

Високо точні і універсальні рішення для вимірювання

Безперервні вимірювання

NIVUS виробляє ультразвукові вимірювальні системи для безконтактного вимірювання рівня, відстані, порожнього простору або об'єму. Блоки підходять для багатьох вимірювальних і управляючих функцій (наприклад, для управління насосами). Ультразвукові вимірювання не можуть бути придатні для рідин, які мають тенденцію до утворення піни. Тому для цих випадків ми пропонуємо гідростатичні систем вимірювання.



Безперервні вимірювання

Вимірювання в:

Рідинах



Ультразвуковий принцип вимірювання

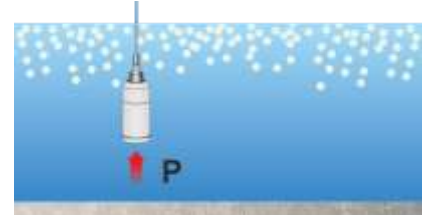


Датчик безперервно випромінює ультразвукові імпульси, які відбиваються від поверхні рідини. Відбиті хвилі виявляються датчиком знову. Рівень, відстань або об'єм розраховуються в залежності від часу проходження звуку.

Рідинах, з утворенням піни також



Гідростатичний принцип вимірювання



Датчики тиску перетворюють механічний параметр "тиск" в прямий пропорційний електричний сигнал. Вбудований підсилювач перетворює електричний сигнал датчика в простий у зверненні стандартний сигнал 4 ... 20 мА.

Вимірювання рівня з ультразвуковим датчиком, передача даних через GPRS



Компактний ультразвуковий рівнемір



i-Series



Встановити датчик, підключити, зроблено

Ультразвуковий датчик з вбудованим перетворювачем. Призначений для використання в несприятливих умовах навколишнього середовища, таких як вологість, агресивні пари і пил. Простота установки, ніяких додаткових зусиль і простору, так як нема перетворювача.

- + Датчик в якості незалежного, зручного вимірювання рівня
- + Вихід сигналу тривоги в разі можливості затоплення
- + Запрограмовані діапазони вимірювання 3, 6, 10 і 15 м
- + Ідеально підходить для роботи від батареї через швидкий час вимірювання
- + Стійкий до впливу вологи, агресивних середовищ і важких температурних коливань
- + IP68 захист
- + Може бути напряму підключений до контролеру PLC
- + Економія часу і простору, не потрібно установки перетворювача
- + DАTEM - цифрова обробка луна-сигналу з автоматичним уникненням помилкових відзеркалень
- + Ex-затвердження відповідно до АТЕХ для Zone 1; опційно для Zone 0

Типове застосування
Вимірювання відстані, рівня і об'єму в важко доступних умовах, наприклад, в насосних станціях, спеціальних спорудах, каналізаційних каналах і очищенні води.

Тип	i-3	i-6	i-10	i-15
Діапазон	0,125 - 3 м	0,3 - 6 м	0,3 - 10 м	0,5 - 15 м
Роздільна здатність	2 мм, вимірювальна невизначенність: 0,25 % поточного діапазону вимірювань			
Температура	від -40 до +80°C			
Кут УЗ пелюстка	<10°			
Ex затвердження	II 2 GD Ex m IIC T4, II 1 GD Ex ia IIC T4			
Довжина кабеля	5 м, 10 м, 20 м, 30 м, 50 м and 100 м; спеціальні довжини за запитом			
Виходи	4 - 20 мА (3,8 - 22 мА, 2-дротовий), HART® (для програмування через NIVUS ПЗ)			
	Переднє різьблення для I-3, I-6 і i10, захист головки від затоплення для всіх типів без різьблення			



Безперервні вимірювання

ультразвук

Компактний ультразвуковий рівнемір



NivuCompact

Перетворювач з електронною оцінкою для безконтактного вимірювання відстані, рівня, порожнього простору або об'єму



- + Комбінований блок, до складу якого входить датчик і перетворювач
- + Діапазон вимірювань від 0.2 до 10 м
- + Цифрова обробка луна-сигналу і лінеаризація
- + Ідеально підходить для роботи від батареї через дуже швидкий запуск і час вимірювання
- + Огляд луна-профілей на ПК
- + Блок програмування доступний без відкриття корпусу
- + Інтегрована температурна компенсація
- + АТЕХ затвердження Ex zone 1

Типове застосування

Вимірювання рівня, що підходить для прямого підключення до РСМ і перетворювачів NivuFlow або в якості незалежного вимірювання



Датчики: P-Series

Ультразвукові датчики з вбудованою температурною компенсацією для підключення до серії вимірювачів NivuMaster, що надають безліч можливостей для вимірювання рівня рідин і сипучих матеріалів.

- + Гнучкий монтаж: максимальна довжина кабелю 1000 м
- + Дуже простий в обслуговуванні через безконтактне вимірювання
- + Універсальність через вимірювальні діапазони, що коливаються від 0,07 м до 40 м
- + Занурювальні завдяки захисту Ір68
- + Версії з PVDF корпусом для використання в агресивних рідинах

Тип	P-M3	P-03	P-06	P-10	P-15	P-25	P-40
							
Діапазон	0.07 - 2.4 м 0.125 - 3 м		0.3 - 6 м	0.3 - 10 м	0.5 - 15 м	0.6 - 25 м	1.2 - 40 м
Розд.здатність	0,5 мм		2 мм				
Захист	IP68						
Температура	від -30°C до 95°C (Ex від -15°C до 75°C)		від -40°C до 95°C (Ex зона від -40°C до 75°C)				
УЗ кут	12°		12°	10°	9°	10°	7°
Ex затвердження	II 2GD Ex m II T6 (II 1GD Ex ia IIC T6 також досупне, тільки з приєднанням до іскрозахищеного перетворювача (ia))						
Довжина кабелю	5 м, 10 м, 20 м, 30 м, 50 м та 100 м; спеціальні довжини за запитом						

Перетворювачі: NivuMaster-Series







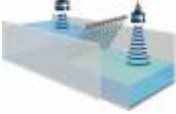



Використовуйте блоки серії NivuMaster для вимірювання та контролю рівня, а також для управління насосами або для вимірювання витрати у відкритих каналах і для розрахунку обсягів переповнення в зливових резервуарах переповнення.

- + Універсальне застосування для майже всіх рідин і сипучих матеріалів, вимірювання рівня, відстані, об'єму, різниці і витрати
- + Висока надійність вимірювань за рахунок інтегрованого уникнення змішування
- + Легкий аналіз відлуння і настройка параметрів за допомогою ПК
- + До 6 реле і гальванічно ізольованих виходів мА
- + Просте управління в діалоговому режимі з використанням графічного дисплею з підсвічуванням
- + Вбудоване перемикання на аварійне джерело живлення



Таблиця перетворювачів серії NivuMaster

		NivuMaster L-2	NivuMaster 3 Relays
			
Вимірювання рівня / вимірювання відстані		++	++
Вимірювання об'єму/ вимірювання пусого місця		++	++
Управління насосом / управління шибером		-	+
Вимірювання об'єму		-	++
Порівняльні вимірювання		-	-
Вимірювання на дощовому баку напереливу		-	++
Управління			
Дисплей		опційно	+
Клавіатура		опційно	+
Входи			
Датчики / опційно 4-20 mA / цифрові		1 / - / -	1 / - / -
Виходи			
Реле/ mA вихід		2 / 1	3 / 1
RS232 інтерфейс		1	1
Конструкція			
Настінний монтаж IP 65 / DIN рейковий монтаж		+ / -	+ / +
19" версія (монтаж до стійки)		-	+
Панельний монтаж		-	+
Ех затвердження згідно АТЕХ		Zone 0, 1 and 2	Zone 0, 1 and 2
		Компактна стандартна модель з 2 реле для рівня і вимірювання об'єму.	Для вимірювання відстані, рівня і обсягів, а також для управління насосом і розширених завдань управління.

NivuMaster 5 Relays



NivuMaster LD-5:2



NivuMaster LF-5:2



NivuMaster Plus



	+	+	+	+
	+	+	+	+
	2 / опційно 4-20 mA / -	2 / - / -	1 / - / -	2 / опційно 4-20 mA / 7 x цифрових
	5 / 1	5 / 2	5 / 2	6 / 1
	1	1	1	1
	+ / +	+ / +	+ / +	- / -
	+	+	+	-
	+	+	+	+
	Zone 0, 1 and 2	Zone 0, 1 and 2	Zone 0, 1 and 2	Zone 0, 1 and 2
	Розширена NivuMaster 3-х релейна модель, що включає додаткові опції управління.	Модель для підключення 2-х датчиків; зокрема, для проведення порівняльних вимірювань на сортувальних установках. Для вимірювання та виведення різниці і рівня.	Зокрема, для застосування в зливових очисних спорудах. Для незалежних вимірювань і виводу рівня рідини і об'єму зливу з використанням одного датчика.	Модель спеціалізована для управління насосом. Для зручного управління до 5 насосами і виводом повідомлень про помилки.





Порівняльні вимірювання з використанням гідростатичних датчиків тиску

NIVUS забезпечує індивідуальні рішення для різних застосувань в області вимірювання тиску і вимірювання гідростатичного рівня.

Гідростатичні вимірювання завжди вважаються за краще до тих пір, поки існують проблеми, пов'язані з утворенням піни на поверхні рідини для вимірювання.

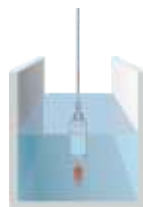
Гідростатична технологія вимірювання **NIVUS** може бути використана всюди, має міцну конструкцію і забезпечує високу ступінь експлуатаційної надійності. Монтаж - легкий завдяки дрютяним датчикам і технології 2-х провідного живлення.



Датчики тиску для всіх застосувань

Ви можете знайти відповідні датчики тиску для підключення до NivuCont Plus, NivuCont S перетворювачів або інших пристроїв оцінки з 4-20 мА входами для кожного застосування.

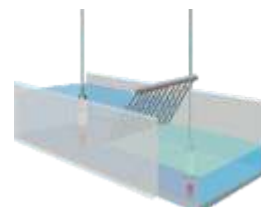
Вимірювання рівня



Вимірювання об'єму



Порівняльні вимірювання



Вимірювання на зливових ємностях переливу



Занурювальні / Підвішені Зонди

для чистих та сильно забруднених рідин

NivuBar Plus II



NivuBar H II



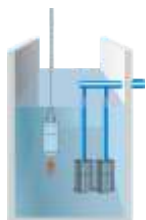
NivuBar G II



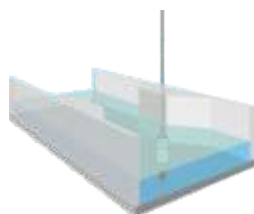
Діафрагма	Керамічна	Керамічна	Керамічна
Принцип вимірювання	ємнісний	ємнісний	ємнісний
Ex затвердження	Zone 0 стандартно	Zone 0 опційно	Zone 0 стандартно
Вимірювальні діапазони	1, 2, 4, 6, 10 м товщи води /інші за запитом	0 - 20 м товщи води /інші за запитом	1, 2, 4 м товщи води /інші за запитом
Застосування	підвішений на кабелі	підвішений на кабелі	монтується 1" різьбою
	<ul style="list-style-type: none"> • Контроль рівня у відкритих резервуарах, лотках і басейнах • Очисні споруди стічних вод, обробка води, насосні станції, збірні резервуари зливових вод, водопостачання 		

- + Висока експлуатаційна безпека завдяки інтегрованому захисту від перенапруги
- + Низькі зусилля на установку завдяки 2-х провідній технології
- + Надійна робота у Ex вибухонебезпечних зонах, завдяки Zone 0 захисту
- + Корпуси датчиків доступні в різних матеріалах, таких як ПВХ, тефлон або Hastelloy: резистивні до агресивних рідин, таких як кислоти або луги
- + Підвісні зонди доступні з діаметром всього 17 мм для вимірювань в свердловинах або глибинних вимірювань

Управління насосом



Вимірювання об'єму



Вимірювання тиску



Вимірювання тиску



Вкручувані зонди

для чистих та злегка забруднених рідин

AquaBar



AquaBar BS



Нержавіюча сталь

Нержавіюча сталь

п'езопірний

п'езопірний

-

-

2, 4, 6, 10 м товщі води /інші за запитом

2, 4, 6, 10 м товщі води /інші за запитом

підвішування на кабелі

підвішування на кабелі

- Екологічні технології: водопостачання, очисні споруди
- Контроль рівня у відкритих баках, лотках і басейнах

- Вимірювання глибини в свердловинах
- Вимірювання рівню ґрунтових вод

для чистих та забруднених рідин і газів

HydroBar G II



Кераміка

емнісний

Zone 0 optional

1, 2, 4, 6, 10 м товщі води /інші за запитом

вкручувані з 1,5" різьбою

- Вимірювання рівня в закритих резервуарах і трубопровідних системах
- Екологічні технології: водопостачання, очисні споруди

для чистих та злегка забруднених рідин і газів

UniBar E



Нержавіюча сталь

п'езопірний

Zone 0 optional

1, 2, 4, 6, 10 м товщі води /інші за запитом

вкручувані з 1/2" різьбою

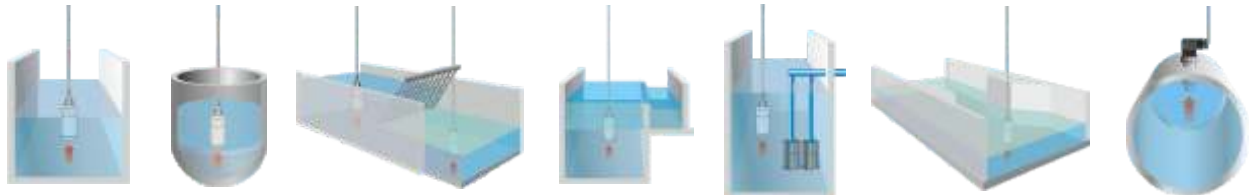
- Вимірювання рівня в закритих резервуарах і трубопровідних системах
- Постачання води

До перетворювачів



Безперервні вимірювання гідростатика, тиск

Перетворювачі



NivuCont Plus

Багатофункціональний перетворювач для складних вимірювань і контрольних завдань з 2-х дротовими гідростатичним датчиками тиску



Полевий корпус



19" версія (монтаж до стійки або панелі)

- + Універсальне застосування завдяки різнобічним контрольним операціям та розрахункам
- + Можливий параметр резервного копіювання за допомогою ПК
- + Низькі зусилля на установку завдяки 2-провідній технології
- + Гнучка через різні версії корпусів (19 "версія, стійки для монтажу в панель; польовий корпус)
- + Простота і зручність запуску без необхідності навичок програмування за допомогою багатомовного меню
- + Дуже добра читаність навіть при поганих умовах завдяки великому графічному дисплею з підсвічуванням
- + Комплексні завдання управління за допомогою розширеного управління

Типове використання	
	Вимірювання рівня в зливових резервуарах переповнення, очисні споруди, насосні колодязі, водопостачання, управління насосом, контроль очищення резервуарів, порівняльні вимірювання на гребінках, вимір об'єму переповнення, детектор тренда, обчислення об'єму, лінеаризація

NivuCont S

Перетворювач для простих завдань вимірювання та управління з гідростатичними 2-провідними датчиками тиску

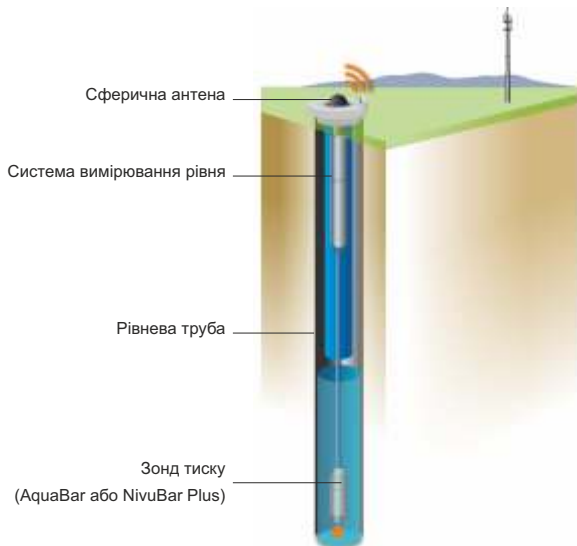


DIN рейковий монтаж

- + Використання на DIN-рейці або панелі
- + Простота в експлуатації, чіткий РК-дисплей

Типове застосування	
	вимірювання рівня для переповнення зливових резервуарів, очисні споруди, насосні відстійники, водопостачання, насос перемикання, невеликі гідротехнічні споруди або насосні станції

Самодостатня система вимірювання рівня



Level Data Collector



Система вимірювання рівня з занурювальним датчиком тиску для передачі даних через GPRS до D2W інтернет-порталу

- + Надзвичайно міцний корпус з нержавіючої сталі, захист Ір68
- + Можлива передача даних через GPRS
- + Подовжений термін служби за рахунок MicroPower® технології
- + Термінальні затискачі для 2-провідних систем, таких як датчики тиску або компактного ехолота. Це дозволяє підключати будь-який датчик без проблем

Типове застосування

Вимірювання рівня



NivuLevel 150



Самодостатній реєстратор даних для вимірювання рівня з датчиком тиску

- + Самодостатня система вимірювання рівня
- + Внутрішня пам'ять даних для прибіл. 1 000 000 показань
- + Для використання в АTEX zone 1
- + Контроль подій

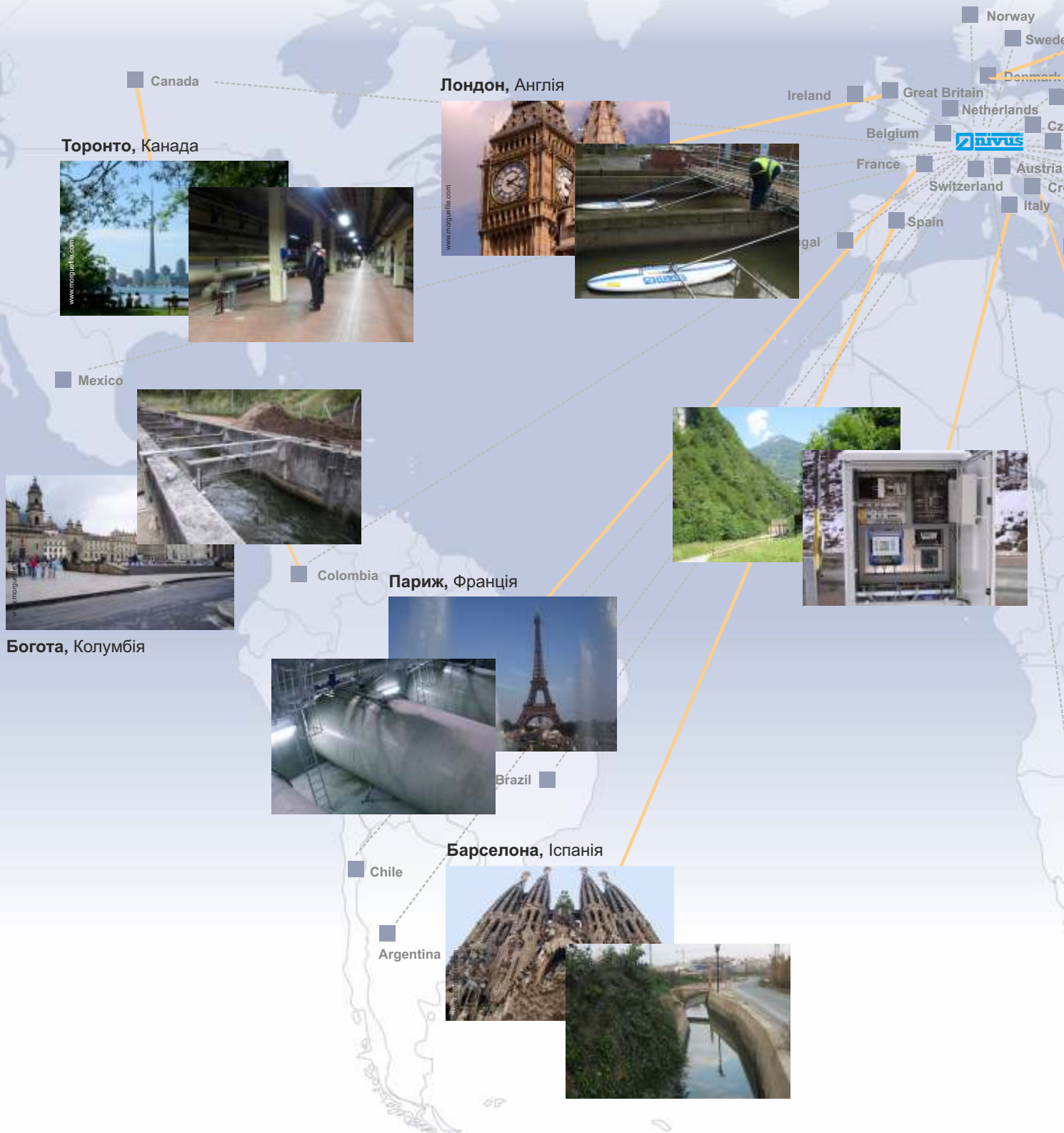
Типове застосування

Вимірювання рівня в каналах, резервуарах, зливових басейнах і гідротехнічних спорудах без мережі електроживлення.



NIVUS - надійна робота по всьому світу

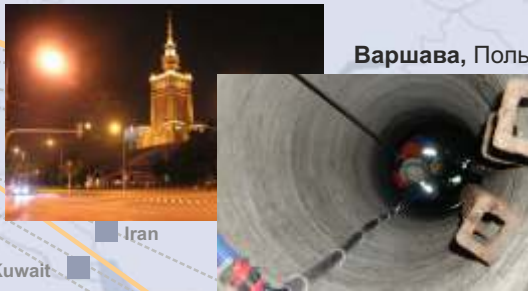
Майже всі європейські столиці переконались в добре сконструйованих продуктах NIVUS, а також багаторічному досвіді в повсякденній роботі. Ви можете знайти витяги з нашого довідкового списку нижче.



Копенгаген, Данія



Варшава, Польща



Шанхай, Китай



Будапешт, Угорщина



Відень, Австрія



Порт Елізабет, Південна Африка



Мека, Саудівська Аравія



Аль Авір, Дубаї


























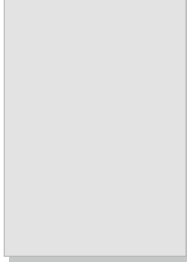

ПОСИЛАННЯ



В брошурі "Застосування та рішення" показані різнобічні області застосування продукції Nivus.

На сайті www.nivus.com Ви можете завантажити брошуру або замовити друковану версію.

Ви хочете мати більш детальну інформацію? Запитайте брошури продукту або перевірте на www.nivus.com. Нижче наведено невеличкий список літератури:

					
Кращій з потоку	NivuFlow 750	NFP	Портативні прилади	OCM F	NivuGuard 2
					
Nivu Channel	NivuFlow 600	Mini Sensor родина	OFR Радар	NivuSmart Q	Гідроенергетика
					
Зливі очисні споруди	Зливі ємності	i-Series	NivuCompact	NivuMaster	Level Data Collector
					
NivuLevel 150	GPRS логер	Якість	та більше	www.nivus.com	