

# Приборы для измерения уровня SITRANS L

## Сигнализация предельного уровня

сайт: [www.sitrans.nt-rt.ru](http://www.sitrans.nt-rt.ru) || эл. почта: [sit@nt-rt.ru](mailto:sit@nt-rt.ru)

### Pointek CLS 200

#### Обзор



Pointek® CLS 200 - это универсальный, емкостный сигнализатор с высокой химической стойкостью. Он идеально подходит для регистрации уровня разделительных слоев, сыпучих веществ, жидкостей, взвесей и пены, а также для простого управления насосами.

#### Преимущества

- литая конструкция защищает сигнальный контур от ударов, вибрации, влаги и/или конденсата
- высокая химическая стойкость
- регистрация уровня независимо от близости стенки танка/трубы
- сигнализатор с высокой/низкой чувствительностью покрывает широкий спектр приложений/материалов
- аналоговая версия: 3 СИД для индикации и контроля установок, состояния переключения и напряжения
- цифровая версия: встроенная индикация ЖКД и коммуникация PROFIBUS PA
- имеются стержневые, кабельные зонды и гигиеническая конструкция
- простая установка и ТО
- высокая частота (5,5 МГц)

#### Сфера применения

Pointek CLS 200 поставляется в аналоговой и цифровой версиях.

Аналоговая версия имеет 3 СИД с простыми релейными или транзисторными функциями тревоги.

Цифровая версия имеет встроенную ЖКД-индикацию для использования в качестве автономного устройства и при необходимости с коммуникацией PROFIBUS PA (версия профиля 3.0, Class B).

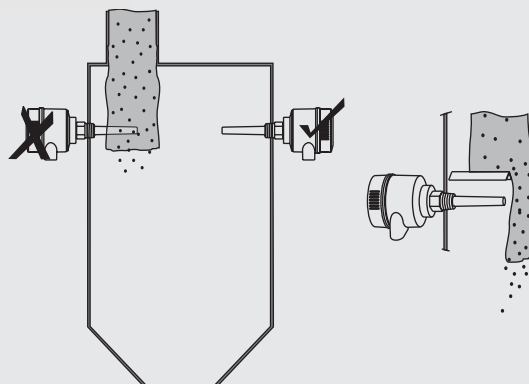
Гальванически разделенное электропитание подходит для широкого диапазона напряжения (AC/DC 12 до 250 V для аналоговой версии и DC 9 до 32 V для цифровой версии). Зонд из нерж. стали и PPS (PVDF как опция) выдерживает температуры до 125 °C на соприкасающейся с продуктом части. Сигнализатор реагирует на материалы с диэлектрической постоянной от 1,5 или больше, регистрируя изменения несущей частоты. Он может быть настроен таким образом, чтобы определение происходило еще до касания или при касании. CLS 200 работает независимо от материала стенки танка или трубы. Для него не нужно внешнего опорного электрода для регистрации уровня в непроводящих резервуарах из бетона или пластика.

Благодаря модульной конструкции имеется множество различных конфигураций, включая стержневые, кабельные и гигиенические версии. При использовании защитной гильзы SensGuard обеспечивается защита CLS 200 от износа и ударов в тяжелых процессах.

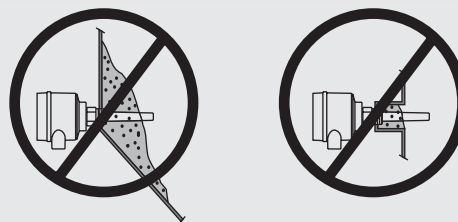
- Основные приложения: жидкости, суспензии, порошки, зерно, относительно высокие давления и температуры, Ex-зоны

#### Конфигурация

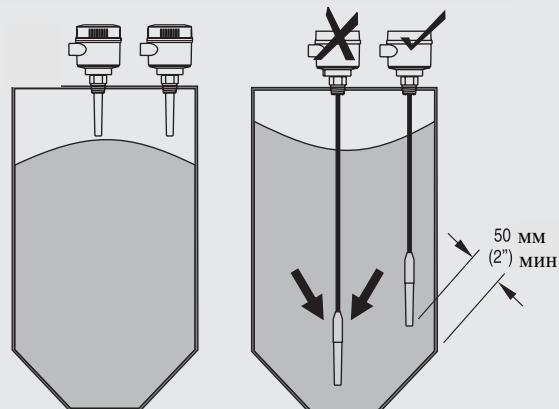
##### Установка



Не устанавливайте на пути падающего вещества или защитите от падающего вещества



Избегайте мест, где происходит накопление материала



Максимальный вращающий момент на горизонтально установленном стержне 15 Нм. Устанавливайте зонд мин. в 50 мм от стенки танка

Установка Pointek CLS 200

# Приборы для измерения уровня SITRANS L

## Сигнализация предельного уровня

**Pointek CLS 200**

### Технические параметры

(Указание: если не указано иначе, все следующие данные относятся к аналоговой и цифровой версии)

#### Принцип работы

Принцип измерения	емкостная регистрация уровня
Частота измерения	5,5 МГц

#### Вход

• измеряемая величина	низкий или высокий
-----------------------	--------------------

#### Выход

##### Выходной сигнал (CLS 200 аналоговая версия)

• релейный выход	1 переключающий контакт (SPDT), ном. мощность 8 А при AC 250 V/ 5А при DC 30 V, омная нагрузка
• транзисторный выход	AC 250 V/DC 300 V при 100 мА или 2 VA макс
• задержка времени (ВКЛ и/или ВЫКЛ)	1 до 60 сек
• поведение при отказе	мин. или макс.

##### Выходной сигнал (CLS 200 цифровая версия)

• релейный выход	как опция с дополнительным плоским модулем (только для цифровой версии, автономное устройство)
• транзисторный выход	AC 28 V/DC 40 V при 100 мА или 2 VA макс
• задержка времени (ВКЛ и/или ВЫКЛ)	задается программно
• поведение при отказе	мин. или макс.

#### Точность

• воспроизводимость	±1% от изм. значения
Гистерезис (CLS 200 аналоговый)	макс. 2 мм при $\epsilon\gamma = 1,5$
Гистерезис (CLS 200 цифровой)	возможность установки 100%, с размером шага в 1 на индикации

#### Рабочие условия

##### Условия монтажа

• Место монтажа	внутри/снаружи
-----------------	----------------

##### Внешние условия

• Окружающая температура	-40 до +85 °C
• Класс защиты	IP65 / тип 4X / NEMA 4X
• Категория монтажа	II

##### Свойства материала

• диэлектрическая постоянная $\epsilon\gamma$	жидкости, взвеси и разделительные слои
• температура в месте подключения к процессу	мин. 1,5
- стандарт	-40 до +85 °C
- стандарт с температурным расширением	-40 до +125 °C
- скользящая муфта	Окружающая температура
• давление	
- стандартная версия и версии с удлинителем	0 до 25 бар (ном.)
- кабельная версия	0 до 10 бар (ном.)
- как опция со скользящей муфтой	Давление окружающей среды

#### Конструктивные особенности

• материал	алюминий с оксидным покрытием и уплотнением
- корпус	нерж. сталь W.-Nr. 1.4401 / 316
- опционный теплоизолятор	съемная клеммная колодка, макс. 2,5 мм <sup>2</sup>
• соединение	IP65/тип 4/NEMA 4 (как опция IP68)
• класс защиты	2 x M20x1,5 резьба (Опция: 2 x 1/2" NPT ввод кабеля с 1 входом с заглушками), цифровая версия с опционным штекером PROFIBUS
• ввод кабеля	

<b>Питание (CLS 200 аналоговый)</b>	AC/DC 12 до 250 V, 50/60 Гц макс. 2 VA/2 W
-------------------------------------	--

#### Питание (CLS 200 цифровой)

• напряжение на шине	стандарт: DC 9 до 32 V, макс. 2 VA/2 W искробезопасное: DC 9 до 24 V, макс. 2 VA/2 W
• потребление тока	12,5 мА

#### Сертификаты и допуски (CLS 200 аналоговый)

CE, CSA NRTL/C, FM
ATEX II 1/2 D T100 °C
ATEX II 1/2 G EExd [ia] IIC T6 до T4
FM/CSA Class II и III, Div. 1, группы E, F, G T4
FM/CSA Class I, Div. 1, группы A, B, C, D T4
Защита от переполнения WHG (только для Германии)
Lloyd's Register of Shipping, категории ENV1, ENV2 и ENV5

#### Сертификаты и допуски (CLS 200 цифровой)

CE, CSANRTL/C, FM
ATEX II 1G 1/2 D / FM и CSA Class I и II, Div. 1, группы A, B, C, D T4
ATEX II 1/2 GD / FM и CSA Class I, Div. 1, группы A, B, C, D T4
ATEX II 3G 2D / FM и CSA Class I, Div. 2, группы A, B, C, D T4, Class II и III, Div. 1, группы E, F, G T4
Защита от переполнения WHG (только для Германии)
Lloyd's Register of Shipping, категории ENV1, ENV2 и ENV5

#### Коммуникация (CLS 200 цифровой)

• PROFIBUS PA (IEC 61158 CPF3 CP3/2)
• Физический слой шины:
• IEC 61158-2 MBP(IS)
• Профиль устройства: Профиль PROFIBUS PA для устройств управления процессом, версия 3.0, Class B
• полевой прибор FISCO

Допустимое давление зависит от температуры. Кривые снижения рабочих параметров можно получить от Siemens Milltronics.

4

# Приборы для измерения уровня SITRANS L

## Сигнализация предельного уровня

### Pointek CLS 200

	Стандартная версия	Гигиеническая версия	Кабельная версия
Макс. длина	5,5 м	5,5 м	35 м жидкости и взвеси 5 м сыпучие вещества (под нагрузкой)
Подключение к процессу	¾", 1", 1¼", 1½" BSPT/NPT/JIS нерж. сталь W.-Nr. 1.4404 (316)	1½"/2" сантехническое клеммное соединение	¾", 1", 1¼", 1½" BSPT/NPT/JIS нерж. сталь W.-Nr. 1.4404 / 316
Удлинение	нерж. сталь W.-Nr. 1.4404 (316)	нерж. сталь W.-Nr. 1.4404 (316)	кабель (нерж. сталь) с покрытием FEP
Сенсор	PPS (опционально PVDF)	PPS (опционально PVDF)	PPS (опционально PVDF)
Теплоизолятор	да	да	да
Удлинитель	да	да	кабельный удлинитель
Допуски на длину удлинения	Глубина погружения < 3 м: ± 10 мм Глубина погружения от 3 до 5,5 м: ± 20 мм	Глубина погружения < 3 м: ± 10 мм Глубина погружения от 3 до 5,5 м: ± 20 мм	Глубина погружения < 3 м: ± 10 мм Глубина погружения от 3 до 10 м: ± 20 мм Глубина погружения > 10 м: ± 30 мм

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.sitrans.nt-rt.ru](http://www.sitrans.nt-rt.ru) || эл. почта: [sit@nt-rt.ru](mailto:sit@nt-rt.ru)

# Приборы для измерения уровня SITRANS L

## Сигнализация предельного уровня

Pointek CLS 200

Данные для выбора и заказа	Заказной номер
<b>Pointek CLS 200, резьбовая версия</b>	7ML5502-
Pointek CLS 200 благодаря высокой химической стойкости идеально подходит для регистрации уровня разделительных слоев, сыпучих веществ, жидкостей, взвесей и пены.	■ ■ ■ ■ ■ - 0 ■ ■ ■ ■
<b>Указание: для выбора аналоговой/цифровой версии CLS 200 (с опцией PROFIBUS PA), см. опции раздела в Электроника/выход.</b>	
<b>Конструкция зондов</b>	
компактный, длина 120 мм <sup>1)</sup>	0X
удлиннитель стержня, длина 250 мм <sup>2)</sup>	1A
удлиннитель стержня, длина 350 мм <sup>2)</sup>	1B
удлиннитель стержня, длина 500 мм <sup>2)</sup>	1C
удлиннитель стержня, длина 750 мм <sup>2)</sup>	1D
удлиннитель стержня, длина 1000 мм <sup>2)</sup>	1E
<u>Добавить опцию Y01 и текст: "Глубина погружения.... мм"</u>	
- удлиннитель стержня, длина 200 до 999 мм <sup>3)</sup>	1F
- удлиннитель стержня, длина 1001 до 2000 мм <sup>2)</sup>	1G
- удлиннитель стержня, длина 2001 до 3000 мм <sup>2)</sup> *	1H
- удлиннитель стержня, длина 3001 до 4000 мм <sup>2)</sup>	1J
- удлиннитель стержня, длина 4001 до 5000 мм <sup>2)</sup>	1K
- удлиннитель стержня, длина 5001 до 5500 мм <sup>2)</sup>	1L
Удлиннитель кабеля, длина 3000 мм, длина может быть уменьшена пользователем	2A
Удлиннитель кабеля, длина 6000 мм, длина может быть уменьшена пользователем <sup>1)</sup>	2B
<u>Добавить опцию Y01 и текст: "Глубина погружения.... мм"</u>	
- удлиннитель стержня, длина 500 до 4999 мм <sup>1)</sup>	2C
- удлиннитель стержня, длина 5000 до 9999 мм <sup>1)</sup>	2D
- удлиннитель стержня, длина 10000 до 14999 мм <sup>1)</sup>	2E
- удлиннитель стержня, длина 15000 до 19999 мм <sup>1)</sup>	2F
- удлиннитель стержня, длина 20000 до 24999 мм <sup>1)</sup>	2G
- удлиннитель стержня, длина 25000 до 29999 мм <sup>1)</sup>	2H
Гигиеническая компактная версия <sup>1)</sup>	3A
<u>Добавить опцию Y01 и текст: "Глубина погружения.... мм"</u>	
- удлиннитель, гигиенич., длина 110 до 999 мм <sup>1)</sup>	3B
- удлиннитель, гигиенич., длина 1001 до 2000 мм <sup>1)</sup>	3C
- удлиннитель, гигиенич., длина 2001 до 3000 мм <sup>1)</sup> *	3D
- удлиннитель, гигиенич., длина 3001 до 4000 мм <sup>1)</sup>	3E
- удлиннитель, гигиенич., длина 4001 до 5000 мм <sup>1)</sup>	3F
- удлиннитель, гигиенич., длина 5001 до 5500 мм <sup>1)</sup>	3G
<b>Подключение к процессу</b>	
¾" NPT резьба (ANSI/ASME B1.20.1)	A
1" NPT резьба (ANSI/ASME B1.20.1)	B
1½" NPT резьба (ANSI/ASME B1.20.1)	C
¾" BSPT резьба (EN 10226-1)	D
1" BSPT резьба (EN 10226-1)	E
1½" BSPT резьба (EN 10226-1)	F
¾" JIS резьба (B 0202)	G
1" JIS резьба (B 0202)	H
1½" JIS резьба (B 0202)	J
1¼" NPT резьба (ANSI/ASME B1.20.1)	K
1" гигиенический фланец <sup>4)</sup>	R
1½" гигиенический фланец <sup>4)</sup>	S
2" гигиенический фланец <sup>4)</sup>	T
2½" гигиенический фланец <sup>4)</sup>	V
3" гигиенический фланец <sup>4)</sup>	W
<b>Допуски</b>	
Общее использование	1
CSA/FM Class II и III Div. 1, Group E, F, G T4 <sup>5)</sup>	2
FM Class I Div. 1, Group A, B, C, D T4 <sup>2)</sup>	3
CSA Class I, Div. 1, Group A, B, C, D T4 <sup>5)</sup>	4
ATEX II 1/2 D T 100 °C <sup>5)</sup>	5
ATEX II 1/2 G EEx d [ia] IIC T6-T4 <sup>5)</sup>	6
ATEX II 3G 2D / FM и CSA Class I, Div 2, Groups A, B, C и D T4; Class II, III, Div 1, Groups E, F и G T4 <sup>6)</sup>	7

Данные для выбора и заказа	Заказной номер
<b>Pointek CLS 200, резьбовая версия</b>	7ML5502-
Pointek CLS 200 благодаря высокой химической стойкости идеально подходит для регистрации уровня разделительных слоев, сыпучих веществ, жидкостей, взвесей и пены.	■ ■ ■ ■ ■ - 0 ■ ■ ■ ■
ATEX II IG - 1/2 D / FM и CSA Class I, II, Div 1, Groups A, B, C, D T4 <sup>6)</sup>	8
ATEX II 1/2 GD / FM и CSA Class I, Div 1, Groups A, B, C и D T4 <sup>6)</sup>	0
<b>Корпус</b>	
<u>Алюминий, эпоксидное покрытие</u>	
• Ввод кабеля 2 x ½" NPT через адаптер, IP65	0
• Ввод кабеля 2 x M20 x 1,5, IP65	1
• Ввод кабеля 2 x ½" NPT через адаптер, IP68	2
• Ввод кабеля 2 x M20 x 1,5, IP68	3
<b>Опции</b>	
Стандартная версия (зонд PPS)	A
Зонд PPS с термоизолятором	B
Зонд PVDF	C
Зонд PVDF с термоизолятором	D
Зонд PPS со скользящей муфтой	E
Зонд PPS с термоизолятором и скользящей муфтой	F
Зонд PVDF со скользящей муфтой	G
Зонд PVDF с термоизолятором и скользящей муфтой	H
<b>WHG допуск, защита от переполнения (только для Германии)</b>	
не требуется	A
требуется (только для версии электроники 0)	B
<b>Электроника/выход</b>	
Стандартная аналоговая версия с дисплеем, AC/DC 12 до 230 V, транзисторный и релейный выход	0
Цифровая версия с дисплеем, DC 24 V, транзисторный выход или PROFIBUS PA <sup>7)</sup>	1
<b>Прочие конструкции</b>	
Дополнить номер заказа "-Z" и привести опции.	
Общая глубина погружения: указать текстом (если отличается от стандартной)	Y01
Табличка прибора из нерж. стали (69 x 38 мм): указать информацию на табличке текстом	Y15
Электрическое соединение/ввод кабеля: штекер PROFIBUS M12 (IP67)	A01
Опциональный выход (только в комбинации с версией электроники 2 и опцией допуска 1).	A02
• релейный выход FBG (8A при AC 250 V/5A, DC 30 V)	A03
• выход тока FBG (4/20 mA или NAMUR 0.6...1, 0/2...1,2,8 mA)	A03
Опциональная крышка корпуса: крышка со стеклянным окошком вместо закрытой крышки без окошка <sup>8)</sup>	A04
О-кольцо, материал уплотнения (не FPM): FFPM	A22
Сертификат проверки: сертификат приемочного испытания B до DIN 500049 раздел 3.1 и EN 10204	C12
<b>Выносная электроника</b>	
• Выносная электроника с кабелем 2 м	A05
• Выносная электроника с кабелем 5 м	A06
• Монтажная скоба (вкл. монтажный набор) для выносной электроники	A09
<b>Руководство по эксплуатации</b>	См. стр 4/24
Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно.	
<b>Принадлежности</b>	См. стр 4/24

- 1) Поставляется только с доп. опциями A до D без допуска 3A
  - 2) Поставляется с доп. опциями A до H
  - 3) Длины <350 мм поставляются только с доп. опциями A до D
  - 4) Поставляется только с версиями с 3A по 3G
  - 5) Поставляется только с опцией электроники 0
  - 6) Поставляется только с опцией электроники 1
  - 7) Штекер M12 PROFIBUS может быть выбран отдельно с помощью опции A01.
  - 8) Версия с опцией электроники 0: стандартная закрытая крышка без окошка; Версия с опцией электроники 1: стандартная крышка со стеклянным окошком.
- \* При длине более 2,4 м требуется особая транспортировка. Подробную информацию можно получить на заводе.

# Приборы для измерения уровня SITRANS L

## Сигнализация предельного уровня

### Pointek CLS 200

Данные для выбора и заказа	Заказной номер
<b>Pointek CLS 200, сварной фланец</b> Pointek CLS 200 благодаря высокой химической стойкости идеально подходит для регистрации уровня разделительных слоев, сыпучих веществ, жидкостей, взвесей и пены.	<b>7ML5504-</b>
<b>Указание: для выбора аналоговой/цифровой версии CLS 200 (с опцией PROFIBUS PA) , см. опции раздела в Электроника/выход.</b>	
<b>Конструкция зондов</b> компактный, длина 120 мм <sup>1)</sup> удлиннитель стержня, длина 250 мм <sup>2)</sup> удлиннитель стержня, длина 350 мм <sup>2)</sup> удлиннитель стержня, длина 500 мм <sup>2)</sup> удлиннитель стержня, длина 750 мм <sup>2)</sup> удлиннитель стержня, длина 1000 мм <sup>2)</sup> <u>Добавить опцию Y01 и текст: "Глубина погружения.... мм"</u> - удлиннитель стержня, длина 200 до 999 мм <sup>3)</sup> - удлиннитель стержня, длина 1001 до 2000 мм <sup>2)</sup> - удлиннитель стержня, длина 2001 до 3000 мм <sup>2)</sup> * - удлиннитель стержня, длина 3001 до 4000 мм <sup>2)</sup> - удлиннитель стержня, длина 4001 до 5000 мм <sup>2)</sup> - удлиннитель стержня, длина 5001 до 5500 мм <sup>2)</sup> Удлиннитель кабеля, длина 3000 мм, длина может быть уменьшена пользователем <sup>1)</sup> Удлиннитель кабеля, длина 6000 мм, длина может быть уменьшена пользователем <sup>1)</sup> <u>Добавить опцию Y01 и текст: "Глубина погружения.... мм"</u> - удлиннитель кабеля, длина 500 до 4999 мм <sup>1)</sup> - удлиннитель кабеля, длина 5000 до 9999 мм <sup>1)</sup> - удлиннитель кабеля, длина 10000 до 14999 мм <sup>1)</sup> - удлиннитель кабеля, длина 15000 до 19999 мм <sup>1)</sup> - удлиннитель кабеля, длина 20000 до 24999 мм <sup>1)</sup> - удлиннитель кабеля, длина 25000 до 29999 мм <sup>1)</sup>	<b>0X</b> <b>1A</b> <b>1B</b> <b>1C</b> <b>1D</b> <b>1E</b> <b>1F</b> <b>1G</b> <b>1H</b> <b>1J</b> <b>1K</b> <b>1L</b> <b>2A</b> <b>2B</b> <b>2C</b> <b>2D</b> <b>2E</b> <b>2F</b> <b>2G</b> <b>2H</b>
<b>Подключение к процессу</b> <u>нерж. сталь W.-Nr. 1.4404/AISI 316L</u> 1" ANSI, 150 lb 1" ANSI, 300 lb 1" ANSI, 600 lb 1½" ANSI, 150 lb 1½" ANSI, 300 lb 1½" ANSI, 600 lb 2" ANSI, 150 lb 2" ANSI, 300 lb 2" ANSI, 600 lb 3" ANSI, 150 lb 3" ANSI, 300 lb 3" ANSI, 600 lb 4" ANSI, 150 lb 4" ANSI, 300 lb 4" ANSI, 600 lb <u>сварное, W.-Nr. 1.4404/AISI 316L</u> DN 25, PN 16 DN 25, PN 40 DN 40, PN 16 DN 40, PN 40 DN 50, PN 16 DN 50, PN 40 DN 80, PN 16 DN 80, PN 40 DN 100, PN 16 DN 100, PN 40 Указание: фланцы соответствуют ASME B16,5 или EN 1092-1 или JIS B 2238.	<b>A1</b> <b>A2</b> <b>A3</b> <b>B1</b> <b>B2</b> <b>B3</b> <b>C1</b> <b>C2</b> <b>C3</b> <b>D1</b> <b>D2</b> <b>D3</b> <b>E1</b> <b>E2</b> <b>E3</b> <b>J4</b> <b>J6</b> <b>K4</b> <b>K6</b> <b>L4</b> <b>L6</b> <b>M4</b> <b>M6</b> <b>N4</b> <b>N6</b>
<b>Допуски</b> Общее использование FM u. CSA Class II и III, Div 1, Group E, F, G T4 <sup>4)</sup> FM Class I, Div 1, Group A,B,C,D T4 <sup>4)</sup> CSA Class I, Div 1, Group A, B, C, D T4 <sup>4)</sup> ATEX II 1/2 D T 100 °C <sup>4)</sup> ATEX II 1/2 G EEx d [ia] IIC T6-T4 <sup>4)</sup> ATEX II 3G 2D / FM и CSA Class I, Div 2, Groups A, B, C и D T4; Class II, III, Div 1, Groups E, F и G T4 <sup>5)</sup> ATEX II 1G 1/2 D / FM и CSA Class I, II, Div 1, Groups A, B, C, D T4 <sup>5)</sup> ATEX II 1/2 GD / FM и CSA Class I, Div 1, Groups A, B, C и D T4 <sup>3)</sup>	<b>1</b> <b>2</b> <b>3</b> <b>4</b> <b>5</b> <b>6</b> <b>7</b> <b>8</b> <b>0</b>

Данные для выбора и заказа	Заказной номер
<b>Pointek CLS 200, сварной фланец</b> Pointek CLS 200 благодаря высокой химической стойкости идеально подходит для регистрации уровня разделительных слоев, сыпучих веществ, жидкостей, взвесей и пены.	<b>7ML5504-</b>
<b>Корпус</b> <u>Алюминий, эпоксидное покрытие</u> • Ввод кабеля 2 x ½" NPT через адаптер, IP65 • Ввод кабеля 2 x M20 x 1,5, IP65 • Ввод кабеля 2 x ½" NPT через адаптер, IP68 • Ввод кабеля 2 x M20 x 1,5, IP68	<b>0</b> <b>1</b> <b>2</b> <b>3</b>
<b>Опции</b> Стандартная конструкция с теплоизолятором с корпусом зонда PVDF с теплоизолятором и корпусом зонда PVDF со скользящей муфтой с теплоизолятором и скользящей муфтой со скользящей муфтой и корпусом зонда PVDF с теплоизолятором, скользящей муфтой и корпусом зонда PVDF <b>WHG допуск, защита от переполнения (только для Германии)</b> не требуется требуется (только для версии электроники 0) <b>Электроника/выход</b> Стандартная аналоговая версия с дисплеем, AC/DC 12 до 230 V, транзисторный и релейный выход Цифровая версия с дисплеем, DC 24 V, транзисторный выход или PROFIBUS PA <sup>6)</sup>	<b>A</b> <b>B</b> <b>C</b> <b>D</b> <b>E</b> <b>F</b> <b>G</b> <b>H</b> <b>A</b> <b>B</b> <b>0</b> <b>1</b>
<b>Прочие конструкции</b> Дополнить номер заказа "-Z" и привести опции. Общая глубина погружения: указать текстом (если отличается от стандартной) Табличка прибора из нерж. стали (69 x 38 мм): указать информацию на табличке текстом Электрическое соединение/ввод кабеля: штекер PROFIBUS M12 (IP67) Оptionальный выход (только в комбинации с версией электроники 2 и опцией допуска 1). • релейный выход FBG (8A при AC 250 V/5A, DC 30 V) • выход тока FBG (4/20 mA или NAMUR 0,6...1, 0/2...2,8 mA) Оptionальная крышка корпуса: крышка со стеклянным окошком вместо закрытой крышки без окошка <sup>7)</sup>	<b>Y01</b> <b>Y15</b> <b>A01</b> <b>A02</b> <b>A03</b> <b>A04</b> <b>A22</b> <b>C12</b>
Выносная электроника • Выносная электроника с кабелем 2 м • Выносная электроника с кабелем 5 м • Монтажная скоба (вкл. монтажный набор) для выносной электроники	<b>A05</b> <b>A06</b> <b>A09</b>
<b>Руководство по эксплуатации</b> Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно.	<b>См. стр 4/24</b>
<b>Принадлежности</b>	<b>См. стр 4/24</b>
1) Поставляется только с доп. опциями А до D 2) Поставляется с доп. опциями А до Н 3) Длины <350 мм поставляются только с доп. опциями А до D 4) Поставляется только с опцией электроники 0 5) Поставляется только с опцией электроники 1 6) Штекер M12 PROFIBUS может быть выбран отдельно с помощью опции A01. 7) Версия с опцией электроники 0: стандартная закрытая крышка без окошка; Версия с опцией электроники 1: стандартная крышка со стеклянным окошком.	
* При длине более 2,4 м требуется особая транспортировка. Подробную информацию можно получить на заводе.	



# Приборы для измерения уровня SITRANS L

## Сигнализация предельного уровня

Pointek CLS 200

Данные для выбора и заказа	Заказной номер
<b>Pointek CLS 200, сварной фланец, покрытие PFA</b>	<b>7ML 5 5 0 5 -</b>
Pointek CLS 200 благодаря высокой химической стойкости идеально подходит для регистрации уровня разделительных слоев, сыпучих веществ, жидкостей, взвесей и пены.	
<b>Указание: для выбора аналоговой/цифровой версии CLS 200 (с опцией PROFIBUS PA) , см. опции раздела в Электроника/выход.</b>	
<b>Конструкция зондов</b>	
компактный, длина 120 мм <sup>1)</sup>	<b>0X</b>
удлинитель стержня, длина 250 мм <sup>2)</sup>	<b>1A</b>
удлинитель стержня, длина 350 мм <sup>2)</sup>	<b>1B</b>
удлинитель стержня, длина 500 мм <sup>2)</sup>	<b>1C</b>
удлинитель стержня, длина 750 мм <sup>2)</sup>	<b>1D</b>
удлинитель стержня, длина 1000 мм <sup>2)</sup>	<b>1E</b>
<b>Добавить опции Y01 и текст: "Глубина погружения... мм"</b>	
- удлинитель стержня, длина 200 до 999 мм <sup>3)</sup>	<b>1F</b>
- удлинитель стержня, длина 1001 до 2000 мм <sup>2)</sup>	<b>1G</b>
- удлинитель стержня, длина 2001 до 3000 мм <sup>2)</sup> *	<b>1H</b>
- удлинитель стержня, длина 3001 до 4000 мм <sup>2)</sup>	<b>1J</b>
- удлинитель стержня, длина 4001 до 5000 мм <sup>2)</sup>	<b>1K</b>
- удлинитель стержня, длина 5001 до 5500 мм <sup>2)</sup>	<b>1L</b>
<b>Подключение к процессу</b>	
<u>нерж. сталь W.-Nr. 1.4404/AISI 316L</u>	
1" ANSI, 150 lb	<b>A 1</b>
1" ANSI, 300 lb	<b>A 2</b>
1" ANSI, 600 lb	<b>A 3</b>
1½" ANSI, 150 lb	<b>B 1</b>
1½" ANSI, 300 lb	<b>B 2</b>
1½" ANSI, 600 lb	<b>B 3</b>
2" ANSI, 150 lb	<b>C 1</b>
2" ANSI, 300 lb	<b>C 2</b>
2" ANSI, 600 lb	<b>C 3</b>
3" ANSI, 150 lb	<b>D 1</b>
3" ANSI, 300 lb	<b>D 2</b>
3" ANSI, 600 lb	<b>D 3</b>
4" ANSI, 150 lb	<b>E 1</b>
4" ANSI, 300 lb	<b>E 2</b>
4" ANSI, 600 lb	<b>E 3</b>
<u>сварное, W.-Nr. 1.4404/AISI 316L</u>	
DN 25, PN 16	<b>J 4</b>
DN 25, PN 40	<b>J 6</b>
DN 40, PN 16	<b>K 4</b>
DN 40, PN 40	<b>K 6</b>
DN 50, PN 16	<b>L 4</b>
DN 50, PN 40	<b>L 6</b>
DN 80, PN 16	<b>M 4</b>
DN 80, PN 40	<b>M 6</b>
DN 100, PN 16	<b>N 4</b>
DN 100, PN 40	<b>N 6</b>
Указание: фланцы соответствуют ASME B16,5 или EN 1092-1 или JIS B 2238.	
<b>Допуски</b>	
Общее использование	<b>1</b>
FM и CSA Class II и III, Div 1, группы E, F, G T4 <sup>4)</sup>	<b>2</b>
FM Class I, Div 1, группы A,B,C,D T4 <sup>4)</sup>	<b>3</b>
CSA Class I, Div 1, группы A, B, C, D T4 <sup>4)</sup>	<b>4</b>
ATEX II 1/2 D T 100 °C <sup>4)</sup>	<b>5</b>
ATEX II 1/2 G EEx d [ia] IIC T6-T4 <sup>4)</sup>	<b>6</b>
ATEX II 3G 2D / FM и CSA Class I, Div 2, группы A, B, C и D T4; Class II, III, Div 1, группы E, F и G T4 <sup>5)</sup>	<b>7</b>
ATEX II 1G 1/2 D / FM и CSA Class I, II, Div 1, группы A, B, C, D T4 <sup>5)</sup>	<b>8</b>
ATEX II 1/2 GD / FM и CSA Class I, Div 1, группы A, B, C и D T4 <sup>5)</sup>	<b>0</b>

Данные для выбора и заказа	Заказной номер
<b>Pointek CLS 200, сварной фланец, покрытие PFA</b>	<b>7ML 5 5 0 5 -</b>
Pointek CLS 200 благодаря высокой химической стойкости идеально подходит для регистрации уровня разделительных слоев, сыпучих веществ, жидкостей, взвесей и пены.	
<b>Корпус</b>	
<u>Алюминий, эпоксидное покрытие</u>	
• Ввод кабеля 2 x ½" NPT через адаптер, IP65	<b>0</b>
• Ввод кабеля 2 x M20 x 1,5, IP65	<b>1</b>
• Ввод кабеля 2 x ½" NPT через адаптер, IP68	<b>2</b>
• Ввод кабеля 2 x M20 x 1,5, IP68	<b>3</b>
<b>Опции</b>	
Стандартная конструкция	<b>A</b>
с теплоизолятором	<b>B</b>
с корпусом зонда PVDF	<b>C</b>
с теплоизолятором и корпусом зонда PVDF	<b>D</b>
со скользящей муфтой	<b>E</b>
с теплоизолятором и скользящей муфтой	<b>F</b>
со скользящей муфтой и корпусом зонда PVDF	<b>G</b>
с теплоизолятором, скользящей муфтой и корпусом зонда PVDF	<b>H</b>
<b>WHG допуск, защита от переполнения (только для Германии)</b>	
не требуется	<b>A</b>
с (только для версии электроники 0)	<b>B</b>
<b>Электроника/выход</b>	
Стандартная аналоговая версия с дисплеем, AC/DC 12 до 230 V, транзист. и релейный выход	<b>0</b>
Цифровая версия с дисплеем, DC 24 V, транзисторный выход или PROFIBUS PA <sup>6)</sup>	<b>1</b>
<b>Прочие конструкции</b>	
Дополнить номер заказа "-Z" и привести опции.	
Общая глубина погружения: указать текстом (если отличается от стандартной)	<b>Y01</b>
Табличка прибора из нерж. стали (69 x 38 мм): указать информацию на табличке текстом	<b>Y15</b>
Электрическое соединение/ввод кабеля: штекер PROFIBUS M12 (IP67)	<b>A01</b>
Оptionальный выход (только в комбинации с версией электроники 2 и опцией допуска 1).	
• релейный выход FBG (8A при AC 250 V/5A, DC 30 V)	<b>A02</b>
• выход тока FBG (4/20 mA или NAMUR 0,6...1, 0/2, 1...2,8 mA)	<b>A03</b>
Оptionальная крышка корпуса: крышка со стеклянным окошком вместо закрытой крышки без окошка <sup>7)</sup>	<b>A04</b>
О-кольцо, материал уплотнения (не FPM): FFFPM	<b>A22</b>
Сертификат проверки: сертификат приемочного испытания В до DIN 500049 раздел 3.1 и EN 10204	<b>C12</b>
<b>Выносная электроника</b>	
• Выносная электроника с кабелем 2 м	<b>A05</b>
• Выносная электроника с кабелем 5 м	<b>A06</b>
• Монтажная скоба (вкл. монтажный набор) для выносной электроники	<b>A09</b>
<b>Руководство по эксплуатации</b>	<b>См. стр 4/24</b>
Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно.	
<b>Принадлежности</b>	<b>См. стр 4/24</b>
1) Поставляется только с доп. опциями А до D	
2) Поставляется с доп. опциями А до H	
3) Длины <350 мм поставляются только с доп. опциями А до D	
4) Поставляется только с опцией электроники 0	
5) Поставляется только с опцией электроники 1	
6) Штекер M12 PROFIBUS может быть выбран отдельно с помощью опции замещения (A01).	
7) Версия с опцией электроники 0: стандартная закрытая крышка без окошка; Версия с опцией электроники 1: стандартная крышка со стеклянным окошком.	

\* При длине более 2,4 м требуется особая транспортировка. Подробную информацию можно получить на заводе.

4

# Приборы для измерения уровня SITRANS L

## Сигнализация предельного уровня

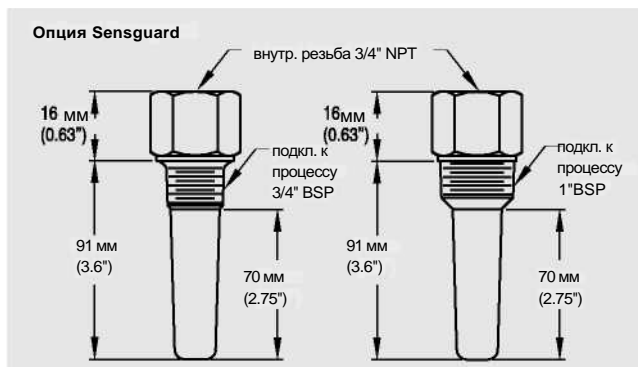
### Pointek CLS 200

#### Данные для выбора и заказа

#### Заказной номер

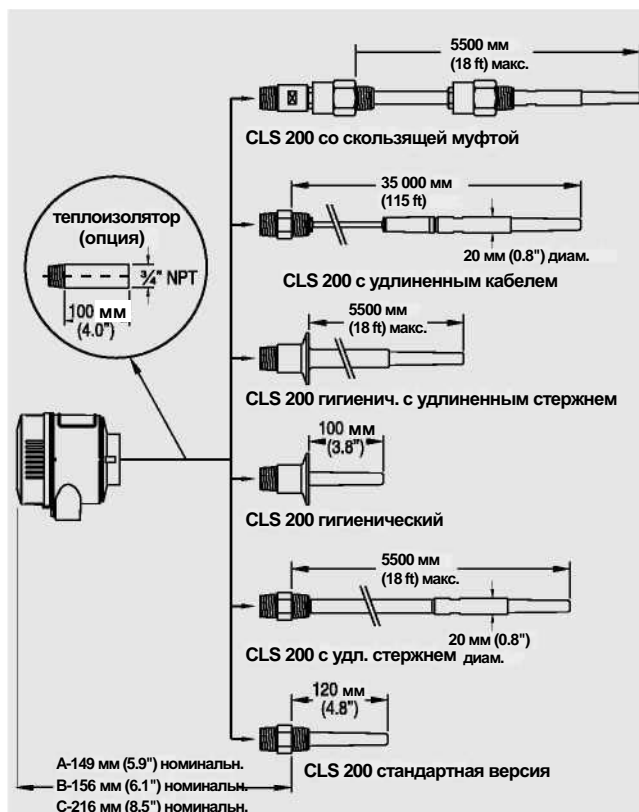
<b>Руководство по эксплуатации</b> английский	7ML1998-5AR02
французский	7ML1998-5AR11
немецкий	7ML1998-5AR32
Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно.	
<b>Дополнительное руководство по эксплуатации</b> Краткое руководство, многоязычное Указание: согласно руководствам ATEX любой продукт поставляется с кратким руководством.	7ML1998-5QE81
Руководство по эксплуатации для опциональной печатной платы (для доп. данных опция A02/A03)	7ML1998-5HW61
<b>Принадлежности</b> Защитная гильза Sensguard 3/4" NPT (PPS) Имеется только для CLS 200 с резьбой 3/4" NPT	7ML1830-1DL
Защитная гильза Sensguard 1" BSPT (PPS) Имеется только для CLS 200 с резьбой 3/4" NPT	7ML1830-1DM
1/2" кабельный ввод ATEX 1D, подходит для кабелей диаметром от 6,1 до 15,9 мм (общее использование и пылевзрывозащита)	7ML1830-1JA
1/2" кабельный ввод ATEX 1G, подходит для кабелей диаметром от 6,1 до 15,9 мм (взрывозащита)	7ML1830-1JB
M20 x 1,5 кабельный ввод ATEX 1D, подходит для кабелей диаметром от 6,1 до 15,9 мм (общее использование и пылевзрывозащита)	7ML1830-1JC
M20 x 1,5 кабельный ввод ATEX 1G, подходит для кабелей диаметром от 6,1 до 15,9 мм (взрывозащита)	7ML1830-1JD
<b>Запасные части</b> Контрольный магнит	7ML1830-1JE
Усилитель / источник питания, аналоговая версия	7ML1830-1DJ
Усилитель / источник питания, цифровая версия	7ML1830-1JF
Жидкокристаллический дисплей	7ML1830-1JK

#### Опции



Размеры опциональных защитных гильз Sensguard

#### Габаритные чертежи

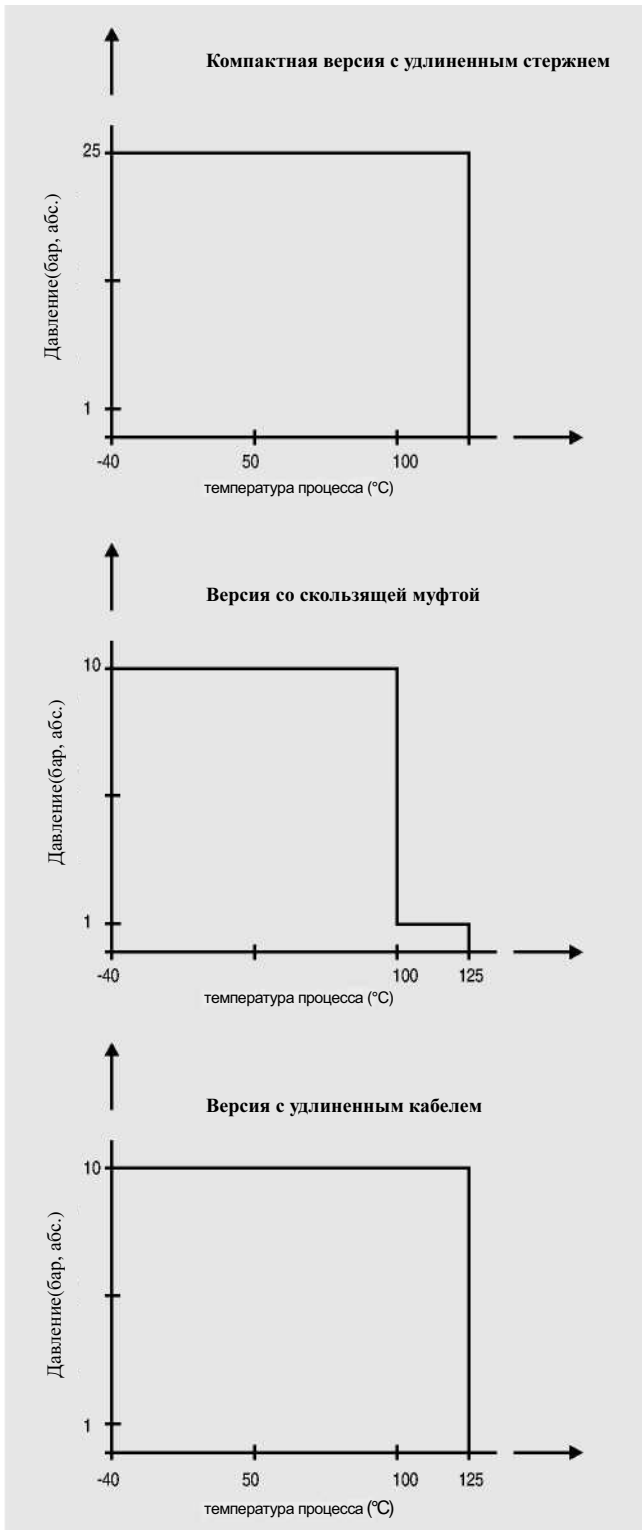


Размеры Pointek CLS 200

# Приборы для измерения уровня SITRANS L Сигнализация предельного уровня

Pointek CLS 200

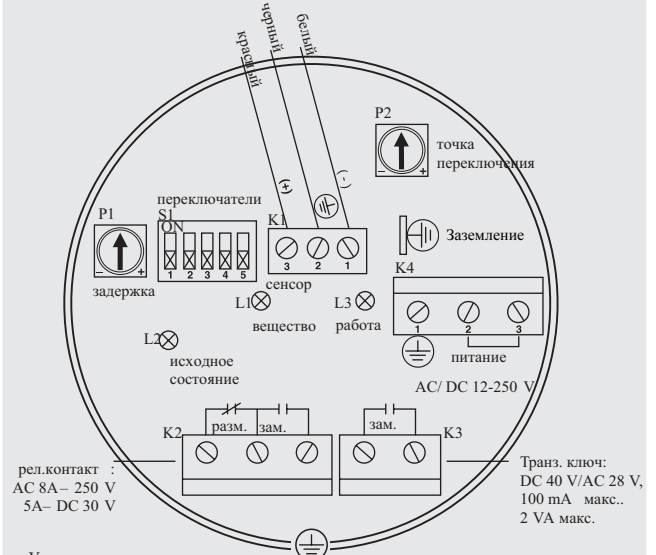
## Характеристики



Pointek CLS 200, кривые допустимых параметров

## Схемы

Соединение: Pointek CLS 200 (аналоговый)



рел. контакт

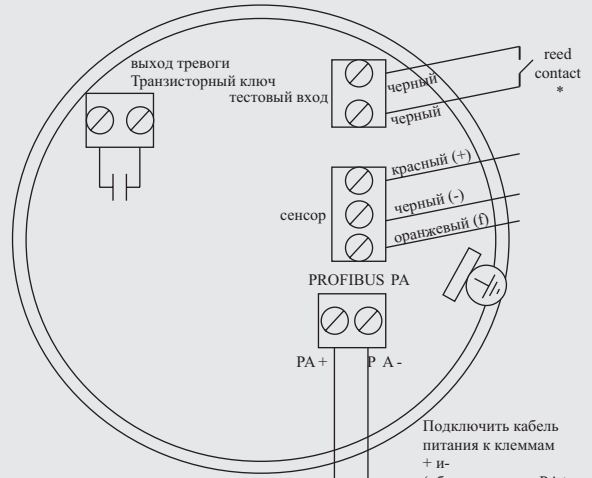
AC 8A - 250 V  
5A - DC 30 V

Транз. ключ:  
DC 40 V/AC 28 V,  
100 mA макс.,  
2 VA макс.

Указания:

- этикетка находится на нижней стороне крышки. Установки переключателей и потенциометра служат только для визуализации.
- все полевые соединения должны иметь изоляцию мин. 250 В.
- клеммы релейных контактов должны использоваться с приборами, не имеющими доступных, токопроводящих деталей. Проводка должна осуществляться согласно требованиям VDE.
- макс. допустимое рабочее напряжение между соседними релейными контактами составляет 250В
- точные данные по соединению можно найти в руководстве по эксплуатации или обращаться в представительство Siemens Milltronics

Соединение: Pointek CLS 200 (цифровой)



Указания:

- все полевые соединения должны иметь изоляцию мин. 250 В
- клеммы релейных контактов должны использоваться с приборами, не имеющими доступных, токопроводящих деталей. Проводка должна осуществляться согласно требованиям VDE.
- макс. допустимое рабочее напряжение между соседними релейными контактами составляет 250В
- точные данные по соединению можно найти в руководстве по эксплуатации или обращаться в представительство Siemens Milltronics

\* активированный магнитом сенсор

Тест сенсора может быть осуществлен с помощью магнита. Открывать крышку цифровой версии Pointek CLS 200 для этого не требуется. Приблизить магнит к указанной на корпусе тестовой зоне. Тест сенсора запускается и завершается автоматически через 10 секунд.

SENSOR TEST SUCCESSFUL или SENSOR TEST FAILED (тест сенсора удался или нет) как бегущая строка.



Соединения Pointek CLS 200



# Приборы для измерения уровня SITRANS L

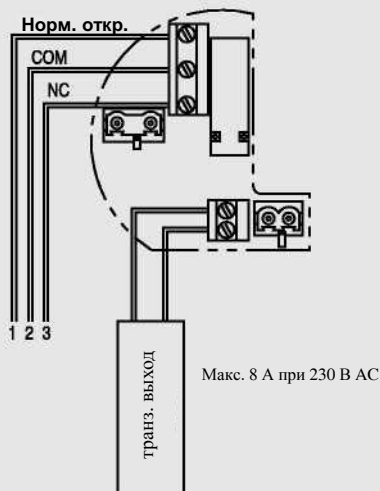
## Сигнализация предельного уровня

### Pointek CLS 200

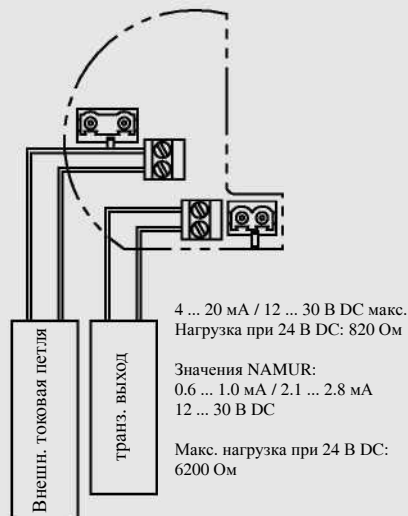
#### Оptionальные платы

Для использования в цифровой версии,  
только в приложениях общего назначения

#### Релейный выход



#### Токовый сигнал



Подключение опциональных плат Pointek CLS 200

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.sitrans.nt-rt.ru](http://www.sitrans.nt-rt.ru) || эл. почта: [sit@nt-rt.ru](mailto:sit@nt-rt.ru)