

Содержание

	Стр.
Спецификация/ Применение	2

CN 7100	3
	

Опции	4
Принадлежности	4
Детальные Ex маркировки	4
Размеры	5
Электрические соединения	6

Фирма не несет ответственности за опечатки.

Возможны изменения.

Срок действия: с 01.01.2020 до 31.03.2021, при учете отсутствия непредвиденных обстоятельств.

Все ранее выпущенные конфигураторы более не актуальны.

Разумеется, возможны варианты устройств, не указанные в этом конфигураторе.

Спецификация

- Детектирование предельного уровня жидких, пастоподобных, пенных, сыпучих материалов, а также границы раздела сред.
- Компактная конструкция.
- Широкий спектр применения.
- Не требует технического обслуживания.
- Сигнализация уровня заполнения, опустошения или по потребности.
- Конструкция с соединительным кабелем или версия в корпусе.
- Коррозионно-стойкая конструкция.
- Принцип действия – емкостной.
- Чувствительность: диэлектрическая константа более 1,5.
- Двухпроводная электроника, 4-20 мА.
- Сигнальный выход: не поляризованный полупроводный переключатель или реле.
- Переключатель FSL / FSH.
- Выполнен согласно нормам 2011/65/EU RoHS.

Сертификаты	CE	
	ATEX	Искробезопасное исполнение
	FM/CSA	Искробезопасное исполнение
	INMETRO	Искробезопасное исполнение
	TP TC	Регионально: Искробезопасное исполнение
	Lloyd's	Категория ENV1, ENV2, ENV3 и ENV5
	WHG	Защита от переполнения

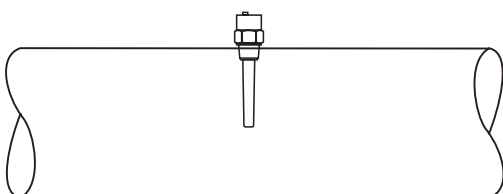
Электроника	Напряжение питания	12-33 В DC ⁽²⁾
	Выход	4/20 мА или 20/4 мА, 2-проводная петля Не поляризованный полупроводниковый переключатель 30 В DC макс. Реле 60 В DC или 30 В AC макс. ⁽²⁾

(2) Значения уменьшаются при искробезопасной версии и при использовании во влажной окружающей среде

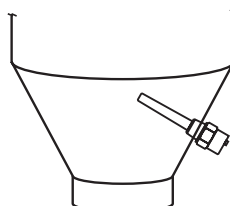
		Кабельное исполнение	Исполнение с корпусом
Механические параметры и процесс	Корпус / крышка	316L нержавеющая сталь	VALOX® (термопластиковый полиэстер) / PC (поликарбонат) прозрачный
	Класс защиты, обеспечиваемый оболочкой:	Тип 4/ NEMA 4/ IP65	Тип 4/ NEMA 4/ IP68
	Длина внешней части	120мм (4.7")	120 мм (4.7")
	Темп. окр. среды	-30 до +85 °C (-22 до +185 °F)	-10 до +85 °C (+14 до +185 °F)
	Темп. процесса	-30 до +100 °C (-22 до +212 °F)	-10 до +100 °C (+14 до +212 °F)
	Давление процесса	-1 до 10 Бар (146 psi) от абсолют., номинал	-1 до 10 Бар (146 psi) от абсолют., номинал
	Технологическое подключение	Нержавеющая сталь 1.4404 (316L): 3/4" NPT или R 1" (BSPT) или G 1" (BSPP)	Нержавеющая сталь 1.4404 (316L): 3/4" NPT или R 1" (BSPT) или G 1" (BSPP) PPS (полностью синтетич.): 3/4" NPT или R 1" (BSPT)
	Материал сенсора	PPS или PVDF	PPS или PVDF
	Уплотнения	FKM или FFKM	FKM или FFKM
	Соединительный кабель	1 м (3.3 ft) 4 жильный, 22 AWG, экранированный, оболочка полиэстр	-

Применение

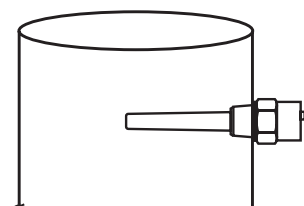
Вертикально



Под углом



Горизонтально



CN 7100



Кабельное исполнение



Исполнение с корпусом

Размеры: Смотри стр. 5
Кабельные вводы: M20x1,5 (1x кабельный ввод дополнительно) для технологических соединений R и G
 NPT 1/2" (1x открытый ввод) для технологических соединений NPT
 Опции см. стр. 4

Базовый прибор

CN 7100 •

Поз.2 Сертификат (детальная Ex маркировка см. стр. 4)

	Газ	Пыль	Тип защиты		
0	CE ⁽⁵⁾	-	-	Общее применение	•
Q	CE/ FM/ CSA ^(1, 5)	-	-	Общее применение	•
Y	ATEX/ FM/ CSA ^(2, 3, 5)	Зона 0 and 0/1, Cl. I Div.1	Зона 20 и 20/21, Cl. II, III, Div.1	Искробезопасный	•
B	INMETRO ⁽³⁾	Зона 0	Зона 21	Искробезопасный	•

Поз.3 **Исполнение**

- 1 Кабельное •
- 2 С корпусом •

Поз.4 **Электрический модуль**

- A 2-проводн. 4/20мА, не поляризованный полупроводниковый переключатель или реле⁽⁴⁾ •

Поз.5 **Материал зонда**

- A PPS •
- B PVDF •

Поз.6 **Технологическое подключение**

- A Резьба 3/4" NPT •
- E Резьба R 1" •
- J Резьба G 1" •

Поз.7 **Материал технологического подключения**

- 1 PPS ↑
- 2 Нержавеющая сталь 1.4404 (316L) ↑

Прочие опции: смотри стр. 4

(1) Включая: TP TC (общее применение)

(2) Включая: TP TC

(3) необходим барьер искрозащиты

(4) Включает релейный выход в исполнении PPS (Поз.7 1), не поляризованный полупроводниковый переключатель в исполнении из нержавеющей стали (Поз.7 2)

(5) Включает: Lloyd's

CN 7100	A		A			
Позиция	1	2	3	4	5	6

← **Код заказа**

Все позиции возможны в особом исполнении (внести код позиции "Z").

Опции / принадлежности

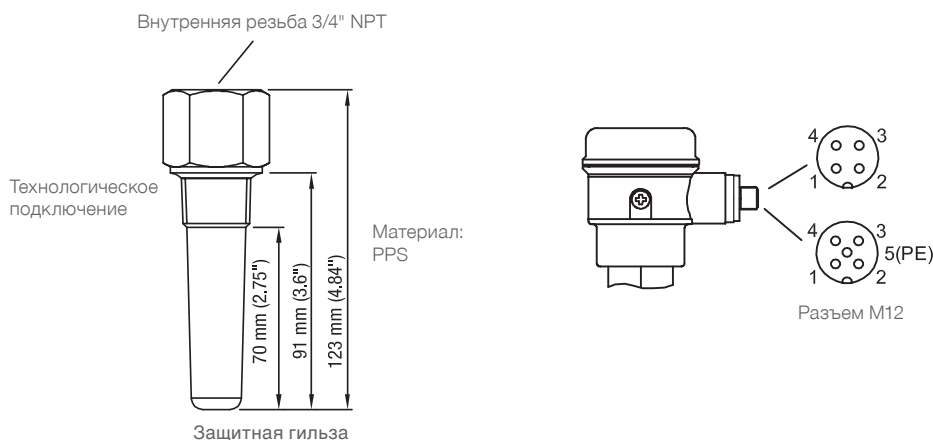
Опции

Поз.11 x	Продление гарантии до 5 лет	•
Поз.17 x	Уплотнительное кольцо из FFKM ⁽¹⁾	•
Поз.23 x	Исполнение согласно требованиям WHG	•
Поз.25 x	Свидетельство о проверке	•
	Тип 3.1 (EN 10204)	
Поз.30 x	Маркировочная табличка из нержавеющей стали	•
	Обозначение точки измерения / идентификация (макс. 27 знаков)	
Кабельные вводы ⁽²⁾		
Выбор этой опции необходим в случае, если необходимо исполнение отличное от стандартного:		
Поз.33 x	M20x1.5 (1x кабельный ввод, дополнительно)	•
Поз.33 а	NPT 1/2" конич. ANSI B1.20.1 (1x открытый вход)	•

Принадлежности

Минимальный объем заказа принадлежностей и запасных частей составляет 75 Евро.

cl440102	Защитная гильза (PPS) Технологическое подключение 3/4" NPT ⁽³⁾	•
cl440103	Защитная гильза (PPS) Технологическое подключение 1" BSPT ⁽³⁾	•
em440318	Разъем M12 (без ответного штекера), 4-пол., макс 25В ^(4, 5)	•
em440319	Разъем M12 (без ответного штекера), 5-пол. (вкл. PE), макс 60В ^(4, 5)	•



(1) Не доступно с технологическим подключением из PPS (Поз.7 1). Температура процесса и окружающей среды ограничена до -20°C (-4°F)
 (2) Доступно для исполнения с корпусом (Поз.3 2)
 (3) Требуется датчик с технологическим подключением 3/4" NPT (Поз.6 А)
 (4) Доступно для CE (Поз.2 0). Подключение штекерных проводов к внутренним клеммам согласно спецификации заказчика
 (5) Не доступен с сертификатом Lloyd's

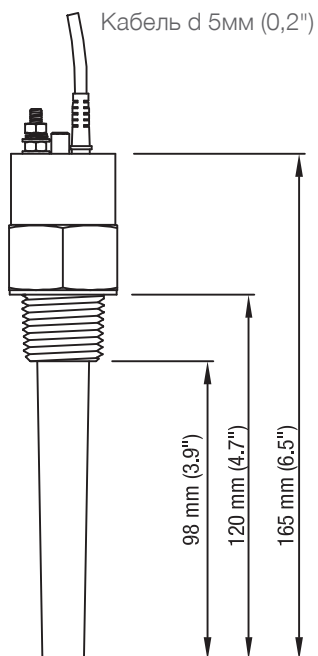
Детальные Ex маркировки

Сертификат

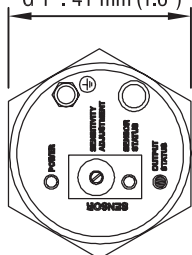
Поз.2	Y	ATEX II 1 G Ex ia IIC T _A Ga ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T _A Ga/Gb ATEX II 1 D Ex ia IIIC T _A Da ATEX II 1/2 D Ex ia IIIC T _A Da/Db FM IS Cl. I, II, III Div.1 Gr. A-G CSA Cl. I, II, III Div.1 Gr. A-G Искробезопасность
Поз.2	B	INMETRO Ex ia IIC T _A Ga, Ex tb IIIC T _A 62°C Db, IP68 Ta ≤ +40 °C Ex ia IIC T _A Ga, Ex tb IIIC T _A 107°C Db, IP68 Ta ≤ +85 °C

Размеры

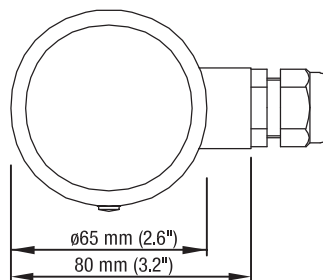
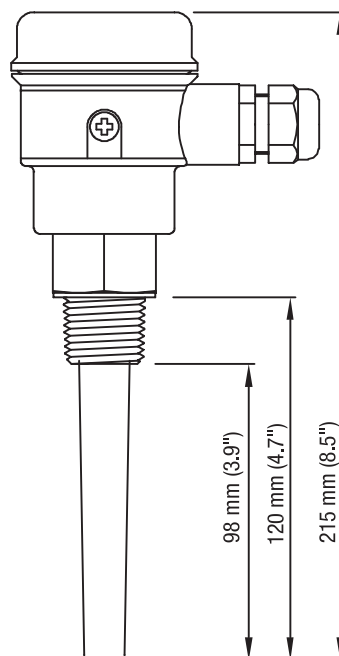
Кабельное исполнение



3/4" NPT: 36 mm (1.4")
 R 1": 36 mm (1.4")
 G 1": 41 mm (1.6")

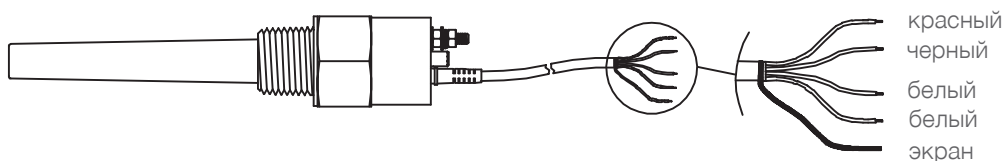


Исполнение с корпусом

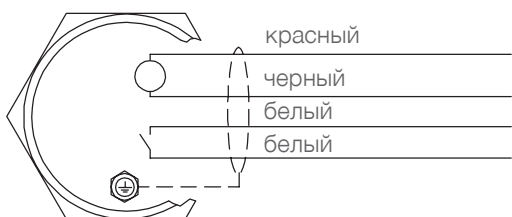


Электрические соединения

Кабельное исполнение



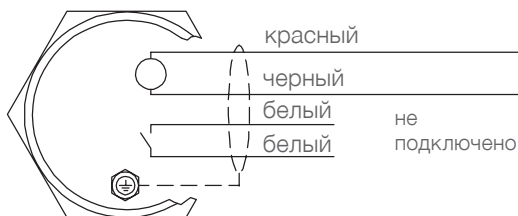
Исполнение с не поляризованным полупроводниковым переключателем / реле



Экран подключен внутри к заземлению
 Рекомендуется использовать экранированный кабель для стабильного измерения.

Красный / черный	Белый / белый
Питание: 12-33В DC 10-30В DC Искробезопасн.* Полярность определяет выходную логику, см. таблицу ниже	Выход: не поляризованный полупроводниковый переключатель* Соблюдать защиту (см. ниже). Макс. 30 В DC/30 В AC, 82 мА Ограничено до 30 В DC/16 В AC, 82 мА в местах с повышенной влажностью
* Для искробезопасной работы требуется барьер искробезопасности Значения U_i , I_i , P_i , C_i , L_i ; Смори руководство по эксплуатации	

Исполнение с токовой петлей 4-20 мА



Экран подключен внутри к заземлению
 Рекомендуется использовать экранированный кабель для стабильного измерения.

Питание:
 12 - 33V DC
 10 - 30V DC Искробезопасное *
 Полярность определяет выходную логику, см. таблицу ниже

** Для искробезопасной работы требуется барьер искробезопасности
 Значения U_i , I_i , P_i , C_i , L_i ; Смори руководство по эксплуатации

$R_{\text{макс.}} = (V_{\text{питания}} - 12В) / 20\text{мА}$
 Пример: 24В питания позволяет $R_{\text{макс.}}$ 600 Ом

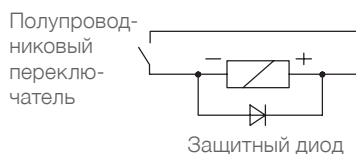
Логика выходных сигналов

	FSL	FSH	FSL	FSH
Желтый светод.	○	○	☀	☀
Статус	FSL	FSH	FSL	FSH
Полярность пит. (цвет жилы)	Красный+ Черный -	Красный- Черный+	Красный+ Черный-	Красный- Черный+
Красный светодиод	○	☀	☀	○
Полупроводниковый переключ.				
Петля 4/20мА	4мА	20мА	20мА	4мА

FSL = Fail safe low/сигнал. опустошения FSH = Fail safe high/сигнал. заполнения

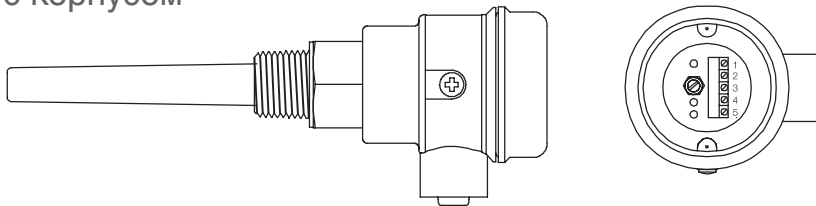
Защита полупроводникового переключателя

При подключении к полупроводниковому переключателю внешнего реле, необходимо предусмотреть установку защитного диода.

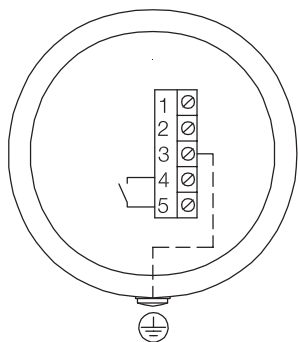


Электрические соединения

Исполнение с корпусом



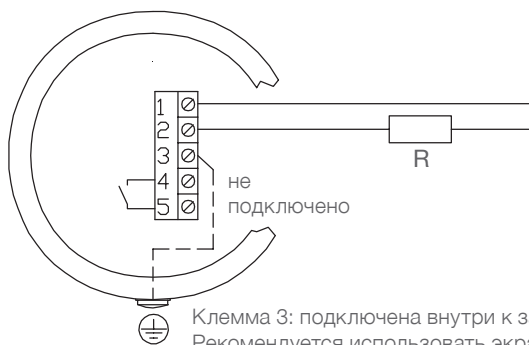
Исполнение с не поляризованным полупроводниковым переключателем / реле



Клемма 3 подключена внутри к заземлению
 Рекомендуется использовать экранированный кабель для стабильного измерения.

Клеммы 1, 2	Клемма 3	Клеммы 4, 5
Питание: 12-33В DC 10-30В DC Искробезопасн.* Полярность определяет выходную логику, см. таблицу ниже	Подключе- ние экрана кабеля Подключа- ется к заземлению	Выход: не поляризованный полупроводниковый переключатель только с присоединением к процессу из нержавеющей стали* Соблюдать защиту (см. ниже). Макс. 30 В DC/30 В AC, 82 мА Ограничено до 30 В DC/16 В AC, 82 мА в местах с повышенной влажностью Реле Имеется только в исполнении с технологическим подключением из PPS. Искробезопасное исполнение не доступно. Макс. 60 В DC или 30 В AC; Ограничено до 30 В DC/16 В AC в местах с повышенной влажностью, Макс. 1 А, 60 Вт
* Для искробезопасной работы требуется барьер искробезопасности Значения U_i , I_i , P_i , C_i , L_i ; Смотри руководство по эксплуатации		

Исполнение с токовой петлей 4-20 мА



Клемма 3: подключена внутри к заземлению
 Рекомендуется использовать экранированный кабель для стабильного измерения.

$R_{\text{макс.}} = (U_{\text{питания}} - 12В) / 20\text{мА}$
 Пример: 24В питания позволяет $R_{\text{макс.}}$ 600 Ом

Питание:
 12 - 33V DC
 10 - 30V DC Искробезопасное *
 Полярность определяет выходную логику, см. таблицу ниже

** Для искробезопасной работы требуется барьер искробезопасности
 Значения U_i , I_i , P_i , C_i , L_i ; Смотри руководство по эксплуатации

Логика выходных сигналов

Желтый светод.	○		☀	
Статус	FSL	FSH	FSL	FSH
Полярность пит. (клемма)	1 + 2 -	1 - 2 +	1 + 2 -	1 - 2 +
Красный светодиод	○	☀	☀	○
Полупроводниковый переключ.				
Петля 4/20мА	4мА	20мА	20мА	4мА

FSL = Fail safe low/сигнал. опустошения FSH = Fail safe high/сигнал. заполнения

Защита полупроводникового переключателя

При подключении к полупроводниковому переключателю внешнего реле, необходимо предусмотреть установку защитного диода.

