

Измерение уровня

Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Обзор



Pointek CLS500 — емкостной сигнализатор уровня с инверсной частотной модуляцией для работы с разделительными слоями, сухими веществами, жидкостями, токсичными и агрессивными химическими веществами, в сложных условиях — при высоком давлении и температуре

Преимущества

- Патентованная технология Active-Shield позволяет избежать негативного воздействия отложений продукта на результаты измерений
- Двухпроводная схема питания, присутствует твердотельный ключ или выход 4–20/20–4 мА.
- Калибровка нажатием одной кнопки и встроенный локальный дисплей
- Полнофункциональная диагностика
- HART-коммуникации предоставляет возможность удаленной подготовки к эксплуатации и проверки

Сфера применения

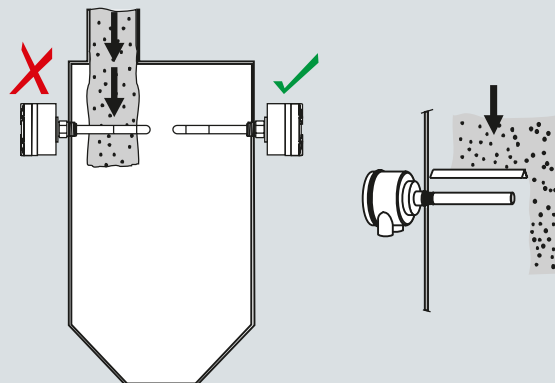
Запатентованная технология Active-Shield обеспечивает максимальную точность измерений, вне зависимости от наличия паров, отложений продукта, пыли и конденсата. Уникальная конструкция зонда в сочетании с передовым измерительным преобразователем обеспечивает превосходные эксплуатационные характеристики в различных условиях применения.

Электронная часть Pointek CLS500 создана на базе микропроцессора, поэтому поддерживается одноточечная калибровка без приостановки технологического процесса.

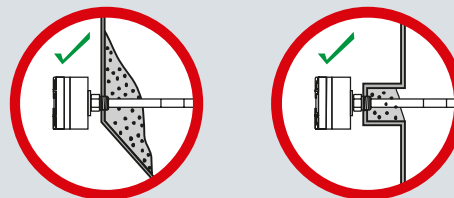
- Основные сферы применения: уровень жидкости/пены, регенераторы гликоля, коагуляторы высокого давления, СПГ.

Конфигурация

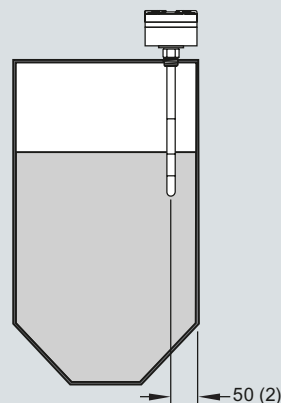
Установка



Не размещайте устройство на пути падающего вещества, или защитите зонд от падающего вещества.



Накопление вещества в зоне активного экрана не влияет на работу сигнализатора



Устанавливайте зонд мин. в 50 мм от стенки емкости.

Монтаж Pointek CLS500, габариты в мм

Измерение уровня

Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Технические характеристики

Вход	
Диапазон измерения	0...330 пФ
Интервал измерения	Мин. 1 пФ
Выход	
Транзисторный выход	
• Выход	Гальванически изолирован
• Защита	От обратной полярности (биполярный)
• Максимальное коммутационное напряжение	30 В (пост.т.) 30 В имп. перем. тока
• Максимальный ток нагрузки	82 мА
• Падение напряжения	< 1 В, типовое при 50 мА
• Задержка по времени (до или после переключения)	1...60 с
Токовая цепь	4...20 мА/20...4 мА
Точность (преобразователь)	
Температурная стабильность	0,15 пФ (0 пФ) или < 0,25 % (обычно < 0,1 %) от фактического измеряемого значения, выбирается наибольшее значение для всего диапазона температур
Нелинейность и воспроизводимость	0,1 % от полной шкалы и измерений в натуре соответственно
Погрешность	Отклонение — < 0,1 % от результата измерения
Рабочие условия¹⁾	
Условия монтажа	
• Место установки	Внутри/Снаружи
Условия окружающей среды	
• Температура окружающей среды (измерительный преобразователь)	-40...+85 °C ²⁾
• Категория монтажа	I
• Степень загрязнения	4
Параметры вещества	
• Относительная диэлектрическая постоянная ϵ_r	Мин. 1.5
• Температура процесса	Номинальная температура зависит от давления. См. графики Давление/Температура на странице 5/68.
- Стандарт (PFA)	-50...+200 °C
- Высокотемпературное исполнение из нержавеющей стали с эмалевой изоляцией и термоизолятором	Для контактов: nacc.smpi@siemens.com
- Высокотемпературное исполнение из нержавеющей стали с термоизолятором	-60...+400 °C
- Низкотемпературное исполнение	-200...+200 °C
	Для контактов: nacc.smpi@siemens.com , специалист предоставит Вам дополнительную информацию.
Давление процесса	
• Стандарт (PFA)	Номинальное давление технической прокладки зависит от температуры. См. графики Давление/Температура на странице 5/68.
	-1...+150 бар изб. (-14,6...+2175 фунт/кв. дюйм изб.)
• Высокотемпературная версия (с эмалевым покрытием) ³⁾	Для контактов: nacc.smpi@siemens.com
• Высокотемпературная версия (нержавеющая сталь)	-1...+35 бар изб. (-14,6...+507,6 фунт/кв. дюйм)

Конструктивные особенности

Материал	Нержавеющая сталь 316L PFA, эмалевое покрытие
• Материалы частей, соприкасающихся с измеряемой средой - Стандартный стержень	
• Изоляция зонда (стержня)	16 мм
Диаметр зонда	16 мм
• Стандартное исполнение со стержнем (PFA)	Для контактов: nacc.smpi@siemens.com , специалист предоставит Вам дополнительную информацию.
• Высокотемпературное исполнение со стержнем (с эмалевым покрытием)	19 мм
• Высокотемпературное исполнение со стержнем (нержавеющая сталь)	
Длина зонда	Макс. 1000 мм, стержень диаметром 16 мм
• Стандартное исполнение со стержнем (PFA)	Для контактов: nacc.smpi@siemens.com , специалист предоставит Вам дополнительную информацию.
• Высокотемпературное исполнение со стержнем (с эмалевым покрытием)	Макс. длина измерения — 1000 мм, стержень диаметром 19 мм
• Высокотемпературное исполнение со стержнем (нержавеющая сталь)	
Подключение к процессу зонда	
• Резьбовое соединение	NPT [(Taper), ANSI/ASME B1.20.1] R [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] G [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] ASME, EN 1092-1
• Фланцевое соединение	
Корпус	
• Материал	Алюминиевый с эпоксидным покрытием (доступно исполнение из нержавеющей стали). Для контактов: nacc.smpi@siemens.com
• Кабельный ввод	2 x 1/2" NPT
• Степень защиты	Тип 4X/NEMA4X/IP65, IP68
Питание	
	Макс. 33 В пост. т.
Свойства	
Сигнализация по измерению тока	NAMUR NE 43
Безопасность	Входы и выходы с полным гальваническим разделением Полярность токовой цепи не имеет значения Полная герметичность. Встроенный барьер безопасности
• Диагностика с возможностью выдачи сигнала о повреждениях при:	выходе основной переменной (PV) за допустимые пределы, нарушении измерительной цепи, наличии расхождений между показаниями A/Ц и Ц/А преобразователей, неправильной контрольной сумме. Реализован сторожевой таймер и возможности для самодиагностики оборудования
• Поворотный переключатель функций	Позиции: 0 до 9, A до F
• Интеллектуальные коммуникации	Соответствие требованиям международной организации HART Communication Foundation (HCF)

5

Измерение уровня

Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Сертификаты и допуски

Общее назначение	CE, CSA/FM, C-TICK
Негорючий/не дающий искру	CSA/FM Класс I, Div. 2, Группы A, B, C, D T4 ATEX II 3G 2D EEx n A [ib] IIC T6 to T4 T100 °C
Пылевзрывозащита	CSA/FM Класс II и III, Div. 1, Группы E, F, G T4 ATEX II 1/2 GD EEx d [ia] T6 to T1 T100 °C
Взрывозащита	FM Класс 1, Div. 1, Группы A, B, C, D T4 ATEX II 1/2 GD EEx d [ia] IIC T6 to T1 T100 °C
Морские	Регистр судоходства Ллойда, категории ENV1, ENV2, ENV3, ENV5, Бюро Веритас

- 1) При эксплуатации в зонах с повышенной опасностью необходимо соблюдать ограничения, указанные в соответствующем сертификате. См. также графики Давление/Температура на странице 5/68.
- 2) Термоизолятор используется, если температура в месте технологического соединения превышает +85 °C
- 3) Эмалевая изоляция заказывается отдельно после рассмотрения заявки. Пожалуйста, заполните опросный лист на странице 5/10 и отправьте его по электронной почте: nacc.smpi@siemens.com

Модификации зондов для прибора Pointek CLS500	Стандарт	Серия НТ
Типы подключений к процессу	Стандарт (PFA) (7ML5601, 7ML5602, 7ML5603)	Высокотемпературное исполнение (эмалевое покрытие или нержавеющая сталь) (7ML5604)
Резьбовое соединение	Доступно в стандартной комплектации	–
Фланцевое соединение	Доступно в стандартной комплектации	Доступно в стандартной комплектации
Материалы подключения к процессу		
Нержавеющая сталь 316L	Доступно в стандартной комплектации	Доступно в стандартной комплектации
Изоляция зонда		
Нет	–	Модификация НТ, нержавеющая сталь: Доступно в стандартной комплектации
PFA	Доступно в стандартной комплектации	–
С эмалевым покрытием	–	Модификация НТ, эмалевое покрытие; указывается отдельным пунктом в заказе ¹⁾
Длина		
Макс. длина стержня	1000 мм	1000 мм
Подключение к процессу²⁾		
Макс. давление процесса	150 бар изб.	Нержавеющая сталь: ³⁾ 35 бар изб. Эмалевое покрытие: ³⁾ 345 бар изб.
Макс. рабочая температура	+200 °C	+400 °C

- 1) Эмалевая изоляция заказывается отдельно после рассмотрения заявки. Пожалуйста, заполните опросный лист на странице 5/10 и отправьте его по электронной почте: nacc.smpi@siemens.com
 - 2) При эксплуатации в зонах с повышенной опасностью необходимо соблюдать ограничения, указанные в соответствующем сертификате. См. также графики Давление/Температура на странице 5/68. Номинальное давление технологической прокладки зависит от температуры. См. графики Давление/Температура на странице 5/68.
 - 3) Номинальное давление технологической прокладки зависит от температуры. См. графики Давление/Температура на странице 5/68.
- В стандартной комплектации отсутствует

Измерение уровня

Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Данные по выбору и заказу	Заказной номер
Pointek CLS500, резьбовое соединение Емкостной сигнализатор уровня с инверсной частотной модуляцией для работы с разделительными слоями, сухими веществами, жидкостями, токсичными и агрессивными химическими веществами, в сложных условиях — при высоком давлении и температуре.	C) 7ML 5 6 0 1 - A 0
Электронный измерительный преобразователь Измерительный преобразователь не предусмотрен MSP 2002-1 (330 пФ)	0 1
Подключение к процессу 3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2" 2"	A B C D E
Резьбовое соединение и номинальный режим работы NPT [(Taper), ANSI/ASME B1.20.1] R [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T) JIS B 0203] G [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	A B D
Изоляция зонда/материал, из которого выполнено подключение к процессу Изоляция PFA/нержавеющая сталь 316L	1
Допуски Общее назначение: CE, CSA/FM, C-TICK CSA/FM Класс I, Div. 2, Группы A, B, C, D T4; ATEX II 3GD 2D EEx nA [ib] IIC T6 to T4 T100 °C; CSA/FM Класс II и III, Div. 1, Группы E, F, G T4 ATEX II 1/2 GD EEx d [ia] IIC T6 to T1 T100 °C FM Класс I, Div. 1, Группы A, B, C, D T4	1 2 4 6
Диаметр зонда/электрода жесткий стержень — 16 мм, минимальная длина вставки — 200 мм, максимальная длина вставки — 1000 мм ¹⁾	1
Модификация с термоизолятором/поддержкой дистанционной работы Жесткий термоизолятор [для технологического соединения с температурами более +85 °C] Термоизолятор не предусмотрен	A B

1) Добавьте код заказа Y01 и Y02, укажите в текстовом поле: «Длина вставки/активного экрана до мм»

C) Подчиняется правилам экспортного контроля AL: N, ECCN: EAR99

Данные по выбору и заказу	Заказной номер
Прочие конструкции Пожалуйста, добавьте «-Z» к номеру заказа и укажите код(ы) заказа.	
Общая длина вставки: укажите длину вставки в текстовом поле	Y01
Длина активного экрана — минимальная длина 50 мм Y02: до мм ¹⁾	Y02
Табличка из нержавеющей стали [69 x 50 мм]: номер/идентификатор точки измерения (максимум 16 символов в формате «простой текст»)	Y15
Свидетельство о приемочном испытании: Свидетельство о заводском испытании M на соответствие DIN 55350, часть 18 и ISO 9000	C11
Акт технического осмотра в соответствии со стандартом EN 10204 (Тип 3.1)	C12
Руководство по эксплуатации Примечание: Необходимость поставки руководства по эксплуатации указывается отдельной строкой в бланке заказа. Устройство поставляется с CD-диском Siemens Milltronics, содержащим полный комплект руководств ATEX по эксплуатации и быстрому запуску.	См. страницу 5/67
Изделия Pointek, выпускаемые по специальным заказам	См. страницу 5/78

1) См. чертежи в масштабе на странице 5/75 для получения дополнительной информации о Y02

Данные по выбору и заказу	Заказной номер
Pointek CLS500, сварной фланец Емкостной сигнализатор уровня с инверсной частотной модуляцией для работы с разделительными слоями, сухими веществами, жидкостями, токсичными и агрессивными химическими веществами, в сложных условиях — при высоком давлении и температуре.	C) 7ML 5 6 0 2 - A 0
Электронный измерительный преобразователь MSP 2002-1 (330 пФ)	1
Подключение к процессу и номинальное давление <u>Приварной фланец, нержавеющая сталь 316L, с выступающей уплотняющей поверхностью</u> 2" ASME 2" ASME 3" ASME 3" ASME ¹⁾ 4" ASME ¹⁾ 4" ASME ¹⁾ 6" ASME ¹⁾ 6" ASME ¹⁾ <u>Приварной фланец, нержавеющая сталь 316L, Тип A с плоской уплотняющей поверхностью</u> DN 50 PN 16 DN 50 PN 25 DN 80 PN 16 DN 80 PN 25 DN 100 PN 16 ¹⁾ DN 125 PN 16 ¹⁾ (Примечание: Схема болтовых отверстий и поверхностей фланца соответствует применимым стандартам ASME B16.5 или EN 1092-1.)	A A A B B A B B C A C B D A D B E C E D F C F D G C H C
Изоляция зонда/материал, из которого выполнено подключение к процессу Изоляция PFA/нержавеющая сталь 316L	1
Допуски Общее назначение CSA/FM Класс I, Div. 2, Группы A, B, C, D T4; ATEX II 3G 2D EEx nA [ib] IIC T6 to T4 T100 °C; CSA/FM Класс II и III, Div. 1, Группы E, F, G T4 ATEX II 1/2 GD EEx d [ia] IIC T6 to T1 T100 °C FM Класс I, Div. 1, Группы A, B, C, D T4	1 2 4 6
Диаметр зонда/электрода жесткий стержень — 16 мм, минимальная длина вставки — 200 мм, максимальная длина вставки — 1000 мм	1
Термоизолятор Жесткий термоизолятор [для рабочих температур более +85 °C] Термоизолятор не предусмотрен	A B

1) Способ доставки оговаривается с клиентом. Свяжитесь с представителем завода для получения дополнительной информации.

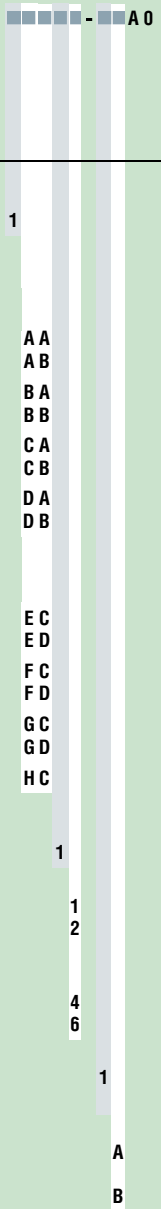
Данные по выбору и заказу	Заказной номер
Прочие конструкции Пожалуйста, добавьте «-Z» к номеру заказа и укажите код(ы) заказа.	
Общая длина вставки: укажите длину вставки в текстовом поле	Y01
Длина активного экрана — минимальная длина 50 мм Y02: до мм ¹⁾	Y02
Табличка из нержавеющей стали [69 x 50 мм]: номер/идентификатор точки измерения (максимум 16 символов в формате «простой текст»)	Y15
Свидетельство о приемочном испытании: Свидетельство о заводском испытании M на соответствие DIN 55350, часть 18 и ISO 9000	C11
Акт технического осмотра в соответствии со стандартом EN 10204 (Тип 3.1)	C12
Руководство по эксплуатации Примечание: Необходимость поставки руководства по эксплуатации указывается отдельной строкой в бланке заказа. Устройство поставляется с CD-диском Siemens Milltronics, содержащим полный комплект руководств ATEX по эксплуатации и быстрому запуску.	См. страницу 5/67
Изделия Pointek, выпускаемые по специальным заказам	См. страницу 5/78

1) См. чертежи в масштабе на странице 5/75 для получения дополнительной информации о Y02

Измерение уровня

Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Данные по выбору и заказу	Заказной номер	Данные по выбору и заказу	Заказной номер
Pointek CLS500, цельный фланец Емкостной сигнализатор уровня с инверсной частотной модуляцией для работы с разделительными слоями, сухими веществами, жидкостями, токсичными и агрессивными химическими веществами, в сложных условиях — при высоком давлении и температуре.	C) 7ML5603-  A 0	Прочие конструкции Пожалуйста, добавьте «-Z» к номеру заказа и укажите код(ы) заказа.	
Электронный измерительный преобразователь MSP 2002-1 (330 пФ)	1	Общая длина вставки: укажите длину вставки в текстовом поле Длина активного экрана — минимальная длина 50 мм Y02: до мм ¹⁾	Y01 Y02 Y15
Подключение к процессу и номинальное давление <u>Цельный фланец, нержавеющая сталь 316L, с выступающей уплотняющей поверхностью</u> 2" ASME 2" ASME 3" ASME 3" ASME ¹⁾ 4" ASME ¹⁾ 4" ASME ¹⁾ 6" ASME ¹⁾ 6" ASME ¹⁾ <u>Цельный фланец, нержавеющая сталь 316L, Тип В1 с выступающей уплотняющей поверхностью</u> DN 50 PN 16 DN 50 PN 25 DN 80 PN 16 DN 80 PN 25 DN 100 PN 16 ¹⁾ DN 100 PN 25 ¹⁾ DN 125 PN 16 ¹⁾	AA AB BA BB CA CB DA DB EC ED FC FD GC GD HC	Табличка из нержавеющей стали [69 x 50 мм]: номер/идентификатор точки измерения (максимум 16 символов в формате «простой текст») Свидетельство о приемочном испытании: Свидетельство о заводском испытании М на соответствие DIN 55350, часть 18 и ISO 9000 Акт технического осмотра в соответствии со стандартом EN 10204 (Тип 3.1)	C11 C12
Изоляция зонда/материал, из которого выполнено подключение к процессу Изоляция PFA/нержавеющая сталь 316L	1	Руководство по эксплуатации Примечание: Необходимость поставки руководства по эксплуатации указывается отдельной строкой в бланке заказа. Устройство поставляется с CD-диском Siemens Milltronics, содержащим полный комплект руководств ATEX по эксплуатации и быстрому запуску.	См. страницу 5/67
Допуски Общее назначение: CE, CSA/FM, C-TICK CSA/FM Класс I, Div. 2, Группы A, B, C, D T4; ATEX II 3G 2D EEx nA [ib] IIC T6 to T4 T100 °C; CSA/FM Класс II и III, Div. 1, Группы E, F, G T4 ATEX II 1/2 GD EEx d [ia] IIC T6 to T1 T100 °C FM Класс I, Div. 1, Группы A, B, C, D T4	1 2 4 6	Принадлежности	См. страницу 5/78
Диаметр зонда/электрода Жесткий стержень — 16 мм, максимальная длина — 1000 мм (Y01)	1		
Термоизолятор Жесткий термоизолятор [для технологического соединения с температурами более +85 °C] Термоизолятор не предусмотрен	A B		

¹⁾ Способ доставки оговаривается с клиентом. Свяжитесь с представителем завода для получения дополнительной информации

C) Подчиняется правилам экспортного контроля AL: N, ECCN: EAR99

Измерение уровня

Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Данные по выбору и заказу	Заказной номер
Pointek CLS500, высокотемпературное исполнение	C) 7ML 5 6 0 4 -
Емкостной сигнализатор уровня с инверсной частотной модуляцией для работы с разделительными слоями, сухими веществами, жидкостями, токсичными и агрессивными химическими веществами, в сложных условиях — при высоком давлении и температуре.	A
Электронный измерительный преобразователь MSP 2002-1 (330 пФ)	1
Подключение к процессу и номинальное давление <u>Нержавеющая сталь 316L, с выступающей уплотняющей поверхностью¹⁾</u>	
2" ASME	A 1
2" ASME	A 2
2" ASME	A 3
2" ASME	A 4
3" ASME	B 1
3" ASME ²⁾	B 2
3" ASME ²⁾	B 3
3" ASME ²⁾	B 4
4" ASME ²⁾	C 1
4" ASME ²⁾	C 2
4" ASME ²⁾	C 3
4" ASME ²⁾	C 4
6" ASME ²⁾	D 1
6" ASME ²⁾	D 2
6" ASME ²⁾	D 3
6" ASME ²⁾	D 4
<u>Нержавеющая сталь 316L, Тип В1 с выступающей уплотняющей поверхностью³⁾</u>	
DN 50 PN 16	E 1
DN 50 PN 25	E 2
DN 50 PN 40	E 3
DN 50 PN 63	E 4
DN 80 PN 16	F 1
DN 80 PN 25	F 2
DN 80 PN 40 ²⁾	F 3
DN 80 PN 63 ²⁾	F 4
DN 100 PN 16 ²⁾	G 1
DN 100 PN 25 ²⁾	G 2
DN 100 PN 40 ²⁾	G 3
DN 100 PN 63 ²⁾	G 4
DN 125 PN 16 ²⁾	H 1
DN 125 PN 25 ²⁾	H 2
DN 125 PN 40 ²⁾	H 3
DN 125 PN 63 ²⁾	H 4
(Примечание: Схема болтовых отверстий и поверхностей фланца соответствует применимым стандартам ASME B16.5 или EN 1092-1.)	
Изоляция зонда/материал, из которого выполнено подключение к процессу	
ПРИМЕЧАНИЕ: Эмалевая изоляция заказывается отдельно после рассмотрения заявки. Пожалуйста, заполните опросный лист на странице 5/10 и отправьте его по электронной почте: nacc.smpi@siemens.com	
Без изоляции/нержавеющая сталь 316L ^{4) 5)}	1
Измерительная референц-труба Без референц-трубы	0

Данные по выбору и заказу	Заказной номер
Pointek CLS500, высокотемпературное исполнение	C) 7ML 5 6 0 4 -
Емкостной сигнализатор уровня с инверсной частотной модуляцией для работы с разделительными слоями, сухими веществами, жидкостями, токсичными и агрессивными химическими веществами, в сложных условиях — при высоком давлении и температуре.	A
Допуски Общее назначение CSA/FM Класс I, Div. 2, Группы A, B, C, D T4; ATEX II 3G 2D EEx nA [ib] IIC T6 to T4 T100 °C; CSA/FM Класс II и III, Div. 1, Группы E, F, G T4 ATEX II 1/2 GD EEx d [ia] IIC T6 to T1 T100 °C FM Класс I, Div. 1, Группы A, B, C, D T4	A B D F
Диаметр зонда/электрода Максимальная длина — 1000 мм ⁵⁾	A
Термоизолятор Жесткий термоизолятор	1
1) Приварной фланец поставляется только в комплекте с модификацией без изоляции	
2) Способ доставки оговаривается с клиентом	
3) Свяжитесь с представителем завода для получения дополнительной информации. Фланец с плоской уплотняющей поверхностью поставляется только в комплекте с модификацией без изоляции.	
4) Только неэлектропроводный материал, неизолированный зонд диаметром 19 мм из нержавеющей стали	
5) Добавьте код заказа Y01 и Y02, укажите в текстовом поле: «Длина вставки/активного экрана до мм» Минимальная длина вставки зависит от выбранной модификации зонда. См. чертежи в масштабе на странице 5/75 для получения дополнительной информации.	
C) Подчиняется правилам экспортного контроля AL: N, ECCN: EAR99	
Данные по выбору и заказу	Заказной номер
Прочие конструкции	
Пожалуйста, добавьте «-Z» к номеру заказа и укажите код(ы) заказа.	
Общая длина вставки: укажите длину вставки в текстовом поле	Y01
Длина Active Shield — минимальная длина 50 мм Y02: до мм ¹⁾	Y02
Табличка из нержавеющей стали [69 x 50 мм]: номер/идентификатор точки измерения (максимум 16 символов в формате «простой текст»)	Y15
Свидетельство о приемочном испытании: Свидетельство о заводском испытании M на соответствие DIN 55350, часть 18 и ISO 9000	C11
Акт технического осмотра в соответствии со стандартом EN 10204 (Тип 3.1)	C12
Руководство по эксплуатации	
английский	7ML1998-5GG02
немецкий	7ML1998-5GG31
французский	7ML1998-5GG11
голландский	7ML1998-5GG41
Примечание: необходимость поставки руководства по эксплуатации указывается отдельной строкой в бланке заказа. Устройство поставляется с CD-диском Siemens Milltronics, содержащим полный комплект руководств ATEX по эксплуатации и быстрому запуску.	
Изделия Pointek, выпускаемые по специальному заказу	См. страницу 5/78
1) См. чертежи в масштабе на странице 5/75 для получения дополнительной информации о Y02	

5

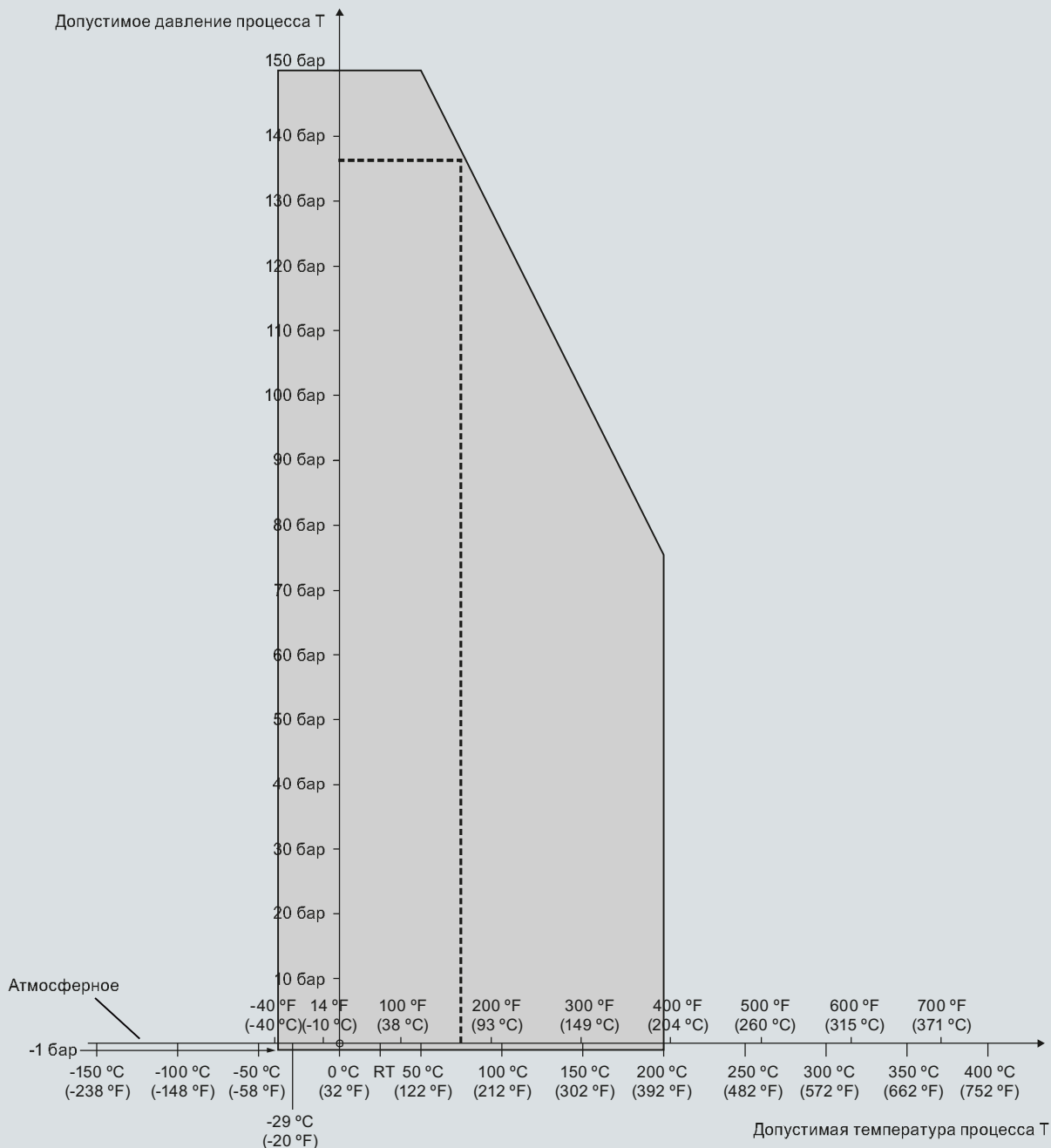
Измерение уровня

Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Характеристики

Кривая давление/температура
CLS500 Стержневой зонд
Резьбовое подключение к процессу
(7ML5601)



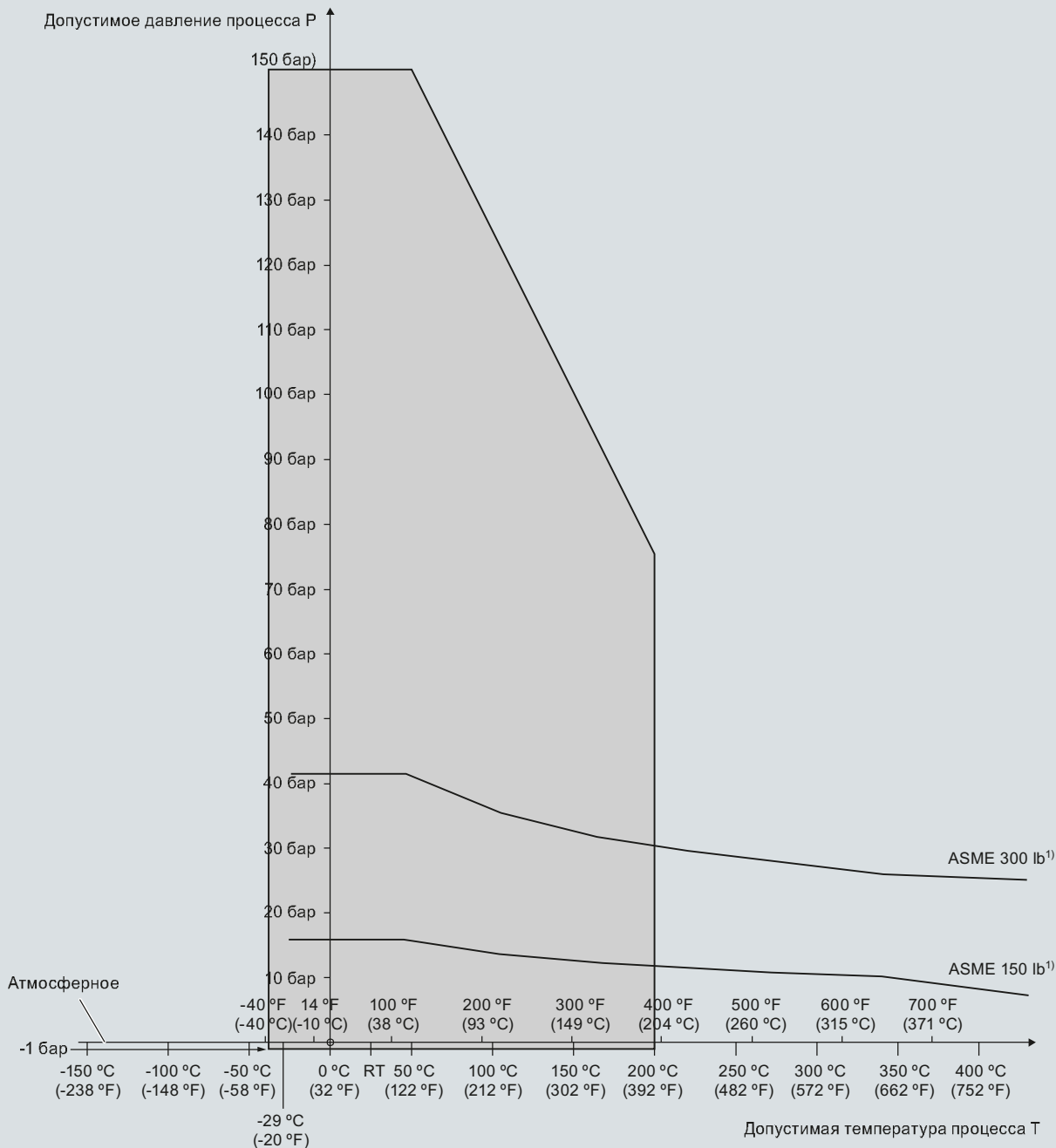
----- Пример:
Допустимое раб. давление = 137 бар при 75 °C

Кривые снижения рабочих параметров Pointek CLS500 при изменении давления процесса/температуры (7ML5601)

Измерение уровня Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Кривая давление/температура
CLS500 Стержневой зонд
Фланцевое (ASME) подключение к процессу
(7ML5602 в 7ML5603)



¹⁾ Кривая обозначает минимально допустимый класс фланца для заштрихованной области ниже.

Кривые снижения рабочих параметров Pointek CLS500 при изменении давления процесса/температуры (7ML5602 и 7ML5603)

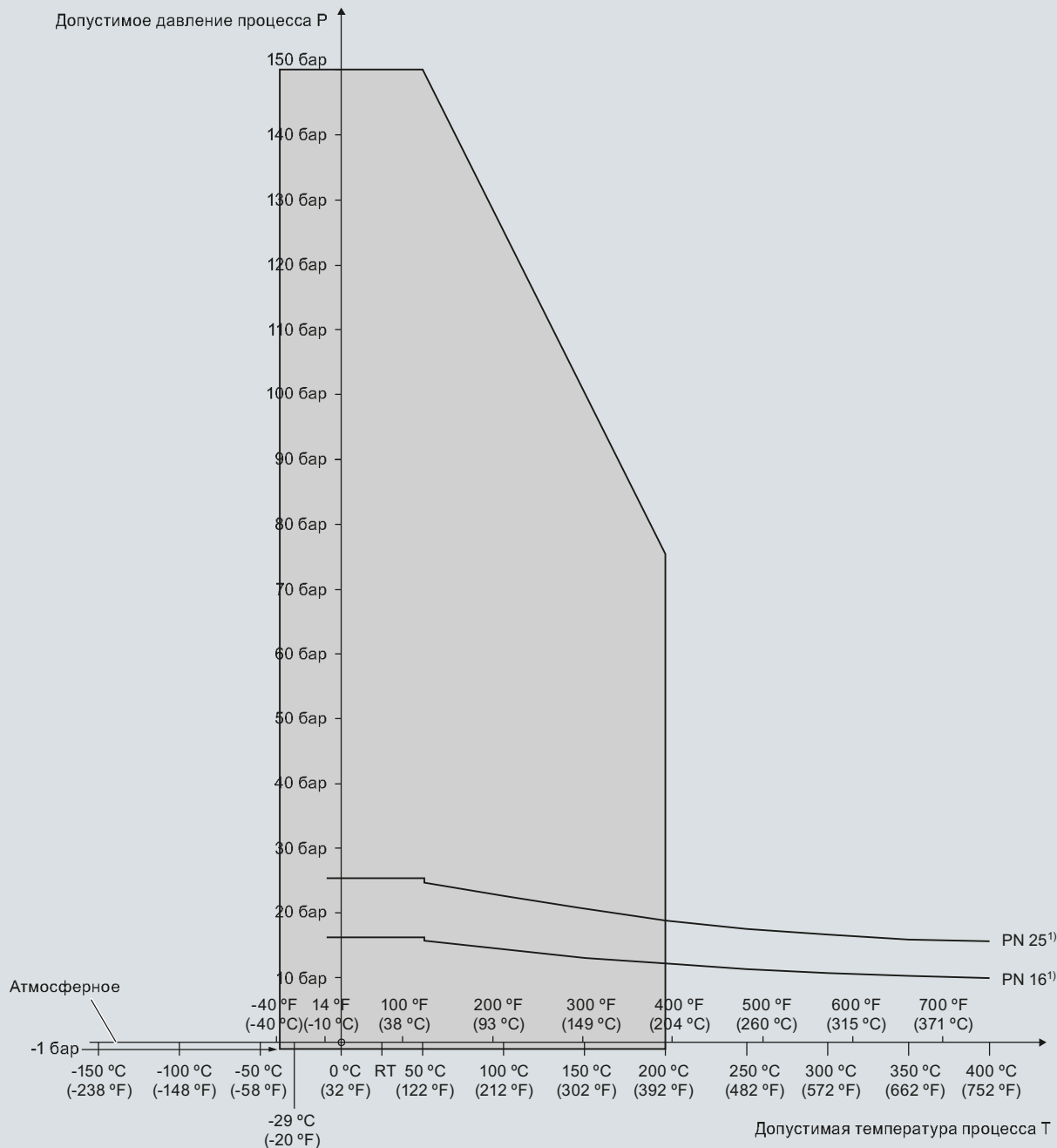
5

Измерение уровня

Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Кривая давление/температура
CLS500 Стержневой зонд
Фланцевое (EN) подключение к процессу
(7ML5602 и 7ML5603)



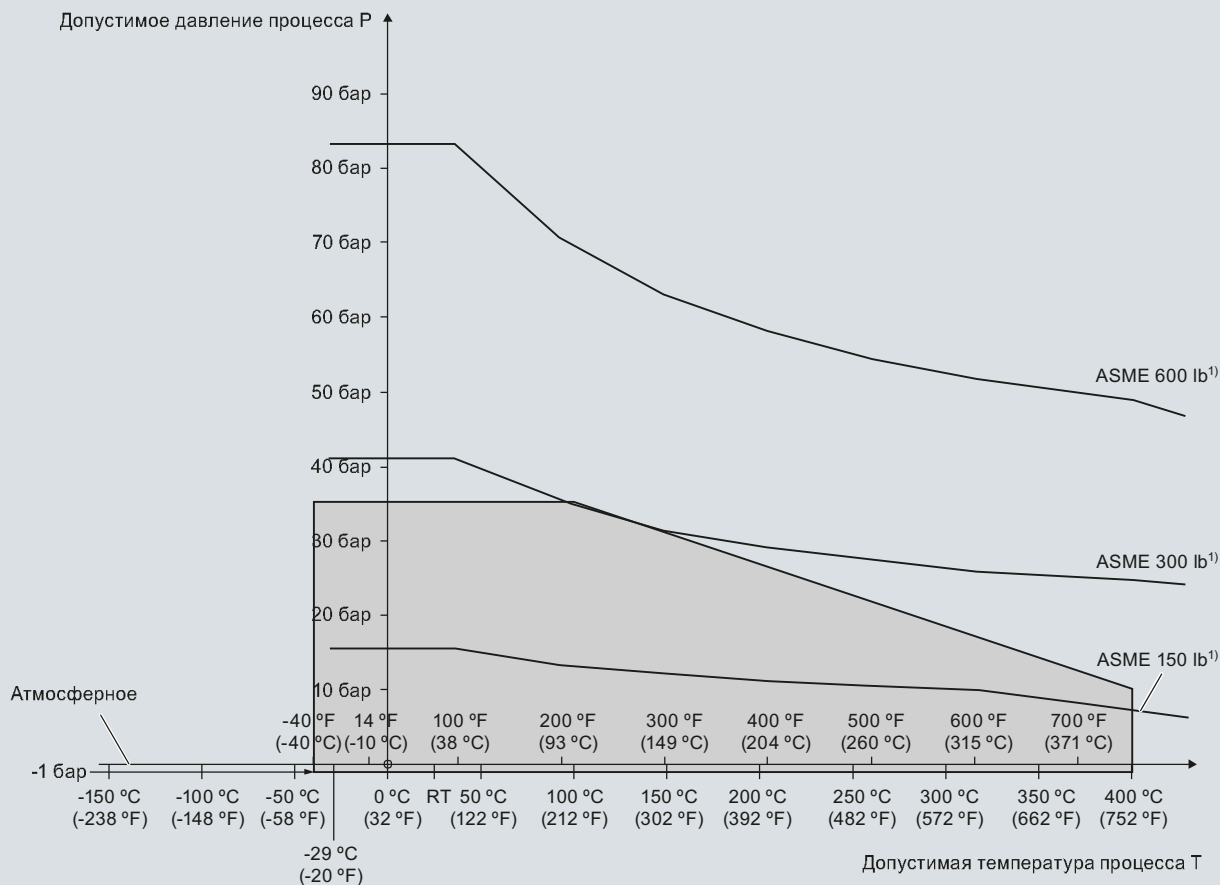
¹⁾ Кривая обозначает минимально допустимый класс фланца для заштрихованной области ниже.

Кривые снижения рабочих параметров Pointek CLS500 при изменении давления процесса/температуры (7ML5602 и 7ML5603)

Измерение уровня Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Кривая давление/температура
CLS500 Высокотемпературный (без изоляции)
Фланцевое (ASME) подключение к процессу
(7ML5604)



¹⁾ Кривая обозначает минимально допустимый класс фланца для заштрихованной области ниже.

Кривые снижения рабочих параметров Pointek CLS500 при изменении давления процесса/температуры (7ML5604)

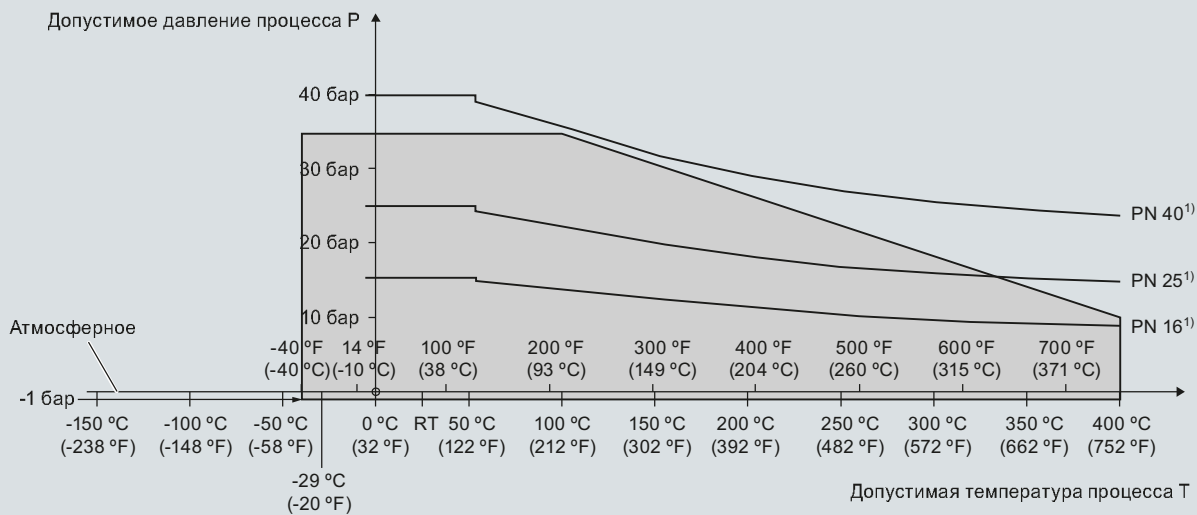
5

Измерение уровня

Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Кривая давление/температура
 CLS500 Высокотемпературный (без изоляции)
 Фланцевое (EN) подключение к процессу
 (7ML5604)



¹⁾ Кривая обозначает минимально допустимый класс фланца для заштрихованной области ниже.

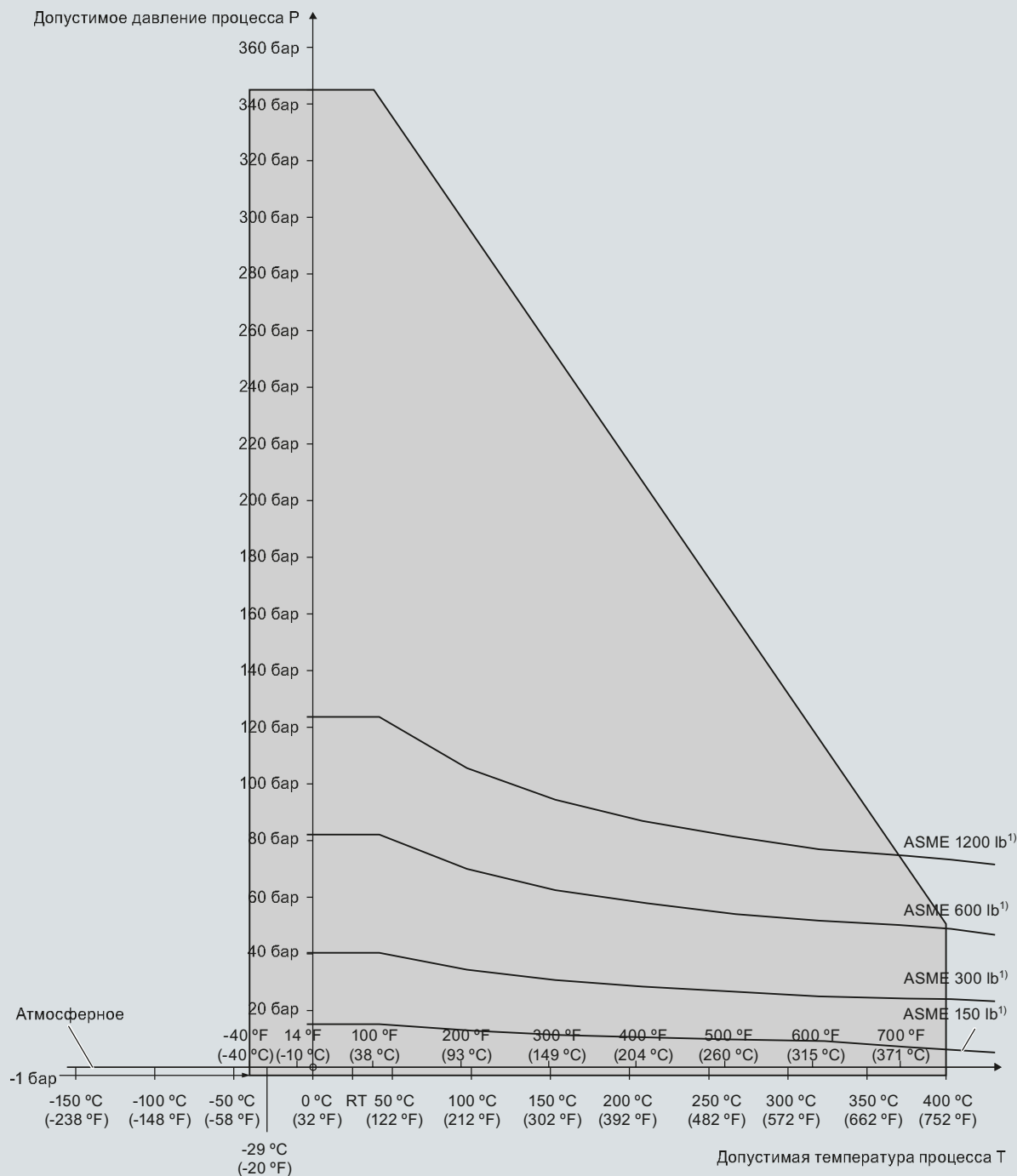
Кривые снижения рабочих параметров Pointek CLS500 при изменении давления процесса/температуры (7ML5604)

5

Измерение уровня Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Кривая давление/температура
CLS500 Высокотемпературные зонды (эмалированный стержень)
Фланцевое (ASME) подключение к процессу (7ML5604)



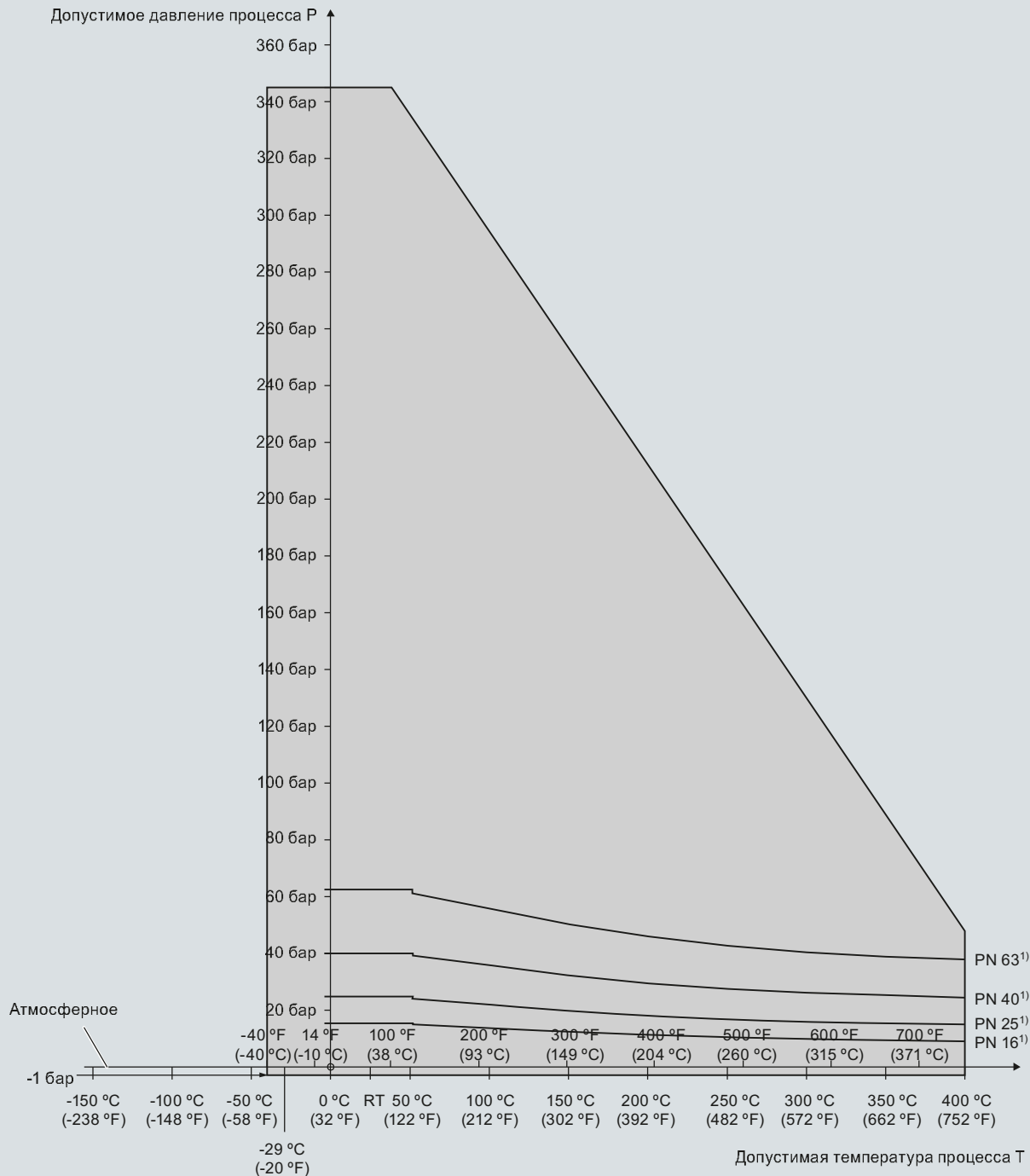
Кривые снижения рабочих параметров Pointek CLS500 при изменении давления процесса/температуры (7ML5604)

Измерение уровня

Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Кривая давление/температура
 CLS500 Высокотемпературные зонды (эмалированный стержень)
 Фланцевое (EN) подключение к процессу (7ML5604)



¹⁾ Кривая обозначает минимально допустимый класс фланца для заштрихованной области ниже.

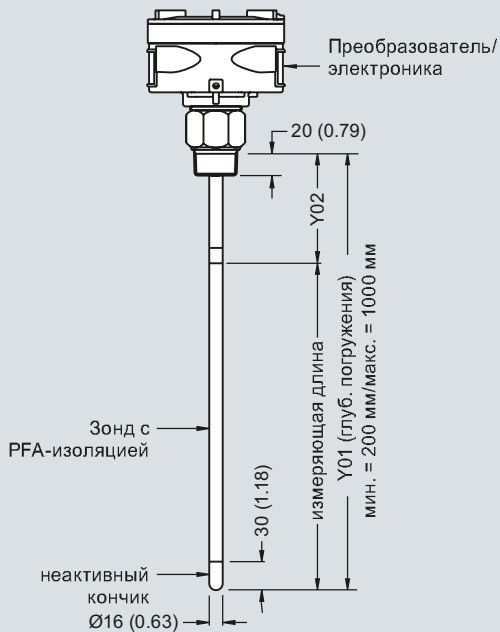
Кривые снижения рабочих параметров Pointek CLS500 при изменении давления процесса/температуры (7ML5604)

Измерение уровня Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

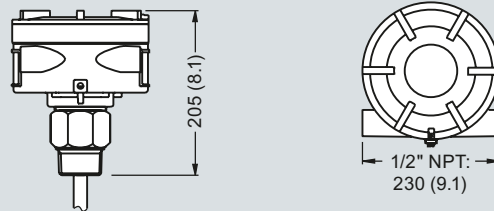
Pointek CLS500

Габаритные чертежи

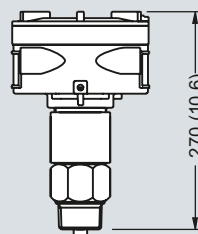
Стандартная стержневая версия, Резьбовая (7ML5601)



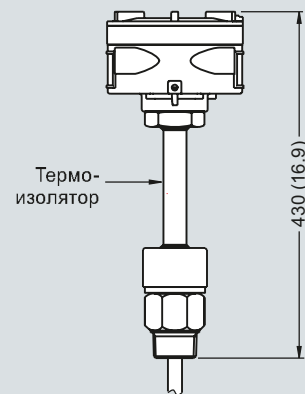
Стандартная конфигурация (7ML5601)



С опцией взрывонепроницаемого уплотнения (все версии)



С опцией термоизолятора (все версии)



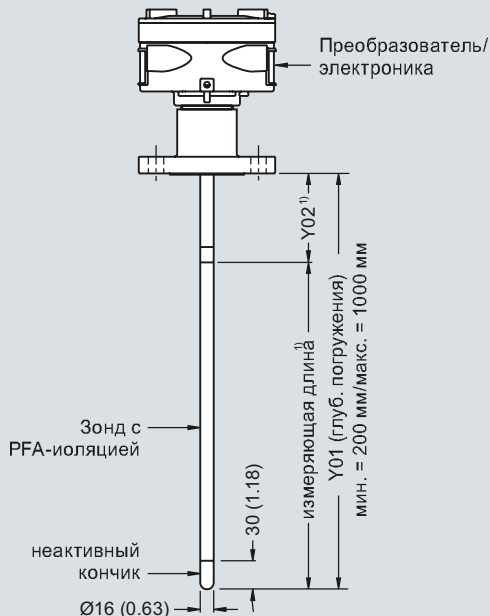
Pointek CLS500 — резьбовое подключение к процессу, габариты в мм

Измерение уровня

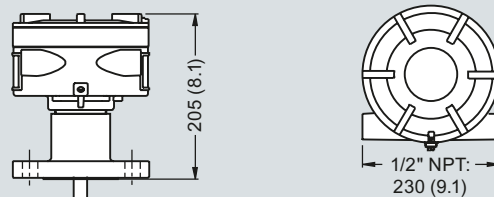
Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

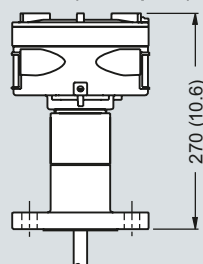
Стандартная стержневая версия,
Приварной фланец (7ML5602),
Цельный фланец (7ML5603)



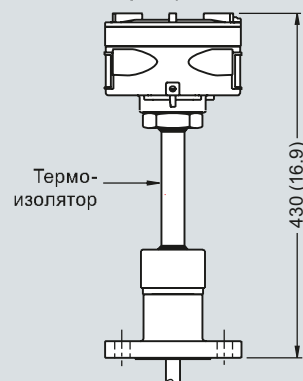
Стандартная конфигурация
(7ML5602, 7ML5603)



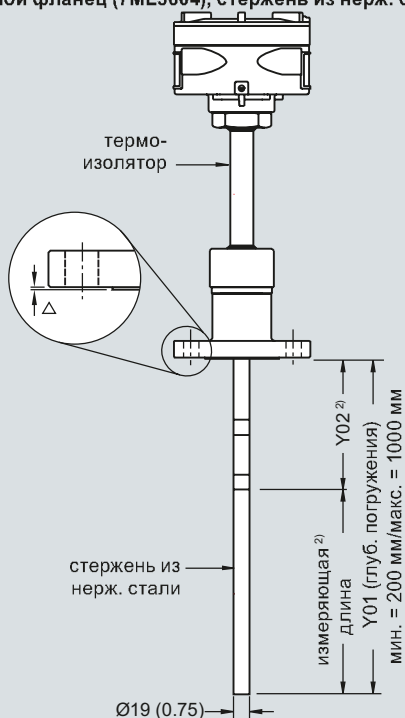
С опцией взрывонепроницаемого уплотнения (все версии)



С опцией термоизолятора (все версии)



Высокотемпературная стержневая версия
Сварной фланец (7ML5604), стержень из нерж. стали



Покрытие фланца (выпуклая поверхность)	
Класс фланца	Толщина покрытия
△ ASME 150/300	2 (0.08)
△ ASME 600/900	7 (0.28)
△ PN16/25/40/64	2 (0.08)

Примечания:

- 1) Мин. Y02 (длина акт. экрана) = 50 мм
- 2) Мин. Y02 (длина акт. экрана) = 105 мм
- 3) Только непроводящие материалы

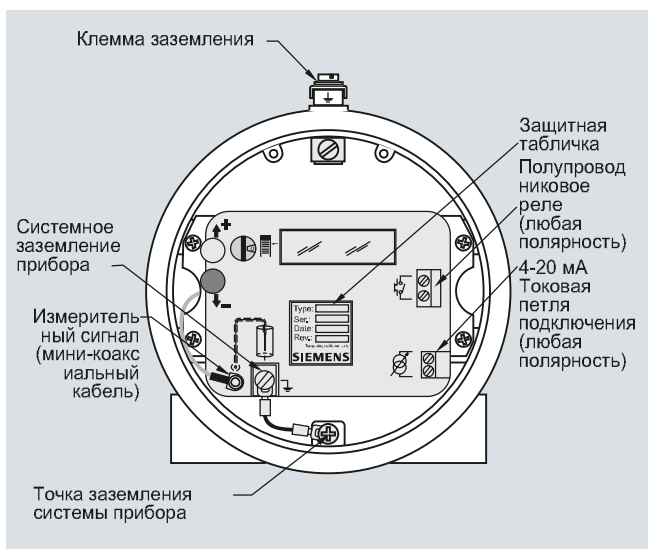
Глубина погружения не включает размеров выпуклой поверхности/уплотнительной поверхности (см. таблицу Покрытие фланца выше)

Pointek CLS500 — фланцевое подключение к процессу, габариты в мм

Измерение уровня Сигнализация предельного уровня – емкостные сигнализаторы

Pointek CLS500

Схемы



Соединения Pointek CLS500