

NivoGuide®

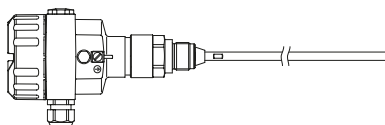
Непрерывное измерение уровня
Серия NG 8000
Конфигуратор

Содержание

	Стр.
Обзор	2

NG 8100	4

Опции / Принадлежности	7
Размеры	8
Детальные Ex маркировки	11
Электрическое подключение	12



Фирма не несет ответственности за опечатки.
Возможны изменения.

Срок действия: с 01.01.2019 до 31.03.2020, при учете отсутствия непредвиденных обстоятельств.

Все ранее выпущенные конфигураторы более не актуальны.

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

Обзор

- Радар с технологией направленных волн для непрерывного измерения уровня и границы раздела сред / фаз жидкостей
- Стабильно работает в процессах с паром, налипающими или пенящимися материалами и конденсатом.
- Компактная конструкция
- Широкий диапазон применений
- Не требует технического обслуживания
- Тросовые, стержневые и коаксиальные исполнения
- Возможность укорачивания зонда
- Высокие температуры и давления процесса
- Защищен от воздействия большинства агрессивных материалов
- Second Line of Defense - вторая линия защиты (опция)
- Технология TDR (направленные волны)
- 2ух - проводная электроника 4 - 20 мА, HART
- Встроенный модуль индикации и настройки
- Диагностика
- Различные допуски и сертификаты
- Соответствует требованиям 2011/65/EU RoHS

Допуски	CE		
	ATEX / IEC-Ex	Зона 0 и 0/1	Искробезопасное исполнение
		Зона 0/1	Взрывобезопасный
		Зона 20/21	Защита от взрыва пыли
	FM	Общее применение	
		Cl. I, II, III Div. 1	Искробезопасное исполнение
		Cl. I Div. 1	Взрывобезопасный
		Cl. I, II, III Div. 2	Non incendive / не восплам.
	Cl. II, III Div. 1	Защита от взрыва пыли	

Электроника	Напряжение питания	9,6 ... 35 В DC, 2-проводная токовая петля Ограниченный диапазон напряжения питания при Ex ia и с модулем индикации и настройки, смотри стр.12
	Выходной сигнал	Токовая петля 4 - 20 мА согласно NAMUR NE 43, HART
	Модуль индикации и настройки	<ul style="list-style-type: none"> • LCD- дисплей с подсветкой • Отображение актуального результата измерения • Отображение параметров настройки (например, мин. максимально настроенные значения, свойства материала, демпфирование, линеаризация, игнорирование помех) • После параметрирования дисплей может быть снят. Внесенные значения могут быть при необходимости скопированы на другие датчики • Отображение параметров диагностики (Например, температура, график возвращенного сигнала, пиковые значения, симуляция состояния заполнения) • Управление при помощи кнопок

Корпус	Материал, исполнения	Алюминиевый однокамерный или двухкамерный (с порошковым покрытием) Нержавеющая сталь - однокамерный (с электрополировкой)
	Класс защиты	Тип 6P/ IP66/ IP68 (0,2 Бар)
	Температурный компенсатор	Температурный компенсатор для версии 200°C
	Температура окружающей среды	-40 ... +80°C (-40 ... +176°F)

Обзор

Механические данные и процесс	<p>NivoGuide®</p> <p>Диаметр стержневого, тросового и коаксиального зонда, Длина внешней части "L"</p>	<p>Стержень D8 мм (D0.31"), D12 мм (D0.47") Трос D2 мм (D0.08"), D4 мм (D0.16") Коаксиальный D21,3 мм (D0.84"), D42,2 мм (D1.67")</p>	<p>Непрерывное измерение уровня Серия NG 8000 Конфигуратор</p> <p>300 .. 6.000 мм (11.81 .. 236") 19.7 .. 2,953") 300 .. 6.000 мм (11.81 .. 236")</p>
	<p>Диапазон измерения (Мертвая зона)</p>	<p>Верхняя / нижняя мертвая зона (в этих диапазонах измерения не возможны)</p> <p>Верхняя мертвая зона: 80 мм (вода) 150 мм (масло)</p> <p>Нижняя мертвая зона: 0 мм (вода) 50 - 150 мм (масло)</p> <p>Диапазон измерения</p>	
	<p>Материал</p>	<p>Стержень 1.4404 (SS316L) Трос 1.4401 (SS316) Натяжной груз 1.4404 (SS316L) Коаксиальный зонд 1.4404 (SS316L)/ PFA</p> <p>Уплотнение к процессу со стороны корпуса (ввод например троса/стержня) (при тросовом-/стержневом и коаксиальном исполнении): Изоляционный материал PEEK или PPS Уплотнение в зависимости от исполнения FKM, FFKM, EPDM, силикон в оболочке FEP</p> <p>Технологическое подключение Резьба 1.4404 (SS316L) с уплотнением Klingersil C-4400 Фланец 1.4435 (SS316L), приварен</p> <p>Second Line of Defense - вторая линия защиты* (опция) Боросиликатное стекло GPC 540 с 316L</p>	
	<p>Температура процесса (Температура резьбы / фланца)</p>	<p>В зависимости от исполнения уплотнений к процессу со стороны корпуса (при тросовом-/стержневом и коаксиальном исполнении):</p> <p>Уплотнение FKM, EPDM, силикон в оболочке FEP: -40 ... +150°C (-40 ... +302°F) с изолирующим материалом PEEK -40 ... +80°C (-40 ... +176°F) с изолирующим материалом PPS</p> <p>Уплотнение FFKM: -20 ... +150°C (-4 ... +302°F) с изолирующим материалом PEEK -20 ... +200°C (-4 ... +392°F) с изолирующим материалом PEEK и температурным компенсатором</p>	
	<p>Давление процесса</p>	<p>В зависимости от исполнения уплотнений к процессу со стороны корпуса (при тросовом-/стержневом исполнении):</p> <p>С изолирующим материалом PEEK -1 .. 40 Бар (-14.5 ... +580 psi g) С изолирующим материалом PPS -1 .. 6 Бар (-14.5 ... +87 psi g)</p> <p>Для фланцев давление в емкости относительно номинального давления фланца</p>	
	<p>Боковая нагрузка / сила тяги</p>	<p>Максимальная боковая нагрузка (крутящий момент):</p> <p>Стержень D8 мм 10 Нм (7.38 lbf ft) Стержень D12 мм 30 Нм (22.13 lbf ft)</p> <p>Коаксиальный D21,3 мм 60 Нм (44 lbf ft) Коаксиальный D42,2 мм 300 Нм (221 lbf ft)</p> <p>Макс. сила тяги Трос D2 мм 1,5 KN (337 lbf) Трос D4 мм 2,5 KN (562 lbf)</p>	
	<p>Минимальная диэлектрическая константа измеряемого материала</p>	<p>DK ≥1,6</p>	

* Вторая линия защиты (Second Line of Defense, SLOD) представляет собой второй уровень отделения от процесса в виде газонепроницаемой втулки в нижней части корпуса, предупреждающей проникновение среды в корпус.

NG 8100



Стержневое
исполнение
(Поз.8 E, Поз.5+6 3D)



Тросовое исполнение
(Поз.8 A, Поз.5+6 3D)

Кабельные вводы (по умолчанию)

В зависимости от выбранной модели, описание кабельных вводов далее (см. опции Поз. 13 на странице 7):

Исполнение:	Кабельные вводы:
CE, ATEX, IEC-Ex	M20 x 1,5 1x Кабельный ввод, 1x Слепая заглушка
FM	NPT 1/2" конич. ANSI B1.20.1 1x открытая резьба + 1x Слепая заглушка

Корпус

Стандартно корпус алюминиевый, однокамерный.
 Альтернативный корпус смотри опции Поз.16 на странице 7.



Модуль индикации и
настройки (Поз 9)

Поз.2

Сертификат (детальная Ex маркировка см. стр. 11)

	Газ	Пыль	Вид взрывозащиты
O	CE	-	-
Q	ATEX	Зона 0 и 0/1	Искробезопасный
Y	ATEX	Зона 0 и 0/1	Искробезопасный, Защита от взрыва пыли
V	ATEX	Зона 1 и 0/1	Взрывонепрон. оболочка
W	ATEX	-	Защита от взрыва пыли
B	IEC Ex	Зона 0 и 0/1	Искробезопасный
D	IEC Ex	Зона 0 и 0/1	Искробезопасный, Защита от взрыва пыли
C	IEC Ex	Зона 1 и 0/1	Взрывонепрон. оболочка
A	IEC Ex	-	Защита от взрыва пыли
M	FM	-	Общее применение
H	FM	Cl. I Div. 2	Не воспламеняющееся исполнение
P	FM	Cl. I Div. 1	Искробезопасный
U	FM	Cl. I Div. 1	Взрывонепрон. оболочка
N	FM	-	Защита от взрыва пыли

Поз.3

Темп. процесса / вторая линия защиты/ Уплотнение крепления зонда

Температура процесса	Вторая линия защиты	Уплотнение крепления зонда		Возможно с допусками Поз.2			
		Уплотнение	Изоляция	O,Q, B,M	V,C, U	Y,W, D,A	P,H, N
A	-40 ... +80°C	без	FKM	PPS	•	•	•
F	-40 ... +150°C	без	FKM	PEEK	•	•	•
Q	-40 ... +80°C	с	FKM	PPS	•	•	•
G	-40 ... +150°C	с	FKM	PEEK	•	•	•
D	-20 ... +150°C	без	FFKM	PEEK	•	•	•
K	-20 ... +200°C	без	FFKM	PEEK	•	•	•
P	-20 ... +150°C	с	FFKM	PEEK	•	•	•
L	-20 ... +200°C	с	FFKM	PEEK	•	•	•
B	-40 ... +80°C	без	EPDM	PPS	•	•	•
H	-40 ... +150°C	без	EPDM	PEEK	•	•	•
R	-40 ... +80°C	с	EPDM	PPS	•	•	•
M	-40 ... +150°C	с	EPDM	PEEK	•	•	•
C	-40 ... +80°C	без	Силикон	PPS	•	•	•
E	-40 ... +150°C	без	Силикон	PEEK	•	•	•
S	-40 ... +80°C	с	Силикон	PPS	•	•	•
N	-40 ... +150°C	с	Силикон	PEEK	•	•	•

Поз.4

Электромодуль

A 2-ухпроводный 4 - 20 мА, HART

Поз.5+6

Технологическое подключение

1E	Резьба M30 x 1,5	PN40, DIN3852-A	.....
0S	Резьба 3/4" NPT	PN6, конич., ANSI/ ASME B1.20.1 ⁽¹⁾
0A	Резьба 3/4" NPT	PN40, конич., ANSI/ ASME B1.20.1	.....
0B	Резьба 1" NPT	PN40, конич., ANSI/ ASME B1.20.1	.....
0D	Резьба 1 1/2" NPT	PN40, конич., ANSI/ ASME B1.20.1	.....
3S	Резьба G 3/4"	PN6, DIN3852-A ⁽¹⁾
3A	Резьба G 3/4"	PN40, DIN3852-A	.....
3B	Резьба G 1"	PN40, DIN3852-A	.....
3D	Резьба G 1 1/2"	PN40, DIN3852-A	.....
5A	Фланец 1" 150 lbs	RF, ASME B16.5	.....
5B	Фланец 1" 300 lbs	RF, ASME B16.5	.....
5C	Фланец 1" 600 lbs	RF, ASME B16.5	.....
5D	Фланец 1 1/2" 150 lbs	RF, ASME B16.5	.....
5E	Фланец 1 1/2" 300 lbs	RF, ASME B16.5	.....
5F	Фланец 1 1/2" 600 lbs	RF, ASME B16.5	.....
5G	Фланец 2" 150 lbs	RF, ASME B16.5	.....
5H	Фланец 2" 300 lbs	RF, ASME B16.5	.....
5J	Фланец 2" 600 lbs	RF, ASME B16.5	.....
5K	Фланец 3" 150 lbs	RF, ASME B16.5	.....
5L	Фланец 3" 300 lbs	RF, ASME B16.5	.....
5M	Фланец 3" 600 lbs	RF, ASME B16.5	.....

Прочие фланцы: смотри следующую страницу

NG 8100

5N	Фланец 4"	150 lbs	RF, ASME B16.5	.....	•
5P	Фланец 4"	300 lbs	RF, ASME B16.5	.....	•
5Q	Фланец 4"	600 lbs	RF, ASME B16.5	.....	•
6B	Фланец DN25, PN40		EN 1092-1 Форма В1	.....	•
6D	Фланец DN40, PN40		EN 1092-1 Форма В1	.....	•
6E	Фланец DN50, PN16		EN 1092-1 Форма В1 ⁽²⁾	•
6F	Фланец DN50, PN40		EN 1092-1 Форма В1	.....	•
6G	Фланец DN65, PN40		EN 1092-1 Форма В1 ⁽²⁾	•
6H	Фланец DN80, PN40		EN 1092-1 Форма В1	.....	•
6J	Фланец DN100, PN16		EN 1092-1 Форма В1	.....	•
6K	Фланец DN100, PN40		EN 1092-1 Форма В1	.....	•
6L	Фланец DN150, PN16		EN 1092-1 Форма В1	.....	•
6M	Фланец DN150, PN40		EN 1092-1 Форма В1	.....	•
6N	Фланец DN200, PN10		EN 1092-1 Форма В1	.....	•
6P	Фланец DN200, PN40		EN 1092-1 Форма В1	.....	•
Поз.8					
Исполнение и длина внешней части "L" ⁽³⁾					
E	Стержень D8 мм (0.31") Цена за каждые начатые 100 мм (3.94") (начиная от 0 мм), мин. 300 мм (11.81"), макс. 6.000 мм (236")				•
F	Стержень D12 мм (0.47") ⁽⁴⁾ Цена за каждые начатые 100 мм (3.94") (начиная от 0 мм), мин. 300 мм (11.81"), макс. 6.000 мм (236")				•
B	Трос D2 мм (0.08") с натяжным грузом Цена за каждые начатые 100 мм (3.94") (начиная от 0 мм), мин. 500 мм (19.7"), макс. 75.000 мм (2.953")				•
U	Трос D4 мм (0.16") без натяжного груза Цена за каждые начатые 100 мм (3.94") (начиная от 0 мм), мин. 500 мм (19.7"), макс. 75.000 мм (2.953")				•
A	Трос D4 мм (0.16") с натяжным грузом Цена за каждые начатые 100 мм (3.94") (начиная от 0 мм), мин. 500 мм (19.7"), макс. 75.000 мм (2.953")				•
K	Коаксиальный D21,3мм (0.84") с отверстием ^(7,8) Базовая цена Цена за каждые начатые 100 мм (3.94") (начиная от 0 мм), мин. 300 мм (11.81"), макс. 6.000 мм (236")				•
L	Коаксиальный D21,3 мм (0.84") с отверстиями ^(7,8) Базовая цена Цена за каждые начатые 100 мм (3.94") (начиная от 0 мм), мин. 300 мм (11.81"), макс. 6.000 мм (236")				•
P	Коаксиальный D42,2 мм (1.67") с отверстиями ^(4,7) Базовая цена Цена за каждые начатые 100 мм (3.94") (начиная от 0 мм), мин. 300 мм (11.81"), макс. 6.000 мм (236")				•
Поз.9					
Модуль индикации и настройки / окошко в крышке					
0	без модуля индикации и настройки, без окошка в крышке				•
F	без модуля индикации и настройки, с окошком в крышке ⁽⁵⁾				•
A	с модулем индикации и настройки, с окошком в крышке				•
B	с модулем индикации и настройки (боковая установка в двухкамерном корпусе), с окошком в крышке ⁽⁶⁾				•
Поз.10					
Длина жесткой части "L1"					
0	без (для стержневого исполнения)				•
Z	L1 = по требованию заказчика (для тросового исполнения) Цена за каждые начатые 100 мм (3.94") (начиная от 0 мм), мин. 100 мм (3.94"), макс. L - 300 мм (11.8") или 1.000 мм (39.4")				•

(1) Температура процесса (Поз.3) макс. 80°C.

(2) Выбираемо со стержнем D12мм (Поз.8 F).

(3) Трос / Стержень можно укорачивать и менять

(4) Выбираемо со следующими технологическими подключениями: все резьбы 11/2", фланцы ASME 2" или большие, фланцы DN50 или большие, не с фланцем DN150 PN40 и DN200 PN40.

(5) Выбираемо с допусками Поз.2 0, Q, B, M, N.

(6) Не выбираемо с допусками FM (Поз.2 H), выбираемо с двухкамерным корпусом (Поз.16 D).

(7) Не выбираемо с температурой процесса 80°C Поз.3 A, Q, B, R, C, S.

(8) Не выбираемо с технологическим подключением Поз.5+6 1E, OS, 3S, 6E, 6G.

NG 8100	A					1			
Позиция	1	2	3	4	5+6	7	8	9	10

L =	мм
L1 =	мм

← Код заказа

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

Опции / Принадлежности

Опции		Непрерывное измерение уровня	
NivoGuide®		Серия NG 8000	
Поз.1	Сертификация выходного контроля 3.1 согласно EN 10204	Конфигуратор	•
Поз.12	Табличка		
	1 Из нержавеющей стали		•
	2 Из пленки		•
Поз.13	Кабельные вводы ⁽¹⁾		
	Выбор этой опции необходим в случае, если необходимо исполнение отличное от стандартного:		
D	M20x1,5 1x Кабельный ввод PA черный (D5-9 мм), 1x Слепая заглушка		•
E	M20x1,5 1x Кабельный ввод никелированная латунь (D6-12 мм), 1x Слепая заглушка		•
F	M20x1,5 1x Кабельный ввод никелированная латунь (D5-9 мм), 1x Слепая заглушка		•
A	1/2 NPT 1x Открытая резьба, 1x Слепая заглушка		•
B	1/2" NPT 1x Кабельный ввод никелированная латунь (D6-12 мм), 1x Слепая заглушка		•
C	1/2" NPT 1x Кабельный ввод никелированная латунь; для экран. кабеля (D9-13 мм), 1x Слепая заглушка		•
Поз.14	Язык инструкций		
	Количество инструкций: 1 шт. Стандартный язык DE -немецкий, доступны другие языки:		
2	EN - Английский		•
3	FR - Французский		•
4	RU - Русский		•
5	ES - Испанский		•
6	PT - Португальский		•
7	ZH - Китайский		•
Поз.16	Корпус		
D	Двухкамерный алюминиевый		•
N	Однокамерный из нержавеющей стали с электронной полировкой ⁽²⁾		•

(1) Выбираемые кабельные вводы

Кабельные вводы	Выбираемо с допусками Поз.2						
	0	Q,B	Y,W,D,A	V,C	P	M	H,U,N
D	x	x			•	•	
E	•			x			
F	•	•	x		•	•	
A	•	•	•	•	x	x	x
B	•			•		•	
C	•			•		•	

• = Кабельные вводы выбираются опционально
 x = Исполнение со стандартными кабельными вводами (без опции Поз.13)

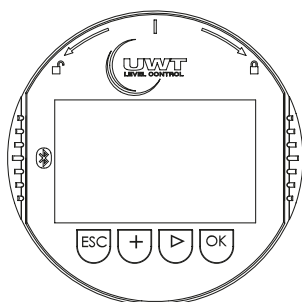
(2) Выбираемо без допусков Ex (Поз. 2 0,M) или с искробезопасным исполнением (Поз.2 Q, B, P), не с кабельным вводом Поз.13 E.

Принадлежности

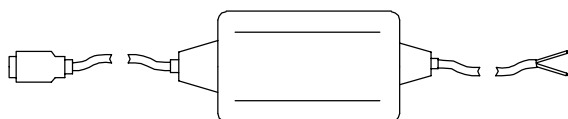
Минимальный объем поставки запасных частей и принадлежностей составляет 75 €.

pl400510	Модуль индикации и настройки (съемный)	•
zu400530	Модем HART USB HART адаптер для связи компьютера с NG 8000, для параметрирования и сервиса.	•

Модуль индикации и настройки



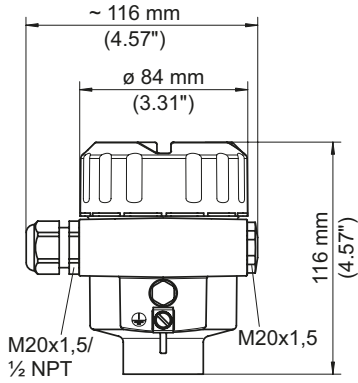
Модем HART



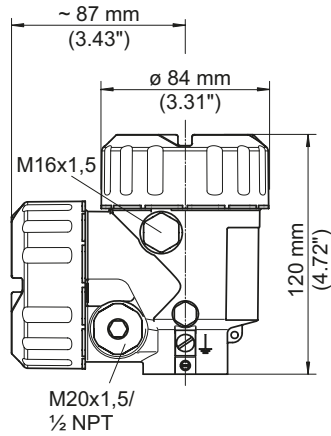
Размеры

Корпус

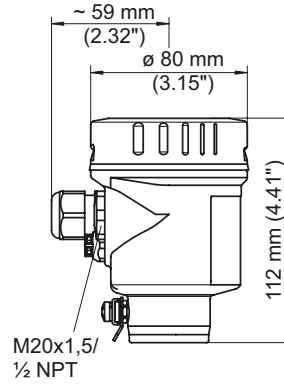
Алюминиевый одно-
камерный корпус



Алюминиевый двух-
камерный корпус

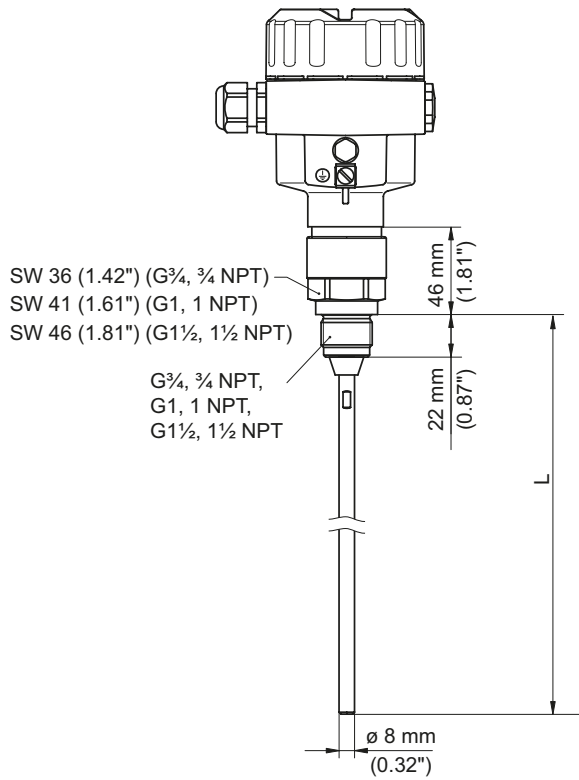


Однокамерный корпус из
нержавеющей стали

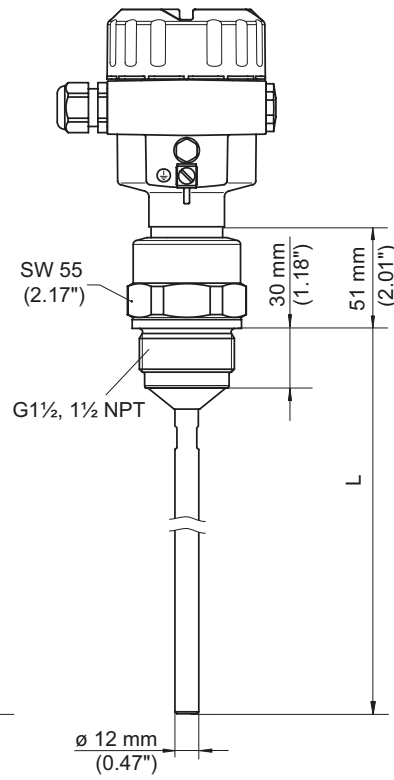


Стержневое исполнение

Стержень D8 мм
резьбовое технологическое
подключение



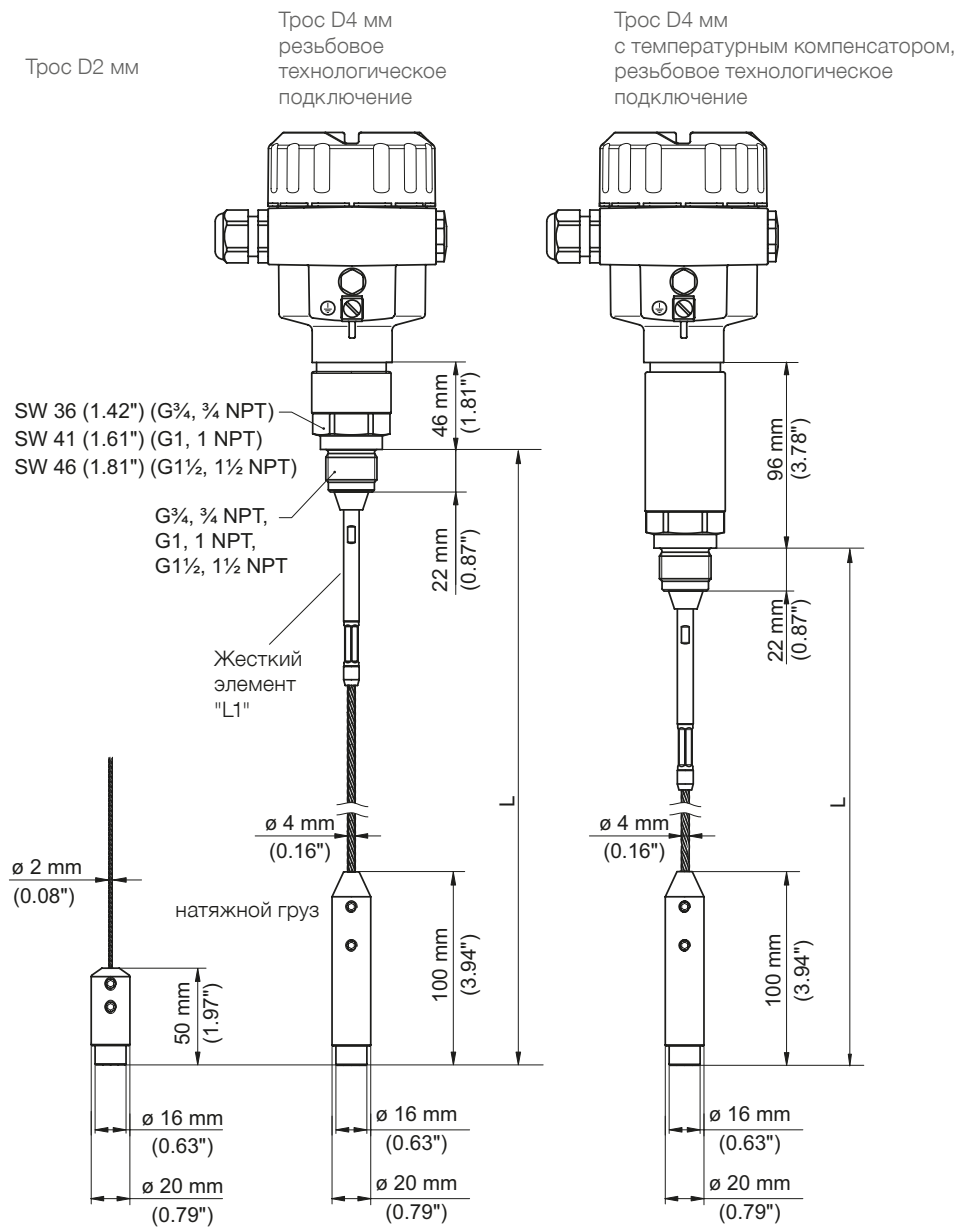
Стержень D12 мм
резьбовое технологическое
подключение



Размеры

Тросовое исполнение NivoGuide®

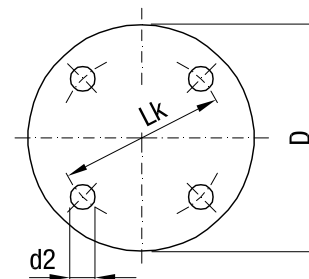
Непрерывное измерение уровня Серия NG 8000 Конфигуратор



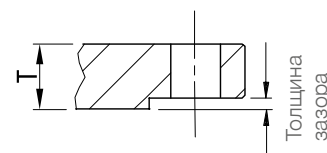
Размеры

Фланец

	Код	Описание	Количество отверстий	d2 мм (inch)	Lk мм (inch)	D мм (inch)	T толщина мм (inch)
ASME B16.5, с зазором для уплотнения	5A	1" 150 lbs	4	15,9 (0.63)	79,3 (3.12)	108,0 (4.25)	14,3 (0.56)
	5B	1" 300 lbs	4	19,1 (0.75)	88,9 (3.5)	124,0 (4.88)	15,8 (0.62)
	5C	1" 600 lbs	4	19,1 (0.75)	88,9 (3.5)	124,0 (4.88)	17,5 (0.69)
	5D	1 1/2" 150 lbs	4	15,9 (0.63)	98,6 (3.88)	127,0 (5.0)	17,5 (0.69)
	5E	1 1/2" 300 lbs	4	22,2 (0.87)	114,3 (4.5)	155,5 (6.12)	19,1 (0.75)
	5F	1 1/2" 600 lbs	4	22,2 (0.87)	114,3 (4.5)	155,5 (6.12)	22,4 (0.88)
	5G	2" 150 lbs	4	19,1 (0.75)	120,7 (4.75)	152,4 (6.01)	19,1 (0.75)
	5H	2" 300 lbs	8	19,1 (0.75)	127,0 (5.0)	165,1 (6.5)	20,6 (0.81)
	5J	2" 600 lbs	8	19,1 (0.75)	127,0 (5.0)	165,1 (6.5)	25,4 (1.0)
	5K	3" 150 lbs	4	19,1 (0.75)	152,4 (6.01)	190,5 (7.5)	23,9 (0.94)
	5L	3" 300 lbs	8	22,2 (0.87)	168,2 (6.62)	209,6 (8.25)	26,9 (1.06)
	5M	3" 600 lbs	8	22,2 (0.87)	168,2 (6.62)	209,6 (8.25)	31,8 (1.25)
	EN 1092-1 Форма B1, с зазором для уплотнения	6A	DN25 PN16	4	14,0 (0.55)	85,0 (3.35)	115,0 (4.53)	18,0 (0.71)
6B		DN25 PN40	4	14,0 (0.55)	85,0 (3.35)	115,0 (4.53)	18,0 (0.71)
6C		DN40 PN16	4	18,0 (0.71)	110,0 (4.33)	150,0 (5.91)	18,0 (0.71)
6D		DN40 PN40	4	18,0 (0.71)	110,0 (4.33)	150,0 (5.91)	18,0 (0.71)
6E		DN50 PN16	4	18,0 (0.71)	125,0 (4.92)	165,0 (6.5)	18,0 (0.71)
6F		DN50 PN40	4	18,0 (0.71)	125,0 (4.92)	165,0 (6.5)	20,0 (0.79)
6G		DN80 PN16	8	18,0 (0.71)	160,0 (6.3)	200,0 (7.87)	20,0 (0.79)
6H		DN80 PN40	8	18,0 (0.71)	160,0 (6.3)	200,0 (7.87)	24,0 (0.94)
6J		DN100 PN16	8	18,0 (0.71)	180,0 (7.09)	220,0 (8.66)	20,0 (0.79)
6K		DN100 PN40	8	22,0 (0.87)	190,0 (7.48)	235,0 (9.25)	24,0 (0.94)
6L		DN150 PN16	8	22,0 (0.87)	240,0 (9.45)	285,0 (11.2)	22,0 (0.87)
6M		DN150 PN40	8	26,0 (1.02)	250,0 (9.84)	300,0 (11.8)	28,0 (1.10)
6N		DN200 PN16	12	22,0 (0.87)	295,0 (11.6)	340,0 (13.4)	24,0 (0.94)
6P	DN200 PN40	12	30,0 (1.18)	320,0 (12.6)	375,0 (14.8)	36,0 (1.42)	



Зазор для уплотнения



Описание	Толщина зазора
DN25 - DN200 ASME 150 lbs ASME 300 lbs	2 мм (0.08")
ASME 600 lbs	7 мм (0.28")

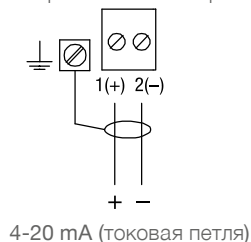
Детальные Ex маркировки

Показ.	Сертификат	Тип защиты	Непрерывное измерение уровня
Q	ATEX II 1G ATEX II 1/2G	Ex ia IIC T6..T1 Ga Ex ia IIC T6..T1 Ga/Gb	Серия NG 8000 Конфигуратор
Y	ATEX II 1G ATEX II 1/2G	Ex ia IIC T6..T1 Ga Ex ia IIC T6..T1 Ga/Gb	Искробезопасный
	ATEX II 1D ATEX II 1/2D	Ex ta IIIC T! Da Ex ta/tb IIIC T! Da/Db	Защита от взрыва пыли
V	ATEX II 1/2G ATEX II 2G	Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb Ex d IIC T6...T1 Gb	Взрывонепрон. оболочка
W	ATEX II 1D ATEX II 1/2D	Ex ta IIIC T! Da Ex ta/tb IIIC T! Da/Db	Защита от взрыва пыли
B	IEC Ex	ia IIC T6..T1 Ga ia IIC T6..T1 Ga/Gb	Искробезопасный
D	IEC Ex	ia IIC T6..T1 Ga ia IIC T6..T1 Ga/Gb ta IIIC T! Da ta/tb IIIC T! Da/Db	Искробезопасный Защита от взрыва пыли
C	IEC Ex	d IIC T6...T1 Ga/Gb d IIC T6...T1 Gb	Взрывонепрон. оболочка
A	IEC Ex	ta IIIC T! Da ta/tb IIIC T! Da/Db	Защита от взрыва пыли
H	FM	NI Class I,II,III Div.2, Gr. A,B,C,D,F,G	Non incendive / не восплам.
P	FM	IS Class I, II, III Div.1, Gr. A-G	Искробезопасный
U	FM	XP Class I Div.1, Gr. A-D	Взрывонепрон. оболочка
N	FM	DIP Class II,III Div.1, Gr. E,F,G	Защита от взрыва пыли

Электрические подключения

4-20 мА

Клеммы находятся под модулем индикации и настройки. Для электрического подключения модуль необходимо снять, для этого необходимо повернуть модуль влево (против часовой стрелки) на четверть полного оборота, до снятия модуля.



Сечение провода (пружинные клеммы) :
 Сплошной провод, жила 0,2 ... 2,5 мм²(AWG 24 ... 14)
 Жила с гильзой 0,2 ... 1,5 мм² (AWG 24 ... 16)
 Экранирование кабеля подключить к клемме заземления.

Напряжение питания (Питание на клеммах):

Исполнения	Модуль индикации и настройки (с подсветкой)	Напряжение питания
Без Ex, Ex d	без	9,6 ... 35 В DC
	с	16 ... 35 В DC
Ex ia	без	9,6 ... 30 В DC
	с	16 ... 30 В DC

4-20 мА HART

Типичное подключение SPS/мА с HART:

- В зависимости от системы электропроводки питание встроено в ПЛК или расположено отдельно.
- Нагрузка (общее сопротивление токовой петли, состоящей из сопротивления кабеля и 250 Ом внешнее сопротивление) не должно превышать макс. значение для обеспечения безопасной работы.
 Макс. нагрузка = (Напряжение питания - мин. напряжение на клеммах) / 22 мА
 Пример: Датчик в исполнении CE с напряжением питания 24 В DC:
 Макс. нагрузка = (24В - 9,6 В) / 22 мА = 655 Ω
- В случае, если ПЛК имеет встроенное сопротивление 250 Ом внешнее сопротивление не требуется.

