

Содержание

	Стр.
Применение / Обзор	P2

Обзор / Принцип действия	P3

Монтаж	P4

Дистанционное управление	P5

Технические данные	P6

Выбор электроакустического преобразователя	P7

NW 5000 Integral	P8

NW 4000 Smart	P10

NW 2000 / NW 1000 Remote	P12

NW 9000 / Опции	P14

Принадлежности	P15

Размеры	P18

Запасные части	P20

Возможны изменения технических характеристик.

Все размеры в мм (дюймах).

Обращайтесь к нашим техническим консультантам.

Фирма не несет ответственности за опечатки.

Разумеется, возможны варианты устройств, не указанные в настоящей информации об устройствах

Области применения / Обзор

Nivowave – это бесконтактная система измерения с использованием акустических волн, используемая для отслеживания уровня заполнения сыпучими материалами и жидкостями.

Nivowave-приборы устанавливаются, обычно, на крышке емкости.

Некоторые области применения:

• Вода / Сточные воды

Приемные и сборные резервуары, насосные станции, водонапорные башни, измерение уровня водохранилищ и проточных каналов и т.д.

• Горная промышленность

Дробилки, ленточные транспортеры, решетки, отвалы, складские бункеры и т.д.

• Энергетика

Котлы, угольные бункеры, емкости для сбора продуктов горения и т.д.

• Пищевая промышленность

• Промышленность синтетических материалов

• Химия

• Цементная отрасль

• Бумажная промышленность

• Водоснабжение / ирригация

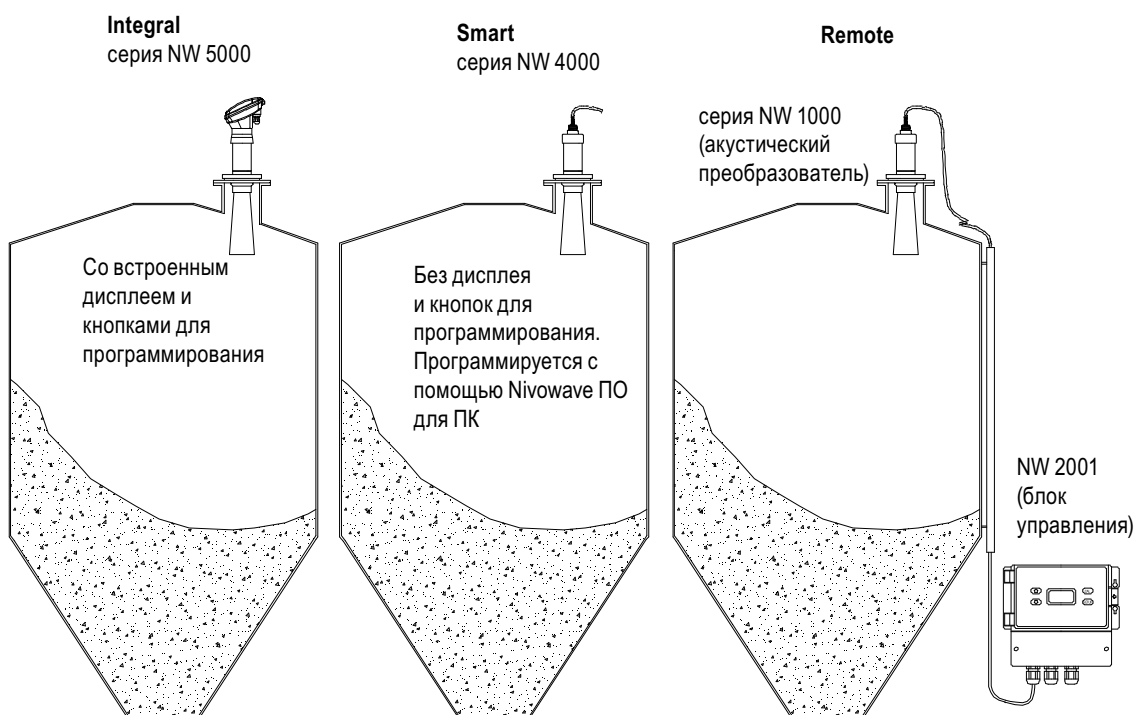
• Сельское хозяйство

• Каменоломни

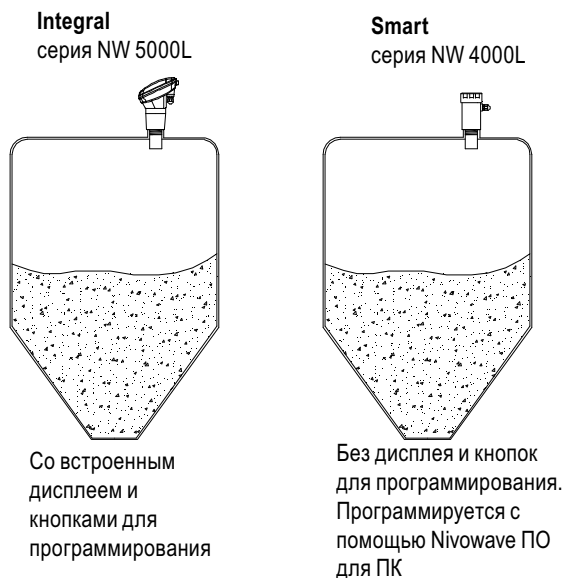
Измерение уровня сыпучих материалов

Серия Standard

с конусом
- для высокой эффективности в сложных условиях применения



Серия Light без конуса – для простых условий применения в небольших емкостях



Обзор / Принцип действия

Измерение уровня жидкостей

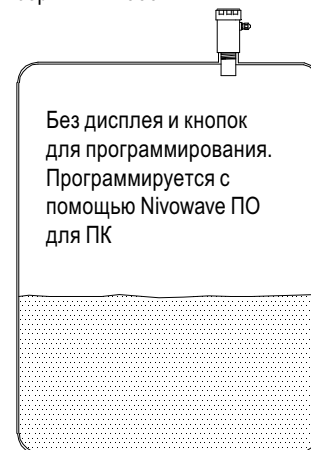
Серия Light

без конуса – для простых условий применения

Integral
серия NW 5000L



Smart
серия NW 4000L



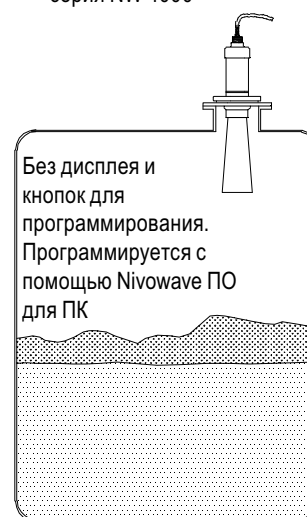
Серия Standard

с конусом – для высокой эффективности в сложных условиях применения

Integral
серия NW 5000



Smart
серия NW 4000



Принцип действия

Прибор Nivowave излучает очень мощные акустические волны, которые отражаются от поверхности измеряемого вещества. Отраженный сигнал обрабатывается при помощи специально разработанного программного обеспечения (Nivowave ПО), для того чтобы отфильтровать полезный сигнал и подавить ложное эхо.

Метод обработки принятого эхо-сигнала позволяет снизить до минимума потери сигнала. Благодаря применению очень мощного импульса, затухания имеют гораздо меньшее влияние по сравнению с обычными ультразвуковыми приборами. Излучаются более мощные сигналы, соответственно, принимаются тоже более мощные отраженные сигналы.

Приемная электроника позволяет распознать и обработать очень слабые эхо-сигналы, также в комбинации с сильными шумовыми помехами.

Для обеспечения наиболее возможной точности измерения, измеряемый сигнал компенсируется в зависимости от температуры.

Преимущества

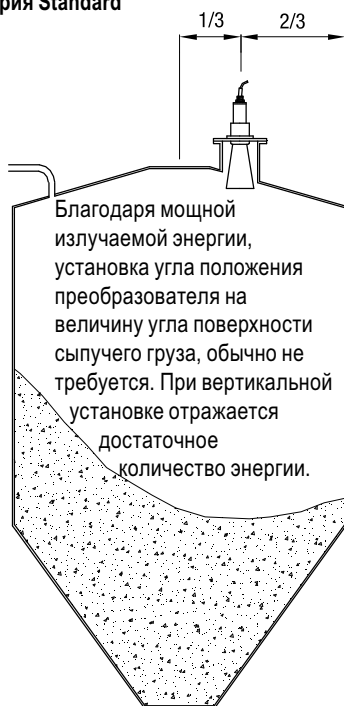
- Большой выбор электроакустических преобразователей.
- Бесконтактное измерение.
- Широкие возможности применения.
- Простая настройка и быстрый пуск в эксплуатацию.
- Возможность удаленного беспроводного контроля и программирования при помощи GSM-модема.

Монтаж

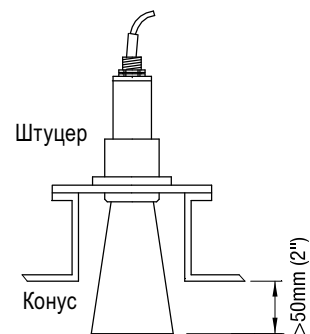
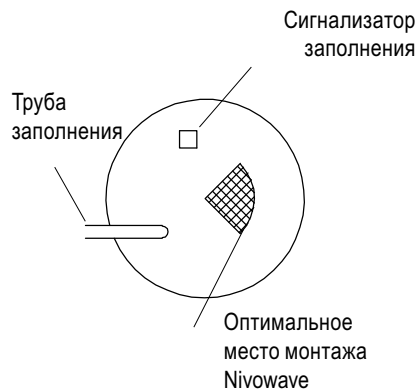
Монтаж электроакустического преобразователя

- Место монтажа**
- Выбор подходящего места установки преобразователя на емкости – важнейший этап установки. Необходимо обязательно придерживаться приведенных рекомендаций по установке. В случае сомнений, необходимо обратиться к местному представителю.
 - Необходимо наличие прямой зоны видимости от преобразователя до поверхности вещества.
 - Наиболее важно, это отдалить преобразователь от источников помех, таких как линии загрузки, лестницы или распорки.
 - Обычное измерение сыпучих материалов не требует установки угла положения преобразователя на величину угла поверхности сыпучего груза. Регулировка угла установки преобразователя нужна только в крайнем случае - при наличии ложных эхо-сигналов, которые обусловлены встроенными в емкость элементами, такими как лестницы, распорки, решетки. В этом случае необходимо применять устройство изменения положения преобразователя.

Серия Standard



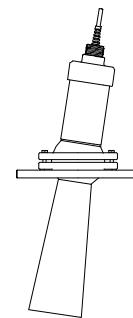
Место монтажа на крышке емкости



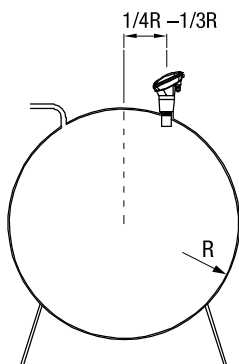
Конус должен выдаваться внутрь емкости мин. на 50мм (2").
Смотри размер конуса «В» в таблице на стр. P18.
Это значение можно использовать как ориентир при подборе длины штуцера.

Опция: устройство изменения положения

Для регулировки угла положения электроакустического преобразователя. Необходимо только в случае наличия ложных эхо-сигналов, которые обусловлены встроенными в емкость элементами, такими как лестницы, распорки, решетки. Обычное измерение сыпучих материалов не требует установки угла положения преобразователя на величину угла поверхности сыпучего груза. Устройство изменения положения преобразователя доступно дополнительно к вертикальному крепежу, который поставляется стандартно.

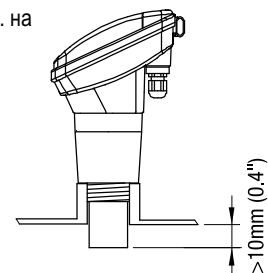


Серия Light



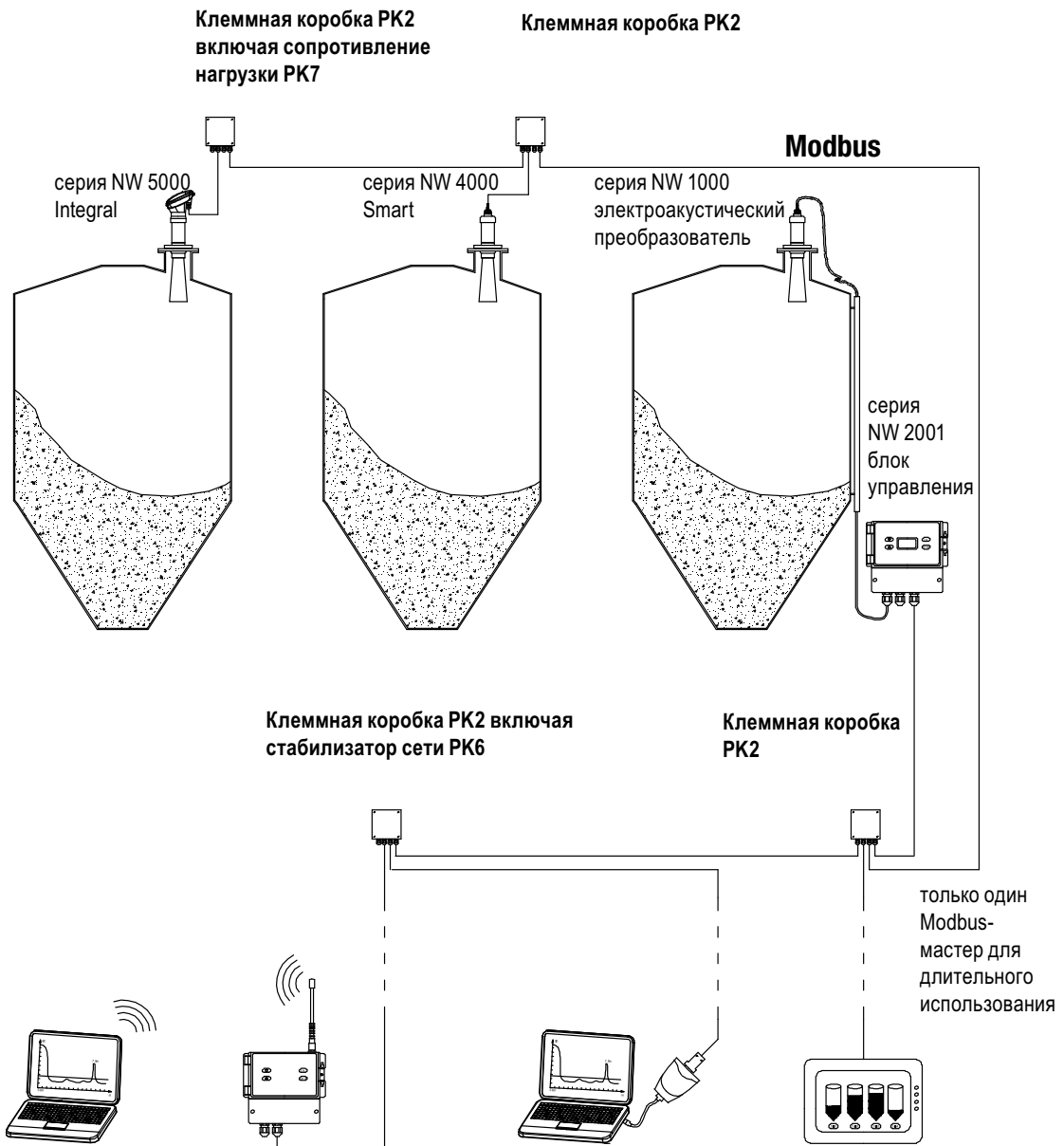
Вертикальная установка электроакустического преобразователя

Мембрана преобразователя должна выдаваться внутрь емкости мин. на 10мм (0,4").
Смотри размеры на стр. P19.



Дистанционное управление

Контроль через Modbus



Nivowave ПО для ПК
Программирование, диагностика, отображение измерения заполнения. Удаленное наблюдение из любой точки земного шара.

GSM-модем NW 9000
беспроводная связь с Nivowave ПО для ПК.

Nivowave ПО для ПК
Программирование, диагностика, отображение измерения заполнения

Связь через Nivowave ПК-конвертер, разъем USB-RS485.

Сенсорный экран NT1000
визуализация состояния заполнения (встраивается в распределительную панель).

Технические данные

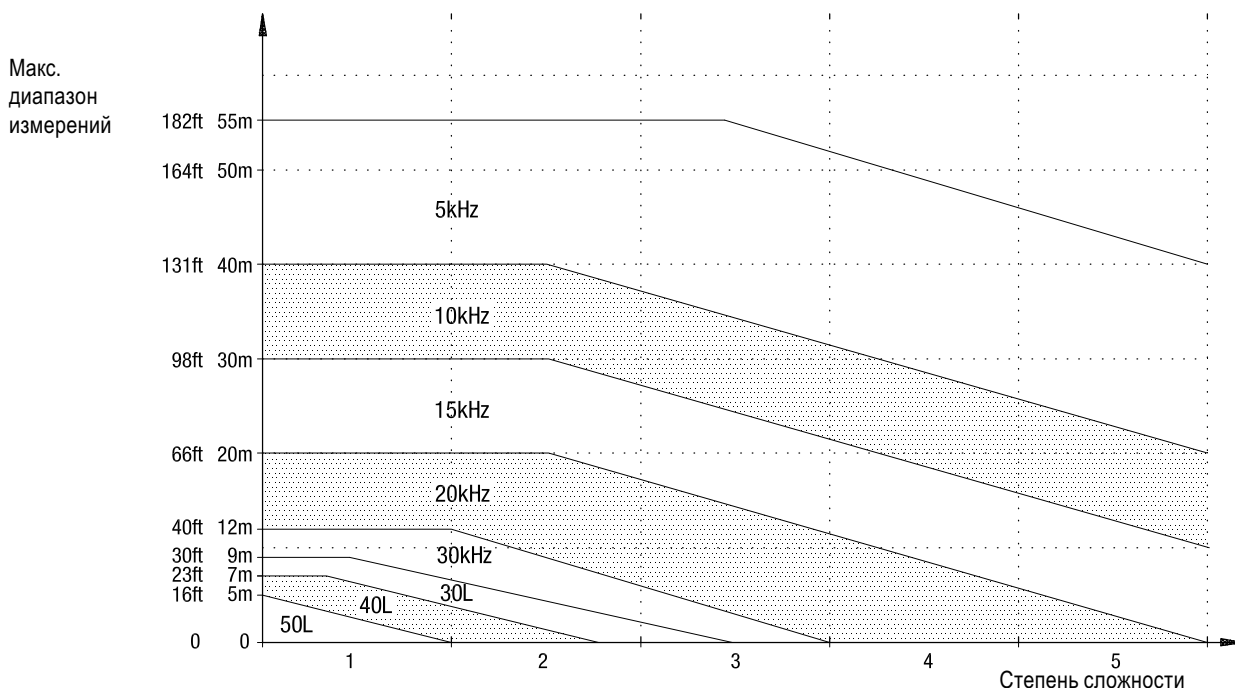
Серия	Серия Standard NW 1000 / NW 4000 / NW 5000					Серия Light NW 4000L / NW 5000L		
	NW ..30	NW ..20	NW ..15	NW ..10	NW ..05	NW ..50L	NW ..40L	NW ..30L
"Мертвая зона" (мин.)	0,35 м (14")	0,45 м (17")	0,6 м (24")	1,0 м (39")	1,5 м (59")	0,25 м (10")	0,3 м (12")	0,35 м (14")
Макс. темп. процесса								
NW 1000	+70 °C (+185 °F) / +85 °C (185 °F) / +150 °C (302 °F)					-		
NW 4000 / NW 5000	+70 °C (+185 °F) / +85 °C (185 °F)					+85 °C (+185 °F)		
Макс. темп. корпуса	+70 °C (+158 °F)					+70 °C (+158 °F)		
Мин. температура	-40 °C (-40 °F)					-40 °C (-40 °F)		
Макс. избыт. давление	0,1Бар (1.5psi)					1Бар (15psi)		
Частота	30 кГц	20 кГц	15 кГц	10 кГц	5 кГц	50 кГц	40 кГц	30 кГц
Технологич. подключ.								
Резьба DIN / ANSI	-	-	-	-	-	2"	2"	2"
Фланец DIN / ANSI	DN100 / 4"	DN100 / 4"	-	-	-	-	-	-
	-	DN150 / 6"	DN150 / 6"	-	-	-	-	-
	-	-	DN200 / 8"	DN200 / 8"	DN200 / 8"	-	-	-
	-	-	-	DN250 / 10"	DN250 / 10"	-	-	-
Коммуникация								
NW 2000	Modbus, HART, 4-20мА, Profibus DP, 5 реле					-		
NW 4000	Modbus, 4-20мА, 1 реле					Modbus, 4-20мА, 1 реле		
NW 5000	Modbus, HART, 4-20мА, 2 реле					Modbus, HART, 4-20мА, 2 реле		
Напряжение питания								
NW 2000	12-30В DC, 90-260В AC					-		
NW 4000	9-24В DC					9-24В DC		
NW 5000	12-30В DC, 90-260В AC					12-30В DC, 90-260В AC		
Материал								
сенсора	Polyolefin, Teflon или Titan					Teflon		
корпуса	пластик PC / пластик Valox 357U					пластик PC / пластик Valox 357U		
фланца	Polypropylen (85 °C) / Karbon (150 °C)					-		
конуса	Polypropylen или Polyurethan (85 °C) / Karbon (150 °C)					-		
Типичное применение	жидкость, порошок, гранулы, сыпучие материалы					жидкость, гранулят		

Выбор электроакустического преобразователя

Выбор электроакустического преобразователя по типу применения

Следующий график помогает, исходя из применения, в выборе подходящего электроакустического преобразователя. Однако, настоятельно рекомендуется обратиться к местному представителю, в целях достижения наибольшей функциональности для соответствующего применения.

Жидкость	гладкая	x	o ⁽¹⁾		
	волнистая		x	o ⁽¹⁾	
Плотный материал	грубый			x	o ⁽¹⁾
	мелкий			x	o ⁽¹⁾
Степень сложности		1	2	3	4
					5



Прим.: x Нормальное измерение
o Измерение во время загрузки или сильно поглощающих волн материалов (например целлюлоза, опилки, обрезки пленки, пена)
Диапазон измерения >55м (182ft) по запросу

Характеристики электроакустических преобразователей

		Частота	Мин. «мертвая зона»	Точность (установленного диапазона измерений)	Сектор излучения	Число импульсов в минуту		
						3/4-провод. 24В DC/ 230В AC	2-провод. 4мА	2-провод. 20мА
Легкая серия	NW ...50L	50кГц	0,25 м (10")	+/- 0,25%	7,5°	180	30	100
	NW ...40L	40кГц	0,30м (12")	+/- 0,25%	7,5°	180	30	100
	NW ...30L	30кГц	0,35м (14")	+/- 0,25%	7,5°	180	30	100
Стандартная серия	NW30	30кГц	0,35 м (14")	+/- 0,25%	6°	180	30	100
	NW20	20кГц	0,45м (17")	+/- 0,25%	6°	130	18	70
	NW15	15кГц	0,60м (24")	+/- 0,25%	6°	90	8	40
	NW10	10кГц	1,0м (39")	+/- 0,25%	6°	50	3	22
	NW05	05кГц	1,5м (59")	+/- 0,25%	6°	40	0,75	14

NW 5000 / NW 5000L Integral

Серия NW 5000



Серия NW 5000L



Кабельный и проводной ввод:

3/4-проводной : M20 x 1,5 (2х резьбовых кабельных соединения + 1х заглушка)

2-проводной: M20 x 1,5 (1х резьбовое кабельное соединение + 2х заглушки)

Размеры:

смотри на странице P18

NW 5000 / NW 5000L Integral

Поз. 1	Базовый прибор	
A	NW 5050L	50 кг _ц ¹
B	NW 5040L	40 кг _ц ¹
C	NW 5030L	30 кг _ц ¹
D	NW 5030	30 кг _ц ¹
E	NW 5020	20 кг _ц ¹
F	NW 5015	15 кг _ц ¹
G	NW 5010	10 кг _ц ¹
H	NW 5005	5 кг _ц ¹

Поз. 3	Температура процесса	Поверхность сенсора
1	макс. +70°C (+158°F) в сухой атмосфере и атмосф. с конденсатом	Polyolefin
2	макс. +85°C (+185°F) в сухой, влажной атмосфере и атмосф. с паром	Teflon

Поз. 4	Электромодуль	
A	2-проводной, 12-30В DC,	4-20 мА
B	2-проводной, 12-30В DC,	4-20 мА, HART
C	3/4-проводной, 12-30В DC,	2 реле
D	3/4-проводной, 12-30В DC,	2 реле, Modbus, 4-20 мА
E	3/4-проводной, 12-30В DC,	2 реле, HART, 4-20 мА
F	3/4-проводной, 12-30В DC,	2 реле, Modbus
H	3/4-проводной, 12-30В DC, 90-260В AC,	2 реле
I	3/4-проводной, 12-30В DC, 90-260В AC,	2 реле, Modbus, 4-20 мА
K	3/4-проводной, 12-30В DC, 90-260В AC,	2 реле, HART, 4-20 мА
L	3/4-проводной, 12-30В DC, 90-260В AC,	2 реле, Modbus

Поз. 5	Технологическое подключение		Фланец	Конус	материал
	размеры фланца		материал	Ø (мм / ")	
A	DN100 PN16	EN1092-1	PP	98 (4")	PP
B	DN150 PN16	EN1092-1	PP	98 (4")	PP
C	DN150 PN16	EN1092-1	PP	195 (8")	PUR
D	DN200 PN16	EN1092-1	PP	195 (8")	PP
E	DN200 PN16	EN1092-1	PP	236 (10")	PUR
F	DN250 PN10	EN1092-1	PP ²	236 (10")	PP ²
G	4" 150lbs	ANSI B16.5	PP	98 (4")	PP
H	6" 150lbs	ANSI B16.5	PP	98 (4")	PP
I	6" 150lbs	ANSI B16.5	PP	195 (8")	PUR
K	8" 150lbs	ANSI B16.5	PP	195 (8")	PP
L	8" 150lbs	ANSI B16.5	PP	236 (10")	PUR
M	10" 100lbs	ANSI B16.5	PP ²	236 (10")	PP ²
N	Резьба G2" BSP DIN 288 (вкл. уплотнительное кольцо)				
P	Резьба NPT2" ANSI B 1.20.1				

Другие опции: смотри на странице P14³

Базовый прибор Позиции

		0			0
1	2	3	4	5	6

← Код заказа

NW 5015	F	0	1	E	D	0
---------	---	---	---	---	---	---

+ Поз. 21 ← Пример кода

¹ Область измерения смотри на стр. P7 "Помощь в выборе электроакустического преобразователя"

² Возможна поставка фланца и конуса из карбона (Карбон) для высоких температур, Поз.3. 3 только с Поз. 5 F,M

³ Возможно только для конуса из PP

NW 4000 / NW 4000L Smart

Серия NW 4000



Серия NW 4000L



Кабельный и проводной ввод:

M20 x 1,5 (1x резьбовое кабельное соединение)

Размеры:

смотри на страницах P18-19

NW 4000 / NW 4000L Smart

	Поз. 1	Базовый прибор				
		A	NW 4050L	50 кгц ¹	
		B	NW 4040L	40 кгц ¹	
		C	NW 4030L	30 кгц ¹	
		D	NW 4030	30 кгц ¹	
		E	NW 4020	20 кгц ¹	
		F	NW 4015	15 кгц ¹	
		G	NW 4010	10 кгц ¹	
	H	NW 4005	5 кгц ¹		
	A B C D E F G H					
	Поз. 2	Сертификат				
		0	CE			
	W	ATEX II 1D и 1/2D ⁴				
	Поз. 3	Температура процесса			Поверхность сенсора	
		1	макс. +70°C (+158°F) в сухой атмосфере и атмосф. с конденсатом		Polyolefin	
	2	макс. +85°C (+185°F) (75° для ATEX) в сухой, влажной и с паром атмосф.		Teflon		
	Поз. 4	Электромодуль				
		P	2-проводной, 9-24В DC, 4-20 мА			
		Q	3/4-проводной, 9-24В DC, 1 реле, Modbus			
	R	3/4-проводной, 9-24В DC, 1 реле, Modbus, 4-20 мА				
	Поз. 5	Технологическое подключение	Фланец	Конус	материал	
		размеры фланца	материал	Ø (мм / ")		
		A DN100 PN16 EN1092-1	PP	98 (4")	PP	
		B DN150 PN16 EN1092-1	PP	98 (4")	PP	
		C DN150 PN16 EN1092-1	PP	195 (8")	PUR	
		D DN200 PN16 EN1092-1	PP	195 (8")	PP	
		E DN200 PN16 EN1092-1	PP	236 (10")	PUR	
		F DN250 PN10 EN1092-1	PP	236 (10")	PP	
		G 4" 150lbs ANSI B16.5	PP	98 (4")	PP	
		H 6" 150lbs ANSI B16.5	PP	98 (4")	PP	
		I 6" 150lbs ANSI B16.5	PP	195 (8")	PUR	
		K 8" 150lbs ANSI B16.5	PP	195 (8")	PP	
		L 8" 150lbs ANSI B16.5	PP	236 (10")	PUR	
		M 10" 100lbs ANSI B16.5	PP	236 (10")	PP	
		N Резьба G2" BSP DIN 288 (вкл. уплотнительное кольцо)				
		P Резьба NPT2" ANSI B 1.20.1				
	Поз. 6	Длина кабеля ³				
		A	6м			
		B	15м			
		C	30м			
		D	50м			
	Z	Резьбовое кабельное соединение и клеммное подключение				

Другие опции: смотри на странице P14²

Базовый прибор	Позиции									← Код заказа
		1	2	3	4	5	6			
NW 4010	G	0	2	R	D	B			+ Поз. 21	← Пример кода

¹ Область измерения смотри на стр. P7 "Помощь в выборе электроакустического преобразователя"

² Возможно только для конуса из PP

³ Стандартный прибор с удлиненным кабелем и защитой от перегрева, клеммное подключение только для 'Light'-серии

⁴ Учитывать принадлежности для установки в соответствии с требованиями (прокладка кабеля и защита от ультрафиолета)

NW 1000 / NW 2000 Remote

Серия NW 1000



Серия NW 2000



Кабельный и проводной ввод:

3/4-проводной : M20 x 1,5 (2х резьбовых кабельных соединения + 1х заглушка)

2-проводной: M20 x 1,5 (1х резьбовое кабельное соединение + 2х заглушки)

Размеры:

смотри на страницах P18-19

NW 1000 / NW 2000 Remote

NW 1000

	Поз. 1	Базовый прибор			
		D	NW 1030	30 кГц ¹
		E	NW 1020	20 кГц ¹
		F	NW 1015	15 кГц ¹
		G	NW 1010	10 кГц ¹
		H	NW 1005	5 кГц ¹
	Поз. 2	Сертификат			
		0	CE		
		W	ATEX II 1D и 1/2D ⁴		
	Поз. 3	Температура процесса		Поверхность сенсора	
		1	макс. +70°C в сухой атмосфере и атмосф. с конденсатом	Polyolefin	
		2	макс. +85°C в сухой, влажной атмосфере и атмосф. с паром	Teflon	
		3	макс. +150°C (75° для ATEX) в сухой, влажной и с паром атмосф ² .	Titan	
	Поз. 5	Технологическое подключение	Фланец	Конус	
		размеры фланца	материал	Ø (мм / ")	
		A DN100 PN16 EN1092-1	PP	98 (4") PP	
		B DN150 PN16 EN1092-1	PP	98 (4") PP	
		C DN150 PN16 EN1092-1	PP	195 (8") PUR	
		D DN200 PN16 EN1092-1	PP	195 (8") PP	
		E DN200 PN16 EN1092-1	PP	236 (10") PUR	
		F DN250 PN10 EN1092-1	PP ²	236 (10") PP ²	
		G 4" 150lbs ANSI B16.5	PP	98 (4") PP	
		H 6" 150lbs ANSI B16.5	PP	98 (4") PP	
		I 6" 150lbs ANSI B16.5	PP	195 (8") PUR	
		K 8" 150lbs ANSI B16.5	PP	195 (8") PP	
		L 8" 150lbs ANSI B16.5	PP	236 (10") PUR	
		M 10" 100lbs ANSI B16.5	PP ²	236 (10") PP ²	
	Поз. 6	Длина кабеля			
		A	6м		
		B	15м		
		C	30м		
		D	50м		

Другие опции: смотри на странице P14³

Базовый прибор	Позиции								
				0					
		1	2	3	4	5	6		

← Код заказа

NW 1020	E	0	2	0	B	B
---------	---	---	---	---	---	---

+ Поз. 21 ← Пример кода

¹ Область измерения смотри на стр. P7 "Помощь в выборе электроакустического преобразователя"

² Возможна поставка фланца и конуса из карбона (Karbon) для высоких температур, Поз.3. 3 только с Поз. 5 F, M, без ATEX

³ Возможно только для конуса из PP

⁴ Учитывать принадлежность для установки в соответствии с требованиями (прокладка кабеля и защита от ультрафиолета)

NW 2000

Поз. 1	Базовый прибор	
	A	NW 2001
Поз. 4	Электромодуль	
	A	2-проводной, 12-30В DC, 4-20мА
	B	2-проводной, 12-30В DC, 4-20мА, HART
	C	3/4-проводной, 12-30В DC, 5 реле
	D	3/4-проводной, 12-30В DC, 5 реле, Modbus, 4-20 мА
	E	3/4-проводной, 12-30В DC, 5 реле, HART, 4-20мА
	F	3/4-проводной, 12-30В DC, 5 реле, Modbus
	G	3/4-проводной, 12-30В DC, 5 реле, Profibus DP ¹
	H	3/4-проводной, 12-30В DC, 90-260В AC, 5 реле
	I	3/4-проводной, 12-30В DC, 90-260В AC, 5 реле, Modbus, 4-20 мА
	K	3/4-проводной, 12-30В DC, 90-260В AC, 5 реле, HART, 4-20мА
	L	3/4-проводной, 12-30В DC, 90-260В AC, 5 реле, Modbus
	M	3/4-проводной, 12-30В DC, 90-260В AC, 5 реле, Profibus DP ¹

¹ GSD-данные только для чтения

Базовый прибор	Позиции				
		NW 2001	A	0	0
		1	2	3	4

← Код заказа

NW 2001	A	0	0	D
---------	---	---	---	---

← Пример кода

NW 9000 / Опции

NW 9000 GSM-модем

В комбинации с Nivowave - ПО для ПК возможно беспроводное соединение с ПК.

Кабельный и проводной ввод:

M20 x 1,5 (1x резьбовое кабельное соединение)

M20 x 1,5 (1x резьбовое кабельное соединение)

Размеры:

смотри на странице P19



- Поз. 1 **Базовый прибор**
A **NW 9000**

- Поз. 2 **Напряжение питания**
A 12-30В DC.....
B 12-30В DC, 90-260В AC

- Поз. 3 **Тип радиосети**
1 Частота 800/1900 МГц / 19200 битрэйт (для США)
2 Частота 900/1800 МГц / 19200 битрэйт (для Европы)

Базовый прибор	Позиция		
NW 9000	A		
	1	2	3

← Код заказа

Опции

Поз. 21 **Устройство изменения положения**

Во фланец встроено устройство изменения положения для оптимального направления сенсора. Необходимо в случае возможных ложных эхо-сигналов, которые обусловлены неоптимальным местом установки, загрузочными или другими встроенными в силос элементами.

Доступны только для NW 5000, NW 4000 и NW 1000 с конусом из PP.

Размер фланца

- DN100 PN16 / ANSI 4" 150lbs
- DN150 PN16 / ANSI 6" 150lbs
- DN200 PN16 / ANSI 8" 150lbs
- DN250 PN16 / ANSI 10" 150lbs



Принадлежности

Nivowave ПО для ПК

ПО для программирования, диагностики и отображения измерения уровня.

Связь с ПК через RS485 (Modbus). Для этого необходим Nivowave ПК - конвертер или GSM - модем NW 9000.

Поставляется только в комплекте с приборами Nivowave.

nw107000

Nivowave ПК - конвертер

Конвертер USB - RS485 (Modbus).

Modbus - конвертер для подключения ПК к приборам серий NW5000 / NW4000 / NW2000.

Комплектность

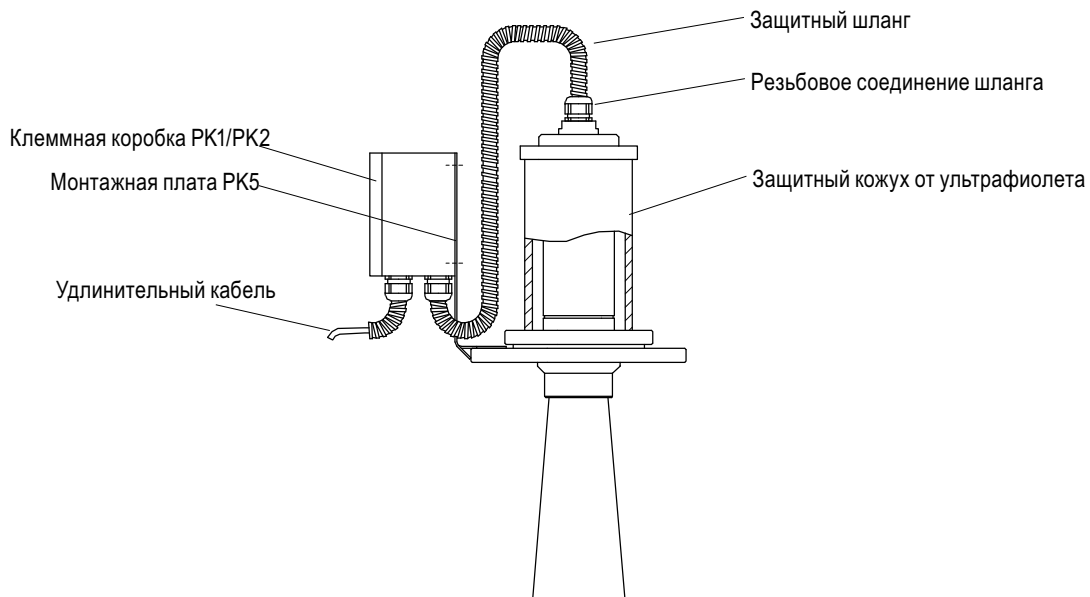
Конвертер USB - Modbus, кабель USB.

Соединительный штекер SubD 9-pin для соединения приборов Nivowave, CD с драйверами для Win98SE/2000/XP.



nw107010

Обзор принадлежностей к монтажу



Принадлежности

Клеммная коробка РК1

Для удлинения соединительного кабеля для серий NW 1000, NW 4000, NW 4000/L. Клеммы подключения интегрированы, класс защиты IP65, 2 винтовых кабельных соединения M16x1,5 + 1 заглушка. Включая монтажную плату PK5 или PK5 ATEX.

Размеры: PK1: 130мм x 130мм (5,1" x 5,1")
PK1 ATEX: 160мм x 160мм (6,6" x 6,3")

PK1
PK1 ATEX (ATEX II 2D Сертификат для установки в зоне ATEX 21)

Клеммная коробка РК2 для сети Modbus

Для подключения Modbus сети к прибору Nivowave. Клеммы подключения интегрированы, класс защиты IP65, 3 винтовых кабельных соединения M16x1,5 + 1 заглушка.

Не включая PK5 / PK6 / PK7

Размеры: PK2: 130мм x 130мм (5,1" x 5,1")
PK2 ATEX: 160мм x 160мм (6,6" x 6,3")

PK2
PK1 ATEX (ATEX II 2D Сертификат для установки в зоне ATEX 21)

Монтажная плата PK5

Для монтажа клеммной коробки РК2 непосредственно на фланец электроакустического преобразователя.

PK5 (подходит к РК2)
PK5 ATEX (подходит к РК2 ATEX)

Удлиняющий кабель / защита кабеля

Экранированный кабель - UNITRONIC LiYCY 10x0.34
эксплуатационная надежность до 50 м.

em300500 Цена / метр

Симметричный кабель - 4 - жильный, каждые 2 жилы скручены, дополнительное экранирование
эксплуатационная надежность до 500 м.

em300510 Цена / метр

Защитный шланг

Для прокладки кабеля сенсора или кабеля Modbus в зоне ATEX 21

em300529 Цена / метр

Резьбовое соединение защитного шланга

С резьбой M16x1,5. Подходит к вышеуказанному защитному шлангу. Использование в зоне ATEX 21.

em100535 Цена / шт.

Защитный кожух от ультрафиолета

Для установки сенсоров с ATEX на солнце

С резьбовым подключением M16x1,5 для резьбового соединения защитного шланга

zu200430 (для сенсора 30кГц)
zu200420 (для сенсора 20кГц)
zu200415 (для сенсора 15кГц)
zu200410 (для сенсора 10кГц)
zu200405 (для сенсора 5кГц)

Принадлежности

Уплотнение фланца

Уплотнитель технологического подключения для монтажа приборов Nivowave.
Материал: Neopren (85°C), Viton (150°C)

номер артикула	подходит для фланца	макс. температура	монтажный комплект	
			DIN	ANSI
di307100	DN100 PN16 и 4" 150lbs	+85°C (185°F)	zu107010	zu107010
di307110	DN150 PN16 и 6" 150lbs	+85°C (185°F)	zu107020	zu107010
di307120	DN200 PN16	+85°C (185°F)	zu107030	-
di307125	8" 150lbs	+85°C (185°F)	-	zu107020
di307130	DN250 PN10 и 10" 100lbs	+85°C (185°F)	zu107030	zu107030
di307140	DN250 PN10 и 10" 100lbs	+150°C (302°F)	zu107030	zu107030

Монтажный комплект

Болты, шайбы и гайки для монтажа прибора Nivowave в месте технологического подключения (нержавеющая сталь / A2)

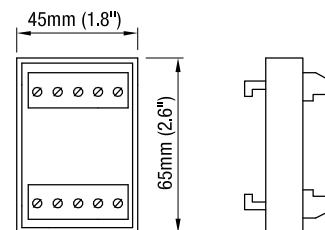
номер артикула	материал	болты	шайбы	гайки
zu107010	нерж. сталь / A2	8 шт. M16x60	16 шт.	8 шт.
zu107020	нерж. сталь / A2	8 шт. M20x60	16 шт.	8 шт.
zu107030	нерж. сталь / A2	12 шт. M20x60	24 шт.	12 шт.

Стабилизатор сети Modbus PK6

Стабилизирует процесс обмена информацией в сети Modbus.
Поддерживает необходимое предварительное напряжение, для обеспечения надежного функционирования сети, при большой протяженности линий. Содержит необходимое сопротивление нагрузки для начала сети Modbus.

Напряжение питания: 24В DC

Монтажная шина (DIN-рейка). Может быть вмонтирована в клеммную коробку PK2 или в контрольно-распределительный шкаф.

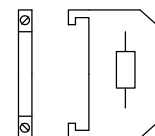


PK6

Modbus Сопротивление нагрузки PK7

Сопротивление 120 Ом устанавливается в конце сети Modbus.

Монтажная шина (DIN-рейка):
может быть вмонтирована в клеммную коробку PK2.

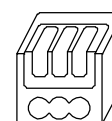


PK7

Modbus ответвитель PK8

Применяется для подключения проводов сети Modbus внутри NW 2001.

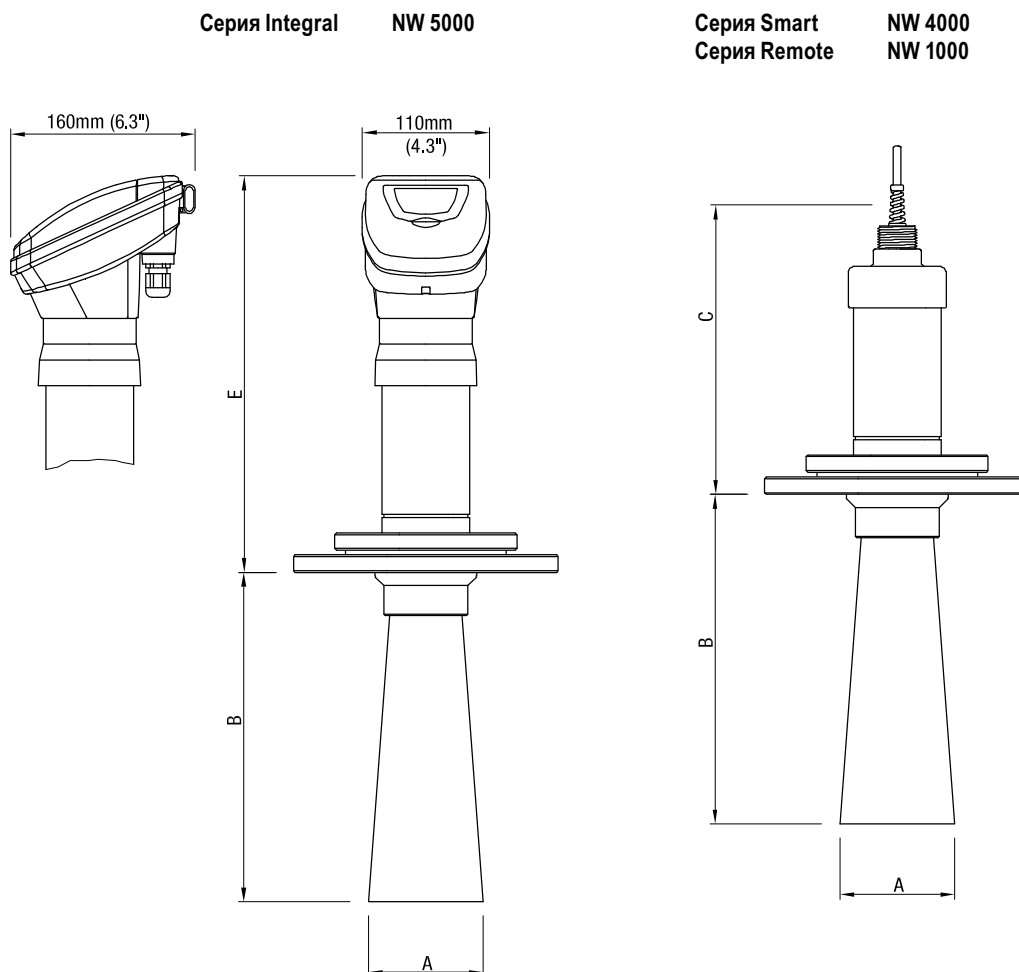
Размеры: 14x17x20мм(0.55x0.67x0.79")
1 набор содержит 5 ответвителей (необходимо для одного NW 2001).



PK8

Размеры

Серия Standard



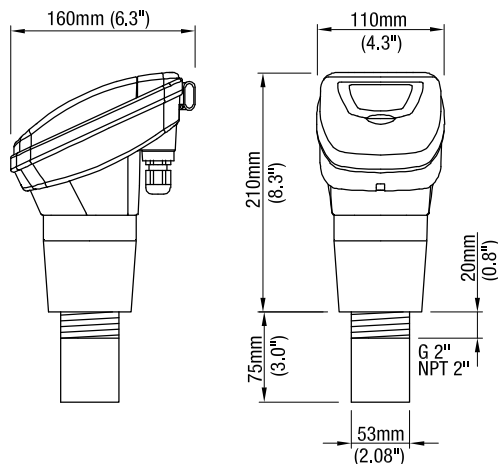
Серия Integral NW 5000	Серия Smart NW 4000	Серия Remote NW 1000	Выбранный фланец	A		B		C		E	
				мм	inch	мм	inch	мм	inch	мм	inch
NW 5030	NW 4030	NW 1030	DN100 / 4"	98.5	3.9	260	10.2	260	10.2	350	13.8
			DN150 / 6"	98.5	3.9	260	10.2	260	10.2	350	13.8
NW 5020	NW 4020	NW 1020	DN100 / 4"	98.5	3.9	260	10.2	300	11.8	390	15.4
			DN150 / 6"	98.5	3.9	260	10.2	300	11.8	390	15.4
NW 5015	NW 4015	NW 1015	DN150 / 6"	195 (1)	7.6 (1)	280	11.0	350	13.8	440	17.3
			DN200 / 8"	195	7.6	280	11.0	350	13.8	440	17.3
NW 5010	NW 4010	NW 1010	DN200 / 8"	195	7.6	280	11.0	450	17.7	540	21.3
			DN200 / 8"	236 (1)	9.2 (1)	415	16.3	450	17.7	540	21.3
			DN250 / 10"	236	9.2	415	16.3	450	17.7	540	21.3
NW 5005	NW 4005	NW 1005	DN200 / 8"	236 (1)	9.2 (1)	415	16.3	750	29.5	840	33.1
			DN250 / 10"	236	9.2	415	16.3	750	29.5	840	33.1

Прим: (1) Использование мягкого конуса из полиуретана, который возможно сложить, чтобы он проходил в штуцерный ввод.

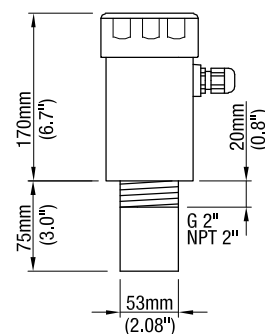
Размеры

Серия Light

Серия Integral NW 5000L

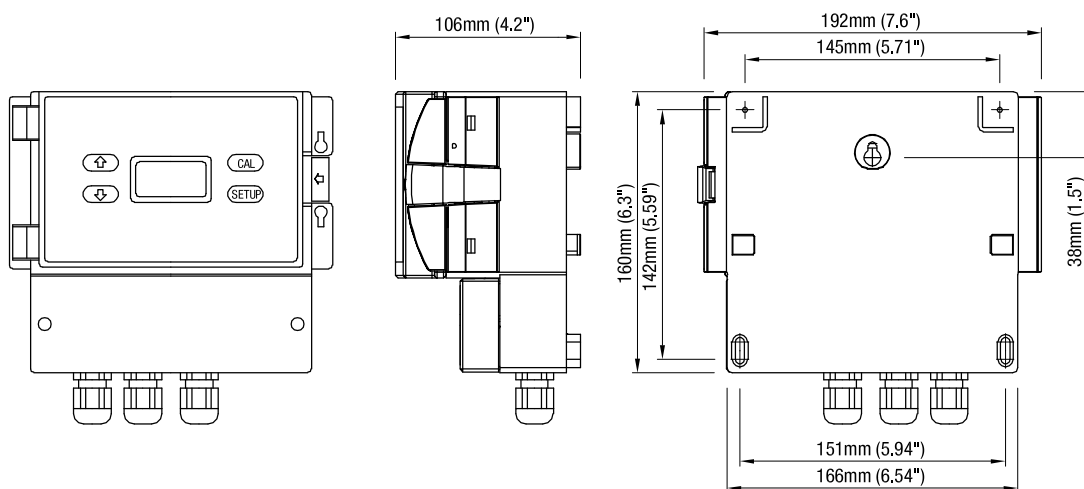


Серия Smart NW 4000L



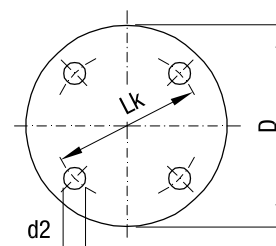
Блок управления NW 2001

GSM - модем NW 9000



Фланцы

NW - фланцы соответствуют	Lk		D		d2		Отверстия количество
	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	
DN100 PN16	180	7.0	220	8.7	18	0.7	8
DN150 PN16	240	9.4	285	11.2	22	0.85	8
DN200 PN16	295	11.6	340	13.4	22	0.85	12
DN250 PN10	350	13.8	395	15.6	22	0.85	12
4" 150bs ANSI	190.5	7.5	228	9.0	19	0.75	8
6" 150bs ANSI	241	9.5	279.5	11.0	22	0.85	8
8" 150bs ANSI	298.5	11.8	343	13.5	22	0.85	8
10" 150bs ANSI	362	14.3	406	16.0	25	1.0	12



Запасные части

Выбор фланца, конуса и акустического преобразователя для приборов серий NW1000, NW4000 и NW5000.

Фланец с конусом

Акустически изолированный фланец для монтажа сенсора и конуса (не доступно для Nivowave 'Light')

Ном. артик.	Размеры фланца		Конус Ø (мм / ")	Материал	Сенсор				
					30 кГц	20 кГц	15 кГц	10 кГц	5 кГц
Фланец с PP-конусом									
f1107000	DN100 PN16	EN1092-1	98 (4")	PP	✓	✓	-	-	-
f1107010	DN150 PN16	EN1092-1	98 (4")	PP	✓	✓	-	-	-
f1107020	DN200 PN16	EN1092-1	195 (8")	PP	-	-	✓	-	-
f1107030	DN200 PN16	EN1092-1	195 (8")	PP	-	-	-	✓	-
f1107040	DN250 PN10	EN1092-1	236 (10")	PP	-	-	-	✓	-
f1107050	DN250 PN10	EN1092-1	236 (10")	PP	-	-	-	-	✓
f1107100	4" 150lbs	ANSI B16.5	98 (4")	PP	✓	✓	-	-	-
f1107110	6" 150lbs	ANSI B16.5	98 (4")	PP	✓	✓	-	-	-
f1107120	8" 150lbs	ANSI B16.5	195 (8")	PP	-	-	✓	-	-
f1107130	8" 150lbs	ANSI B16.5	195 (8")	PP	-	-	-	✓	-
f1107140	10" 100lbs	ANSI B16.5	236 (10")	PP	-	-	-	✓	-
f1107150	10" 100lbs	ANSI B16.5	236 (10")	PP	-	-	-	-	✓
Фланец с PUR-конусом									
f1107200	DN150 PN16	EN1092-1	195 (8")	PP	-	-	✓	-	-
f1107210	DN200 PN16	EN1092-1	236 (10")	PP	-	-	-	✓	✓
f1107220	6" 150lbs	ANSI B16.5	195 (8")	PP	-	-	✓	-	-
f1107230	8" 150lbs	ANSI B16.5	236 (10")	PP	-	-	-	✓	✓
Фланец с Karbon-конусом									
f1107250	DN250 PN10	EN1092-1	236 (10")	Karbon	-	-	-	✓	-
f1107260	10" 100lbs	ANSI B16.5	236 (10")	Karbon	-	-	-	✓	-

Регулировочный фланец с конусом

Акустически изолированный фланец с конусом для установки необходимого направления электроакустического преобразователя (не доступен для приборов Nivowave 'Light')

Ном. артик.	Размеры фланца		Конус Ø (мм / ")	Материал	Сенсор				
					30 кГц	20 кГц	15 кГц	10 кГц	5 кГц
Фланец с PP-конусом									
f1107300	DN100 PN16	EN1092-1	98 (4")	PP	✓	✓	-	-	-
f1107310	DN150 PN16	EN1092-1	98 (4")	PP	✓	✓	-	-	-
f1107320	DN200 PN16	EN1092-1	195 (8")	PP	-	-	✓	-	-
f1107330	DN200 PN16	EN1092-1	195 (8")	PP	-	-	-	✓	-
f1107340	DN250 PN10	EN1092-1	236 (10")	PP	-	-	-	✓	-
f1107350	DN250 PN10	EN1092-1	236 (10")	PP	-	-	-	-	✓
f1107400	4" 150lbs	ANSI B16.5	98 (4")	PP	✓	✓	-	-	-
f1107410	6" 150lbs	ANSI B16.5	98 (4")	PP	✓	✓	-	-	-
f1107420	8" 150lbs	ANSI B16.5	195 (8")	PP	-	-	✓	-	-
f1107430	8" 150lbs	ANSI B16.5	195 (8")	PP	-	-	-	✓	-
f1107440	10" 100lbs	ANSI B16.5	236 (10")	PP	-	-	-	✓	-
f1107450	10" 100lbs	ANSI B16.5	236 (10")	PP	-	-	-	-	✓