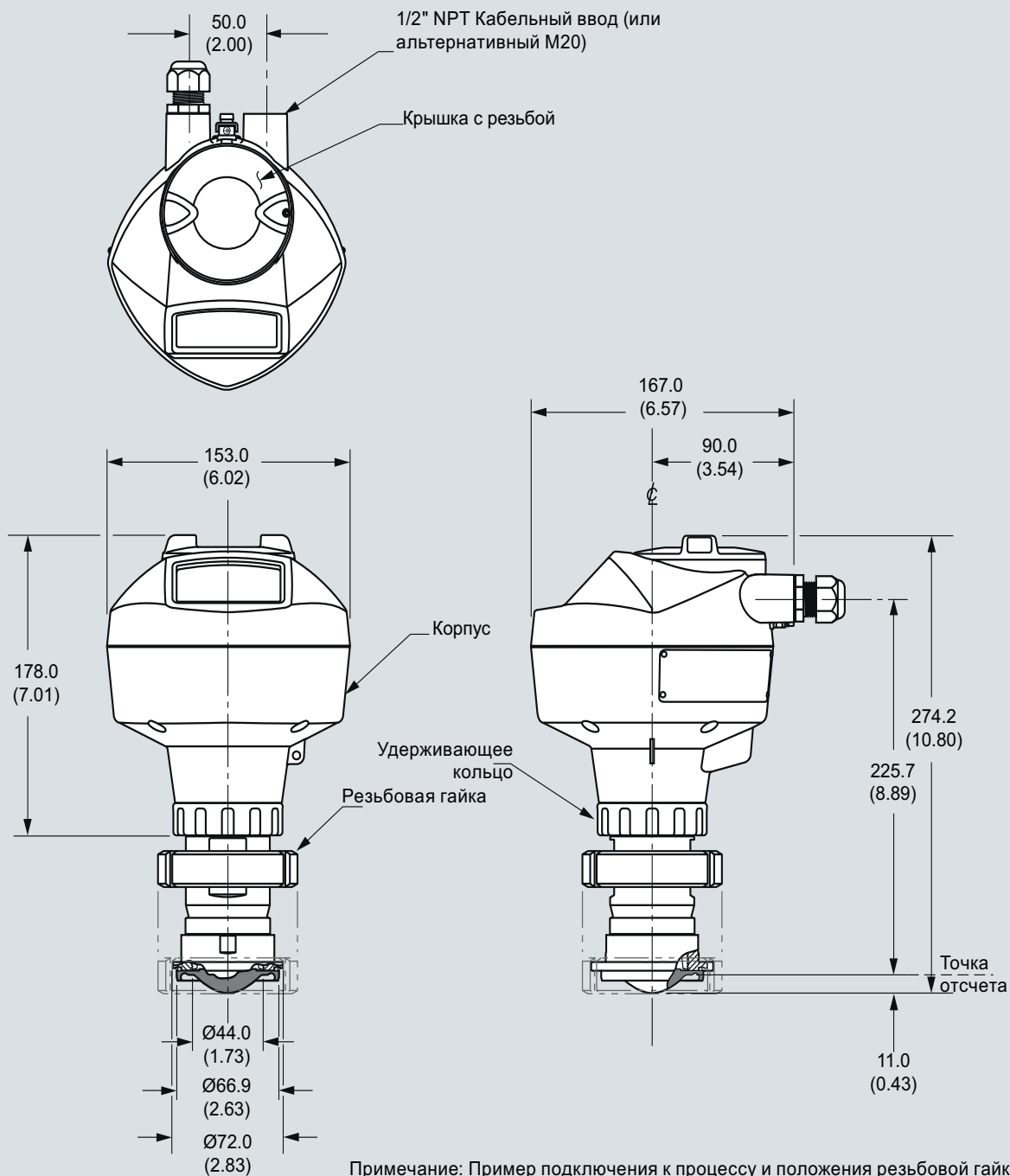
Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная гигиеническая антенна

Габаритные чертежи

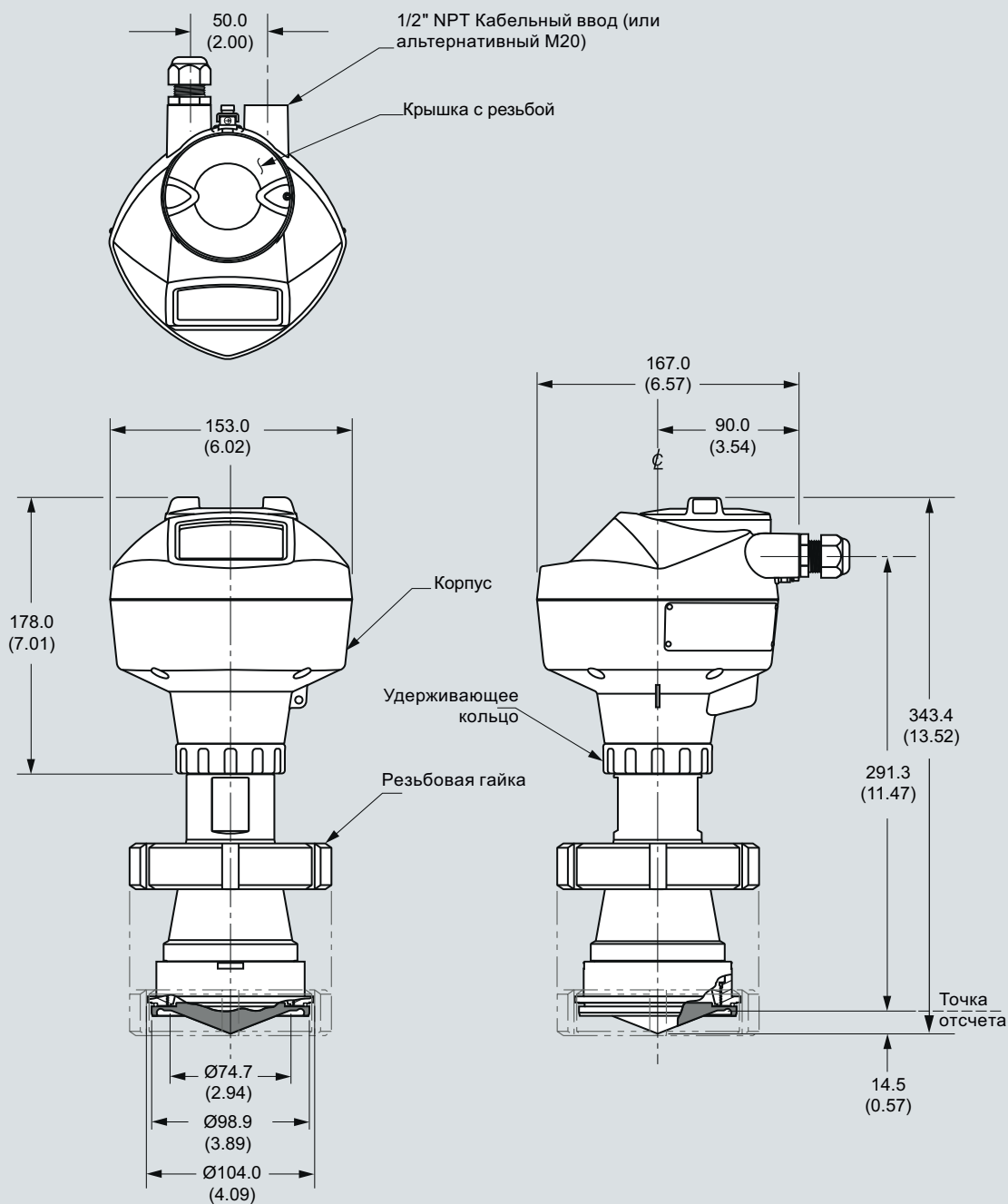
Инкапсулированная гигиеническая антенна (DN 50 асептический зажим по DIN 11864-1)



SSITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

Габаритные чертежи

Инкапсулированная гигиеническая антенна (DN 80 асептический зажим по DIN 11864-1)



Примечание: Пример подключения к процессу и положения резьбовой гайки, показаны только в качестве иллюстрации.

SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

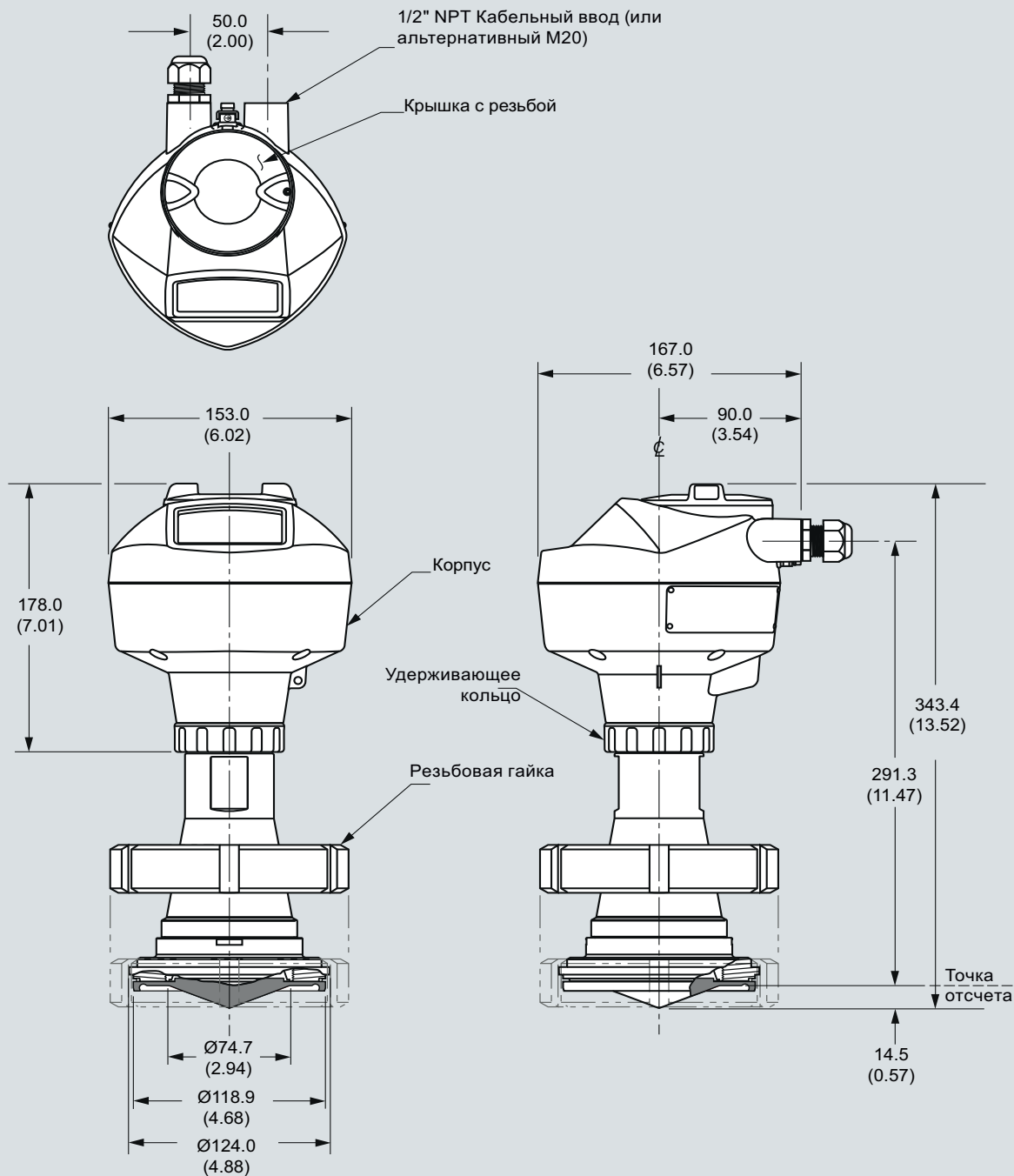
Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная гигиеническая антенна

Габаритные чертежи

Инкапсулированная гигиеническая антенна (DN 100 асептический зажим по DIN 11864-1)

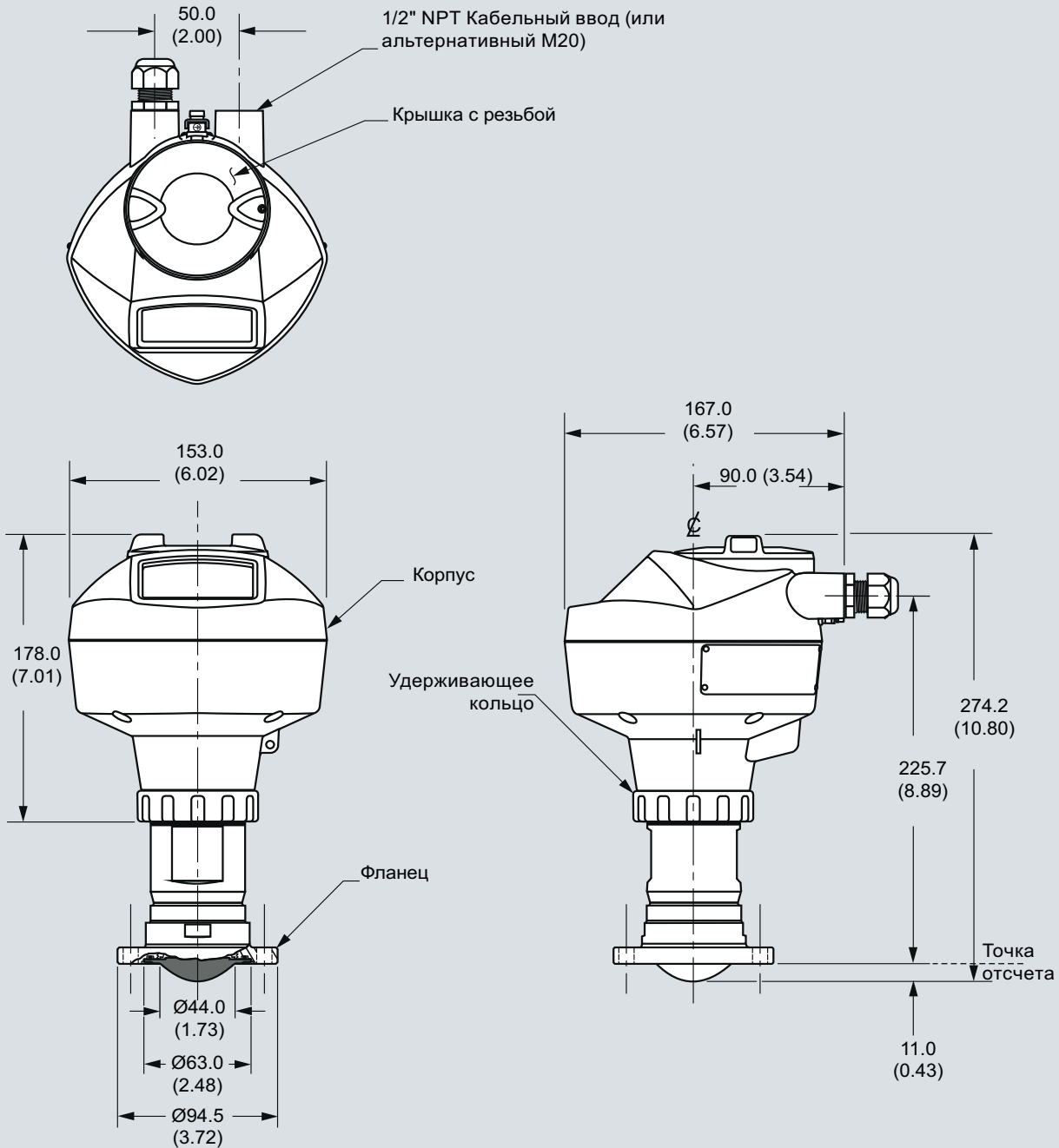


Примечание: Пример подключения к процессу и положения резьбовой гайки, показаны только в качестве иллюстрации.

SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

Габаритные чертежи

Инкапсулированная гигиеническая антенна (DN 50 асептический фланец по DIN 11864-2)



Примечание: Пример подключения к процессу и фланец, показан только в качестве иллюстрации.

SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

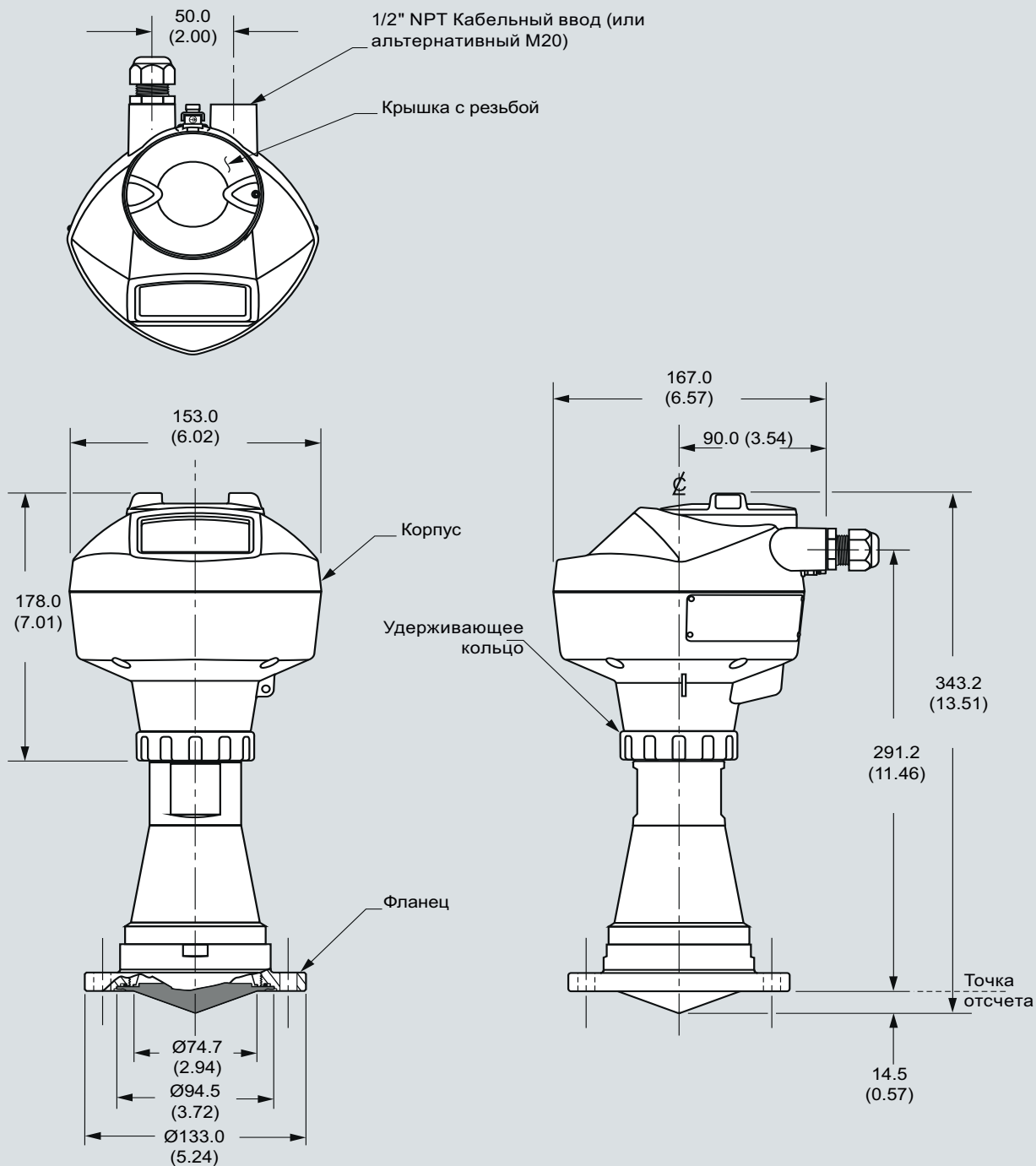
Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная гигиеническая антенна

Габаритные чертежи

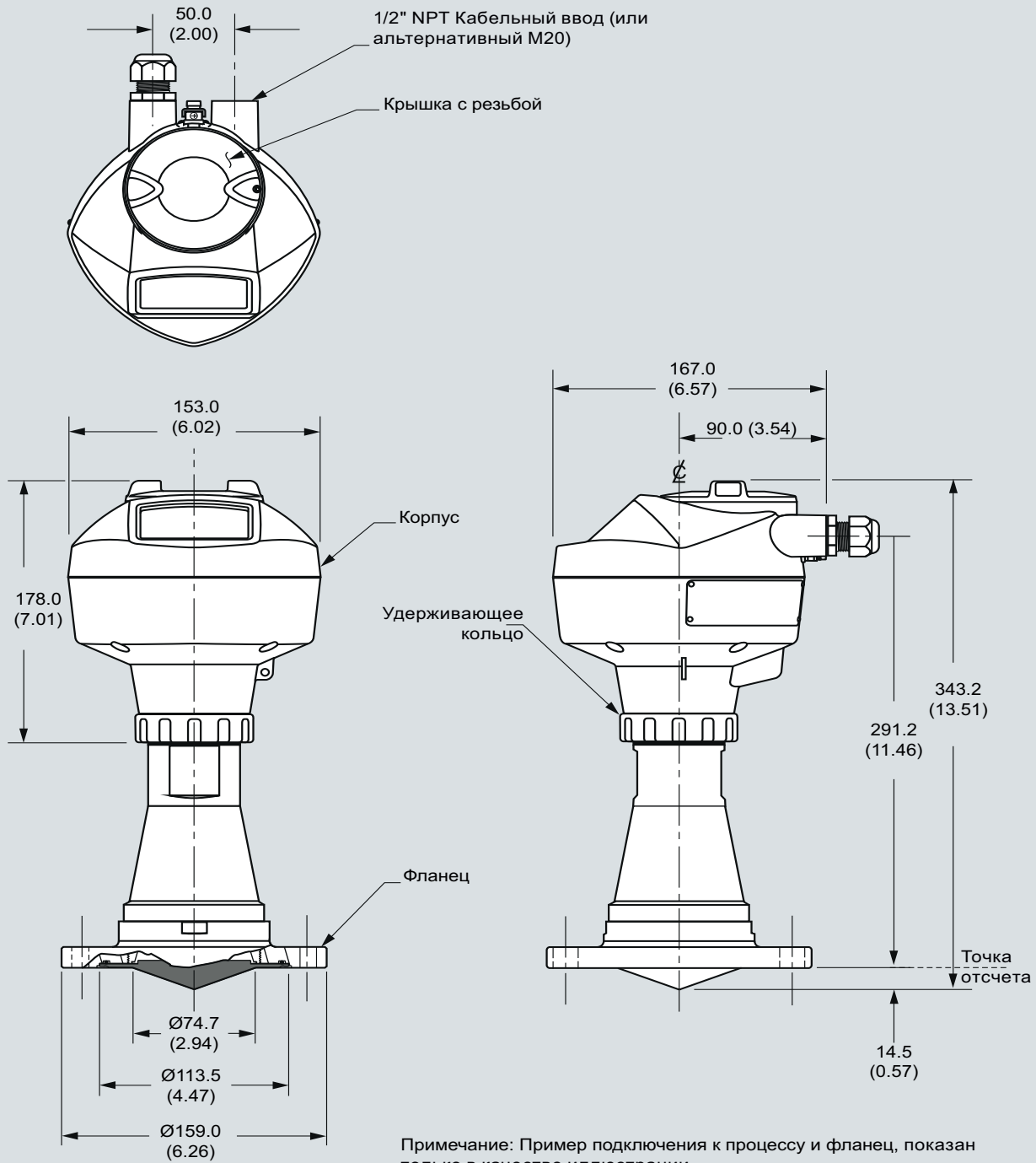
Инкапсулированная гигиеническая антенна (DN 80 асептический фланец по DIN 11864-2)



SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

Габаритные чертежи

Инкапсулированная гигиеническая антенна (DN 100 асептический фланец по DIN 11864-2)



SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

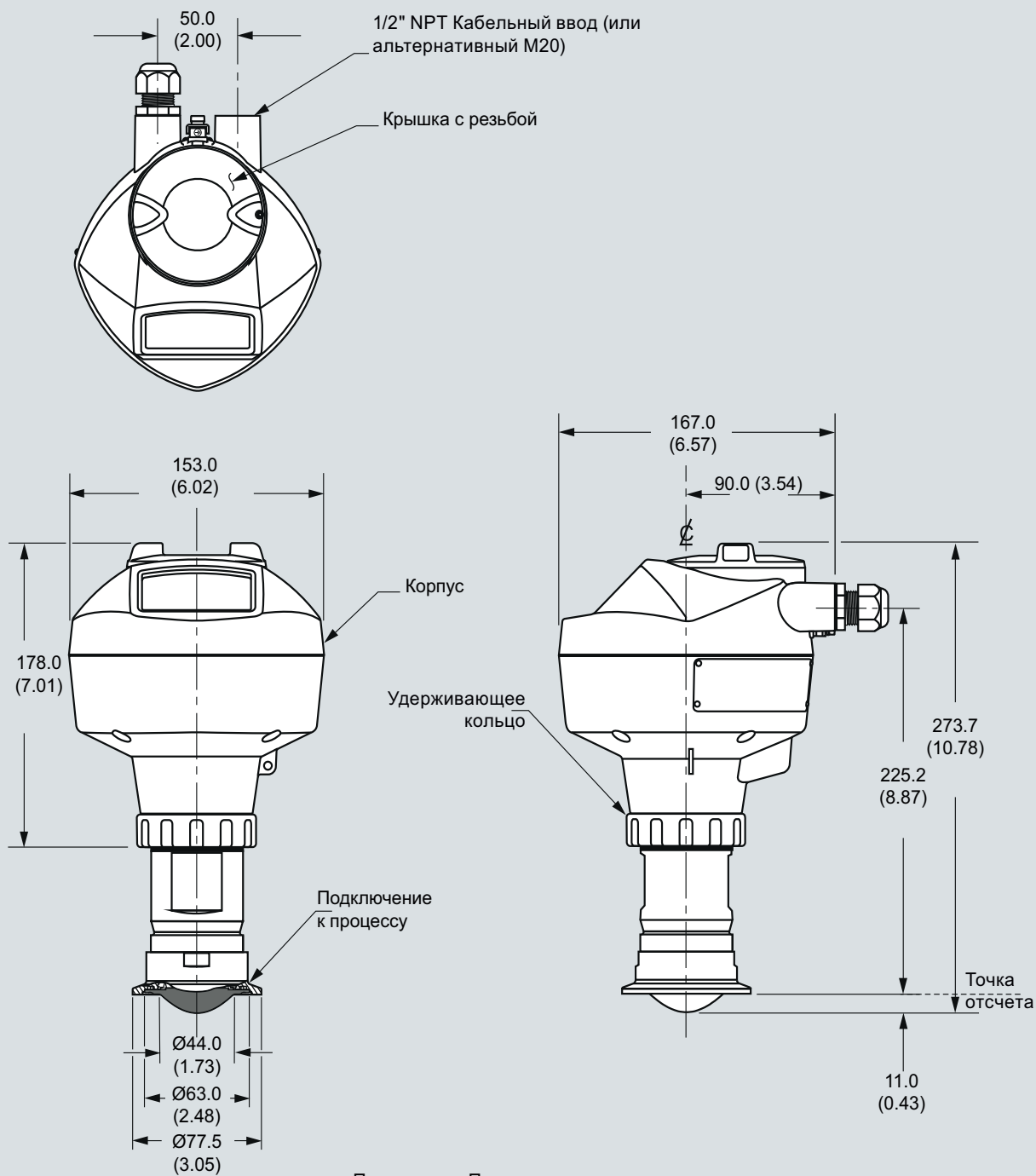
Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная гигиеническая антенна

Габаритные чертежи

Инкапсулированная гигиеническая антенна (DN 50 асептический зажим по DIN 11864-3)

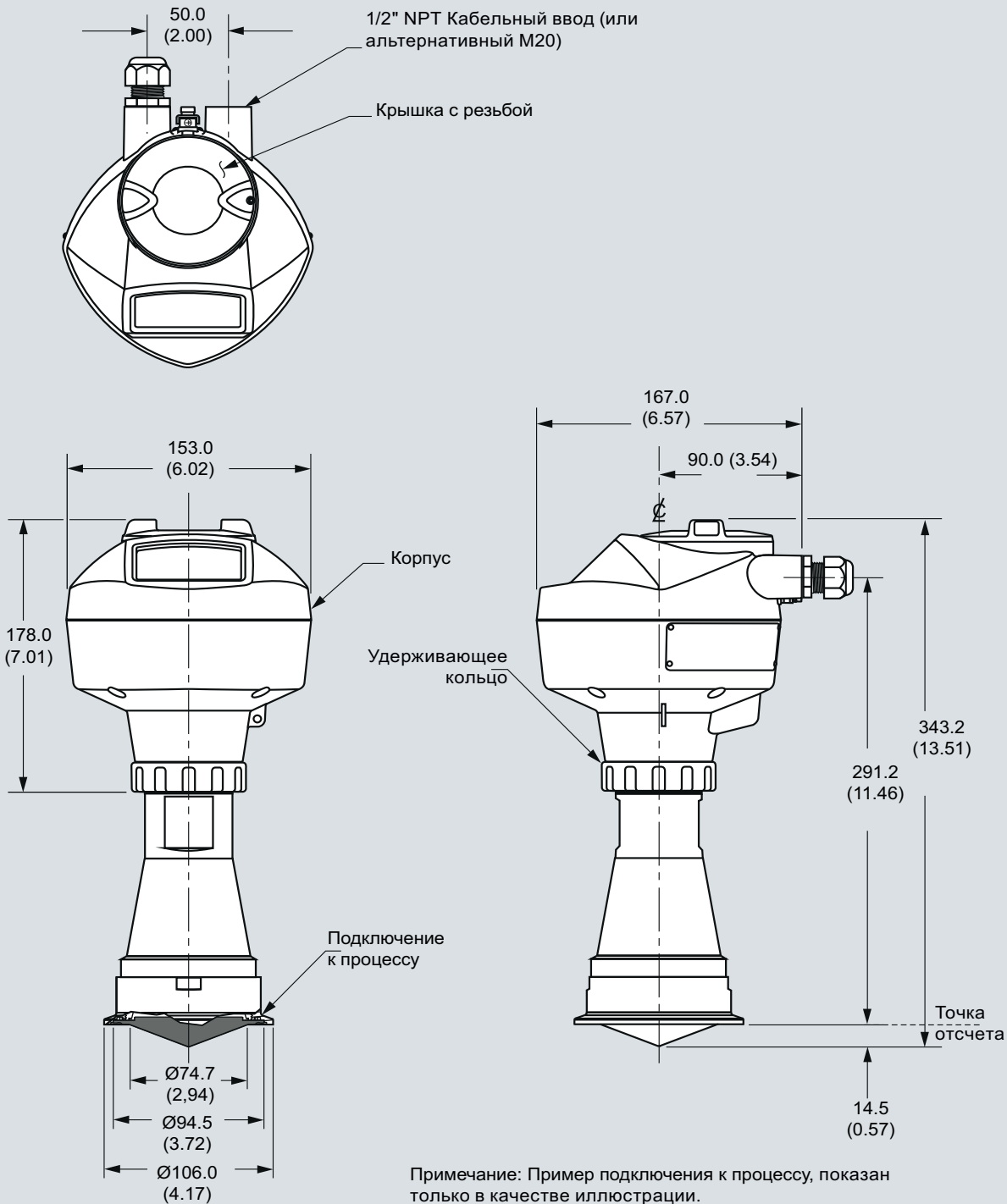


Примечание: Пример подключения к процессу, показан только в качестве иллюстрации.

SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

Габаритные чертежи

Инкапсулированная гигиеническая антенна (DN 80 асептический зажим по DIN 11864-3)



SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

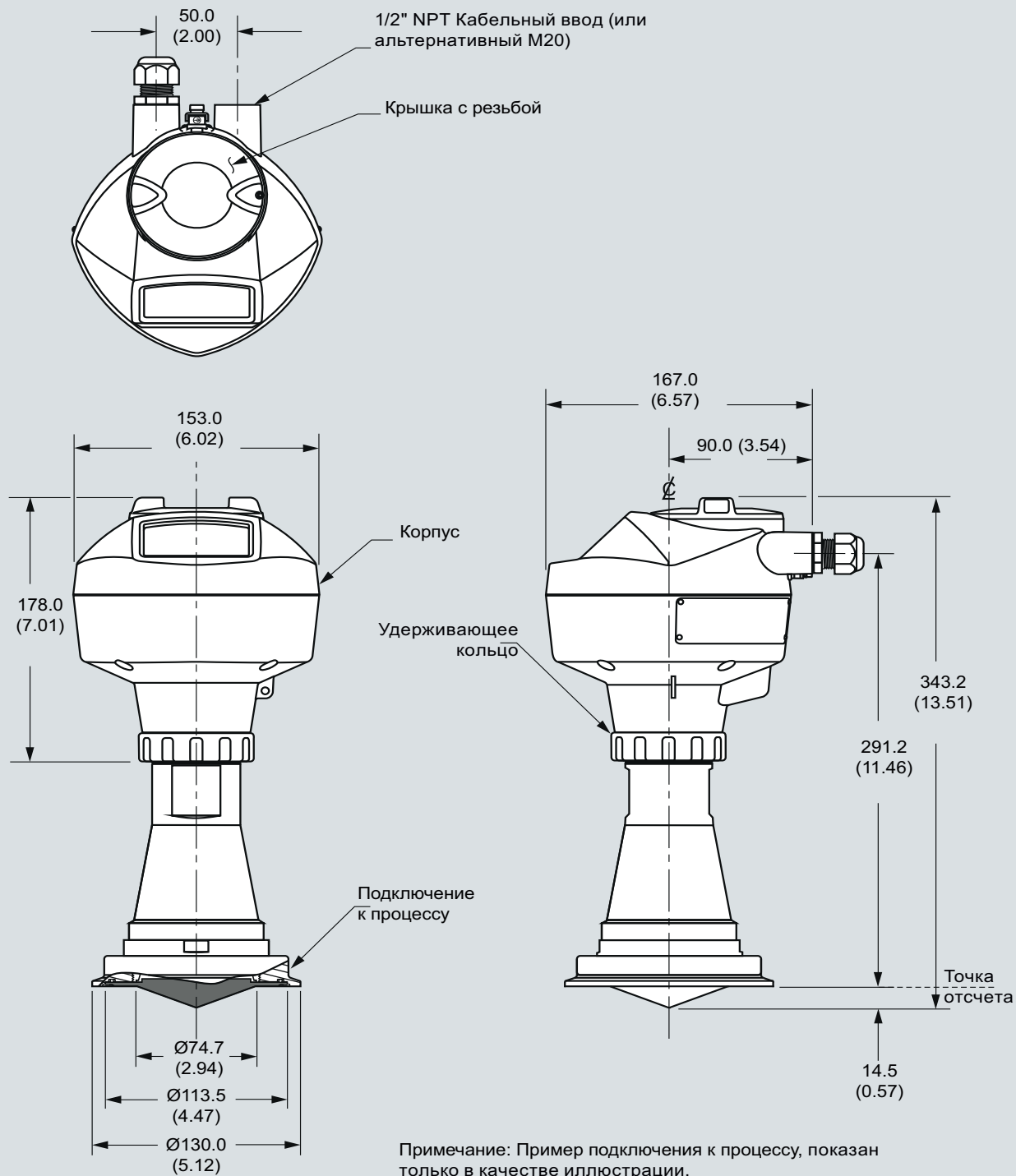
Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная гигиеническая антенна

Габаритные чертежи

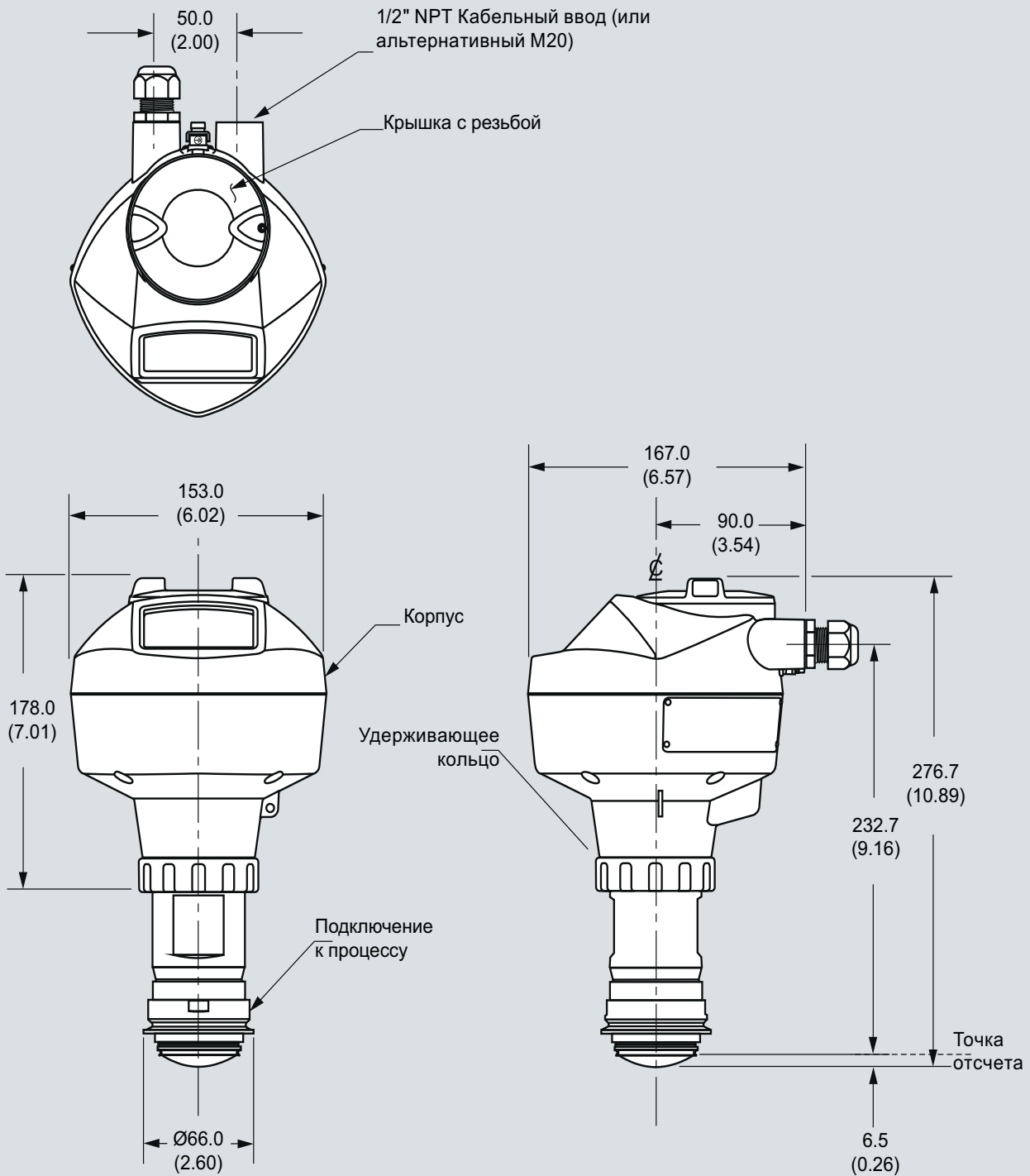
Инкапсулированная гигиеническая антенна (DN 100 асептический зажим по DIN 11864-3)



SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

Габаритные чертежи

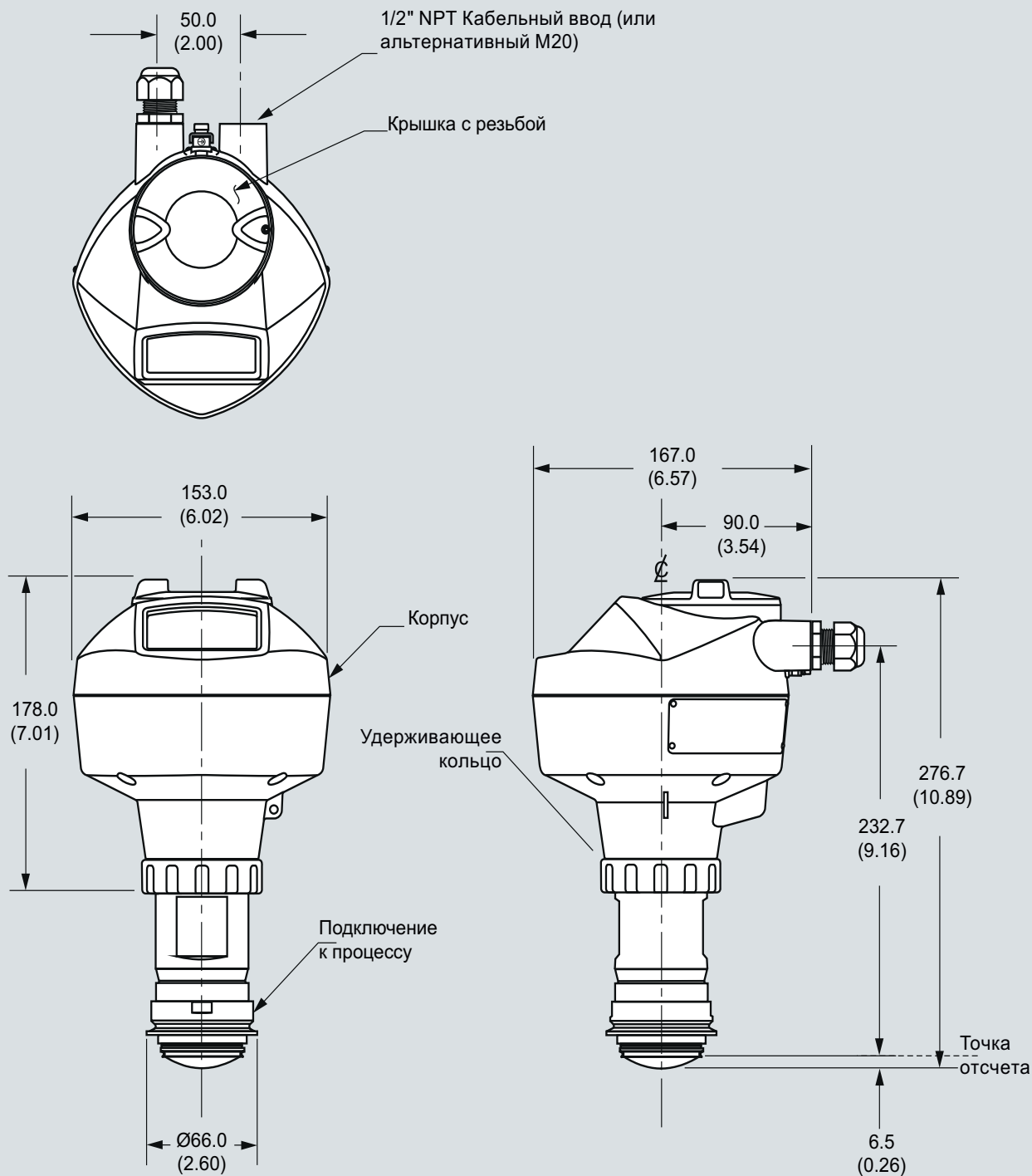
Инкапсулированная гигиеническая антенна (Tuchenhagen Type N)



SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

Габаритные чертежи

Инкапсулированная гигиеническая антенна (Tuchenhagen Type F)



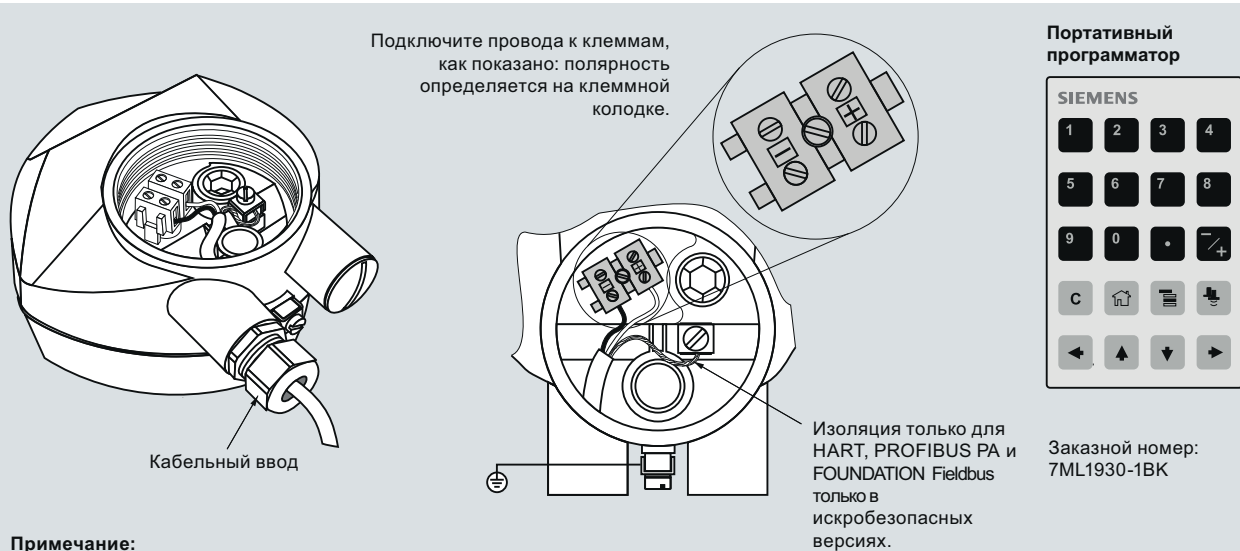
SITRANS LR250 с инкапсулированной гигиенической антенной, размеры в мм (дюймах)

Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная
гигиеническая антенна

Схемы подключения



Примечание:

1. Клеммы DC должны питаться от источника обеспечивающего электрическую изоляцию между входом и выходом для удовлетворения требований безопасности по МЭК 61010-.
2. Все монтажные провода, должны иметь соответствующую изоляцию на номинал питающего напряжения.
3. Используйте экранированную витую пару (14 .. 22 AWG) для HART версии.
4. Могут потребоваться отдельные кабели и трубы для обеспечения соответствия стандартам, принятым для подключения приборов, или электротехническим правилам и нормам.

Подключение SITRANS LR250

Измерение уровня

Радарные измерительные преобразователи

SITRANS LR250 Инкапсулированная
гигиеническая антенна

Специальные антенны SITRANS LR250 HEA

Заказной номер

Для «Только Электроника прибора» выбора следуйте стандартной конфигурации и выберите опцию YY в позициях 9 и 10 полного заказного номера.

Например: 7ML5433-1YY20-1AA0 будем заказывать электронику прибора для следующих целей:

Разрешение EHEDG EL Class 1, 4-20 mA HART, кабельный вводы под M20, Общепромышленное исполнение, Кривые давление/температура в руководстве по эксплуатации.

Комплект, 2", ISO2852, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572731

Комплект, 3", ISO2852, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572745

Комплект, 4", ISO2852, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572747

Комплект, DN 50, DIN11851, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572758

Комплект, DN 80, DIN11851, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572770

Комплект, DN 100, DIN11851, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572772

Комплект, DN 50, DIN11864-1, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572773

Комплект, DN 80, DIN11864-1, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572779

Комплект DN 100, DIN11864-1, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572782

Комплект, DN 50, DIN11864-2/3, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572785

Комплект, DN 80, DIN11864-2/3, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572790

Комплект, DN 100, DIN11864-2/3, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572791

Комплект, Tuchenhagen, Type F, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572794

Комплект, Tuchenhagen, Type N, HEA, Линза, второе уплотнительное кольцо силикон O-ring

A5E32572795

Специальные антенны SITRANS LR250 HEA

Заказной номер

Принадлежности (Комплект для монтажа, подключение со стороны процесса заказчика, уплотнение FKM и EPDM на каждый размер и тип)

Комплект: DN 50, DIN 11864-1, GS, EPDM

A5E32910638

Комплект: DN 80, DIN 11864-1, GS, EPDM

A5E32910649

Комплект: DN 100, DIN 11864-1, GS, EPDM

A5E32910657

Комплект: DN 50, DIN 11864-1, GS, FKM

A5E32910658

Комплект: DN 80, DIN 11864-1, GS, FKM

A5E32910671

Комплект: DN 100, DIN 11864-1, GS, FKM

A5E32910681

Комплект: 2", ISO 2852, Зажим, EPDM

A5E32910686

Комплект: 3", ISO 2852, Зажим, EPDM

A5E32910697

Комплект: 4", ISO 2852, Зажим, EPDM

A5E32910708

Комплект: 2", ISO 2852, Зажим, FKM

A5E32910718

Комплект: 3", ISO 2852, Зажим, FKM

A5E32910723

Комплект: 4", ISO 2852, Зажим, FKM

A5E32910734

Комплект: DN 50, DIN 11851, SC, EPDM

A5E32910746

Комплект: DN 80, DIN 11851, SC, EPDM

A5E32910771

Комплект: DN 100, DIN 11851, SC, EPDM

A5E32910780

Комплект: DN 50, DIN 11851, SC, FKM

A5E32910784

Комплект: DN 80, DIN 11851, SC, FKM

A5E32910789

Комплект: DN 100, DIN 11851, SC, FKM

A5E32910790

Комплект: DN 50, DIN 11864-2, M8HW, EPDM

A5E32910791

Комплект: DN 80, DIN 11864-2, M10HW, EPDM

A5E32910793

Комплект: DN 100, DIN 11864-2, M10HW, EPDM

A5E32910799

Комплект: DN 50, DIN 11864-2, M8HW, FKM

A5E32910805

Комплект: DN 80, DIN 11864-2, M10HW, FKM

A5E32910809

Комплект: DN 100, DIN 11864-2, M10HW, FKM

A5E32910812

Комплект: DN 50, DIN 11864-3, Зажим, EPDM

A5E32910813

Комплект: DN 80, DIN 11864-3, Зажим, EPDM

A5E32910814

Комплект: DN 100, DIN 11864-3, Зажим, EPDM

A5E32910815

Комплект: DN 50, DIN 11864-3, Зажим, FKM

A5E32910816

Комплект: DN 80, DIN 11864-3, Зажим, FKM

A5E32910817

Комплект, DN 100, DIN 11864-3, Зажим, FKM

A5E32910818

Комплект: Type F, Tuch, Зажим, EPDM

A5E33489537

Комплект: Type N, Tuch, Зажим, EPDM

A5E33489543

Комплект: Type F, Tuch, Зажим, FKM

A5E33489828

Комплект: Type N, Tuch, Зажим, FKM

A5E33489830

4