

## profometer®

Решение «все-в-одном» для оценки состояния и анализа процессов коррозии арматуры



- ASTM
- DIN
- BS
- SN
- DGZFP
- SIA
- UNI
- JGJ/T
- JSCE



Интерактивное  
содержимое

### Универсальность

- ✓ Прошивка прибора до функционала измерения защитного слоя анализа или коррозии арматуры в любой момент
- ✓ Простое переключение между датчиками комбинированного инструмента
- ✓ Для расширения сфер применения будут добавляться новые технологии

### Высокая производительность

- ✓ Легкая и оперативная обработка данных с построением двумерной расчетной сетки и статистического представления
- ✓ Двухъядерный процессор обеспечивает быстрый сбор данных
- ✓ Специализированное программное обеспечение для наглядных пользовательских отчетов

### Удобство для пользователя

- ✓ Сенсорный экран Profometer с большим дисплеем и поддержкой рабочего процесса
- ✓ Обработка результатов измерений в полевых условиях
- ✓ Ударопрочный корпус для жестких условий эксплуатации



**Блок интерфейса Profometer Corrosion**  
Позволяет подключать специальные электроды к модулю Profometer

# profometer®

## Ускорьте процесс измерения и отчетность!

### Profometer 6 для измерения защитного слоя

- ✓ Передовые приборы измерения защитного слоя и поиска арматуры, основанные на принципах индукции вихревых импульсных токов
- ✓ Сканируют любую поверхность независимо от ее размера и геометрии
- ✓ Универсальный датчик и каретка с беспроводным датчиком пути
- ✓ Соответствует международным стандартам BS, DIN, DGZfp, SN, SS, DBV



### Profometer Corrosion

- ✓ Наиболее универсальное решение на основе измерения потенциала
- ✓ Уникальные роликовые электроды Proseiq позволяют проводить максимально быстрое и эффективное обследование в полевых условиях.
- ✓ Совместимость с электродами, используемыми в Canin и большинством электродов сторонних производителей.
- ✓ Соответствие международным стандартам ASTM, RILEM, DGZfp, SIA, UNI, JGJ/T, JSCE



👉 Узнайте больше

👉 Узнайте больше

# Profometer® с сенсорным экраном

## Универсальный

### Proceq – История инноваций с 1954 г.

Швейцарская компания Proceq SA, основанная в 1954 году, является ведущим производителем портативных приборов высочайшего качества для неразрушающего контроля материалов. Повсеместно используемый для тестирования бетона молоток Original Schmidt, запатентованный склерометр SilverSchmidt (Q-value) и Carboteq - это лишь малая часть изобретений компании Proceq.



### Революционный Profometer с сенсорным экраном

Являясь прямыми наследниками моделей Profometer 5+ S и Scanlog, **Profometer 6** продолжает традицию успеха, заложенную еще 40 лет назад, представляя собой шестое поколение Profometer.

В текущей версии бренд Profometer расширяет свои возможности, внедряя дополнительную методологию, относящуюся к контролю арматурной стали, включая функциональные возможности как для оценки арматуры, так и для анализа ее коррозии, заменяя таким образом всемирно известный анализатор коррозии Canin.

- ✓ Корпус специально разработан для использования в суровых климатических условиях, в комплекте также подвесной ремешок, встроенная подставка и солнцезащитный козырек
- ✓ Цветной экран высокого разрешения позволяет наилучшим образом производить измерения и анализ данных в течение всего рабочего дня (время работы от батареи более 8 ч)
- ✓ Двухъядерный процессор поддерживает различные интерфейсы связи и периферийного оборудования
- ✓ Перспективные инвестиции за счет возможности обновления до более новых моделей Profometer

	Profometer 6 для измерения защитного слоя			Profometer Corrosion
	Profometer 600	Profometer 630	Profometer 650	
	Для безопасного сверления, отбор кернов и резки, проверки соответствия защитного слоя, огнестойкости, проверка арматуры в неизвестных конструкциях			Для анализа процессов коррозии
Расположение арматурных стержней				
Измерение защитного слоя бетона				①
Расчет диаметра арматурного стержня				
Однополосное сканирование				
Многополосное сканирование	③			① + ③
Зональное сканирование				
Поперечное сканирование	③	③		① + ③
Коррозионный потенциал	②	②	②	

#### Функциональность

**Посмотрите, как легко вы можете обновить свой инструментарий**

- ① ② Доступны комплекты обновления (подключаемые, аппаратные)
- ③ Доступно обновление программного обеспечения (ключ активации)

# Profometer® 600

## Современный измеритель защитного слоя бетона

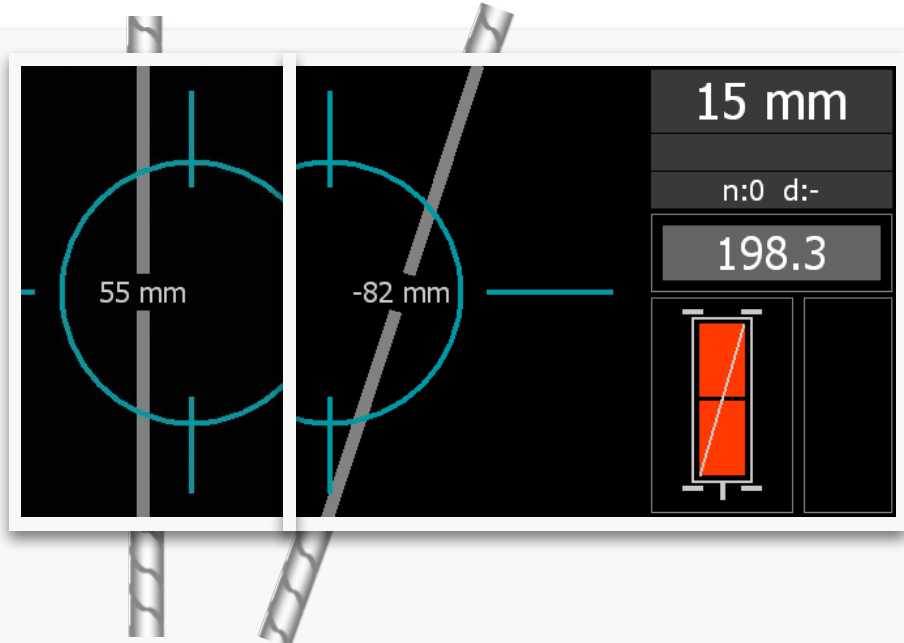
### Обзор Profometer PM-600

Profometer 600 является идеальным прибором для подрядчиков, которым необходимо избежать повреждения арматурных стержней сверлением, отборе кернов и резке. Также позволяет проводить инженерные проверки по определению местонахождения стержней арматуры, для оценки защитного слоя, а также диаметра арматуры при выборочных проверках.

#### Режим поиска

С помощью Режим поиска можно точно определить местоположение и направление арматурных стержней, а также измерить толщину защитного слоя бетона и диаметр арматурных стержней.

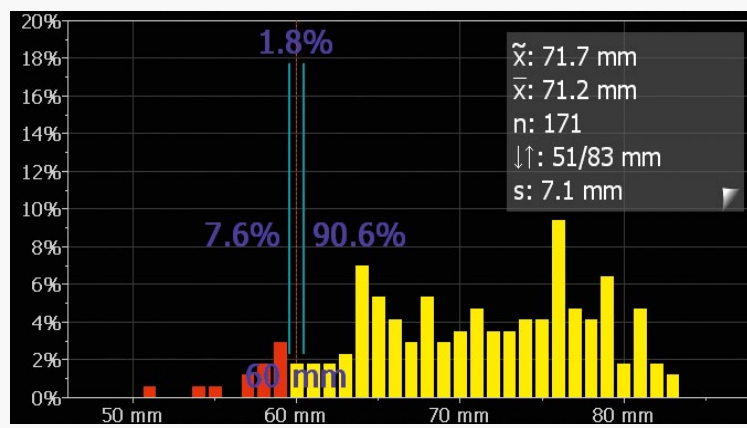
- ✓ Визуализация параметров скорости сканирования и мощности сигнала
- ✓ Настройки доступны непосредственно на экране измерений
- ✓ Точечный датчик приспособлен для участков большого скопления арматурных стержней
- ✓ Автоматическое обнаруживает наклоненные стержни арматуры



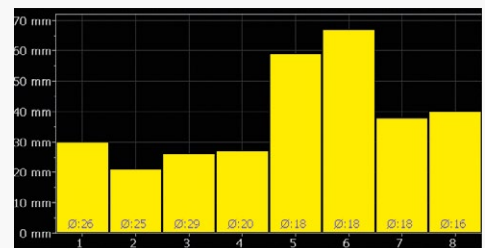
#### Просмотр статистики и моментальных снимков

Режим просмотра статистики и моментальных снимков позволяет вывести на экран исчерпывающий обзор результатов измерений.

Режим просмотра статистики представляет графический обзор распределения измерений защитного слоя бетона. Просмотр моментальных снимков показывает слой покрытия для каждого арматурного стержня с диаметром, отображаемым в числовой форме.



#### Просмотр моментальных снимков



- ✓ Графический дисплей для отображения измеренных величин и минимального допустимого защитного слоя
- ✓ Простота анализа измеренных значений непосредственно на экране
- ✓ Настройка параметров до и после сохранения
- ✓ Повторное открытие сохраненных файлов для продолжения измерений
- ✓ Экспорт данных на ПК через программное обеспечение Profometer-Link

# Profometer® 630

## Продвинутый измеритель защитного слоя бетона

### Обзор Profometer PM-630

Продвинутый Profometer 630 увеличивает сферу применения Profometer 600 за счет линейного, многополосного и зонального режимов сканирования, а также за счет широкого выбора статистических отчетов, повышая производительность инженеров-строителей и инспекционных компаний, занимающихся оценкой соответствия защитного слоя новых построек (проверка качества и оценка огнестойкости) или имеющих дело с анализом коррозии больших объектов.

#### Однополосное сканирование

Линейное сканирование по первому слою арматурных стержней на протяженное расстояние с измерением диаметра или без.

- ✓ Измерение на протяженных расстояниях
- ✓ Кривая сигнала позволяет пользователю вручную проверить и подтвердить позицию арматурного стержня с высокой точностью
- ✓ Масштабируемость арматурных стержней согласно вашим требованиям
- ✓ Отображение кривой мощности сигнала или кривой защитного слоя



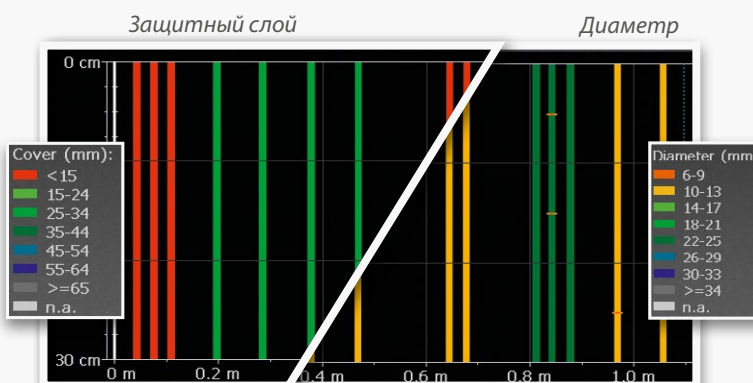
*Красный цвет для удобства указания нарушений минимально допустимого слоя*



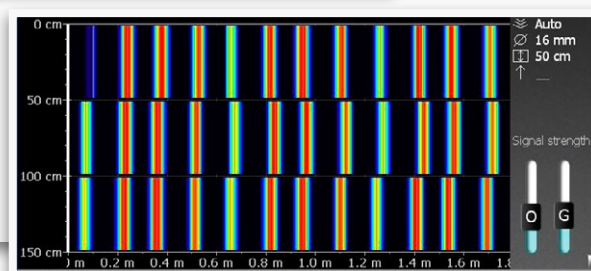
#### Многополосное сканирование

Несколько линейных сканов по первому слою арматурных стержней на прямоугольной области. Защитный слой, диаметр и мощность сигнала показаны на одной диаграмме. Каждую строку можно просмотреть отдельно в Режиме линейного просмотра.

- ✓ Цветовая классификация в зависимости от установок для толщины защитного слоя и диаметров арматурных стержней
- ✓ Спектр мощности сигнала для дальнейшей оценки



*Спектр мощности сигнала*



# Profometer® 630

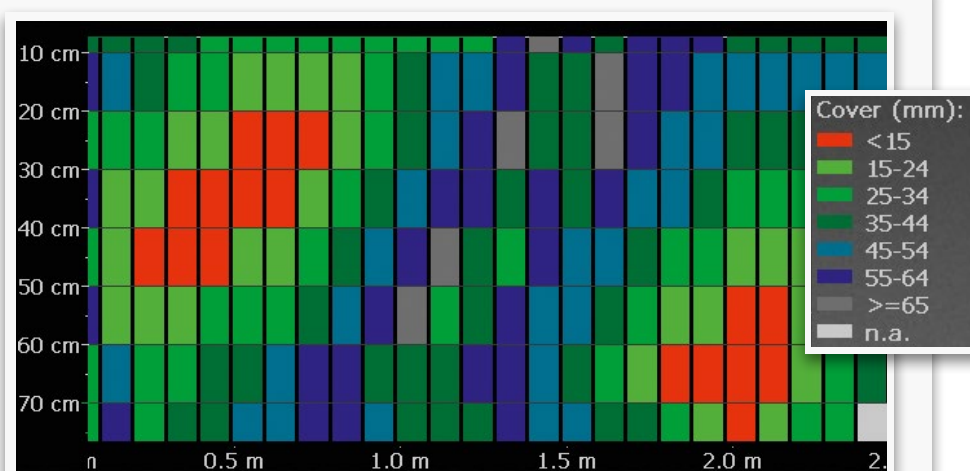
## Продвинутый измеритель защитного слоя бетона

### Зональное сканирование

Зональное сканирование в виде сетки обеспечивает наглядный обзор защитного слоя.

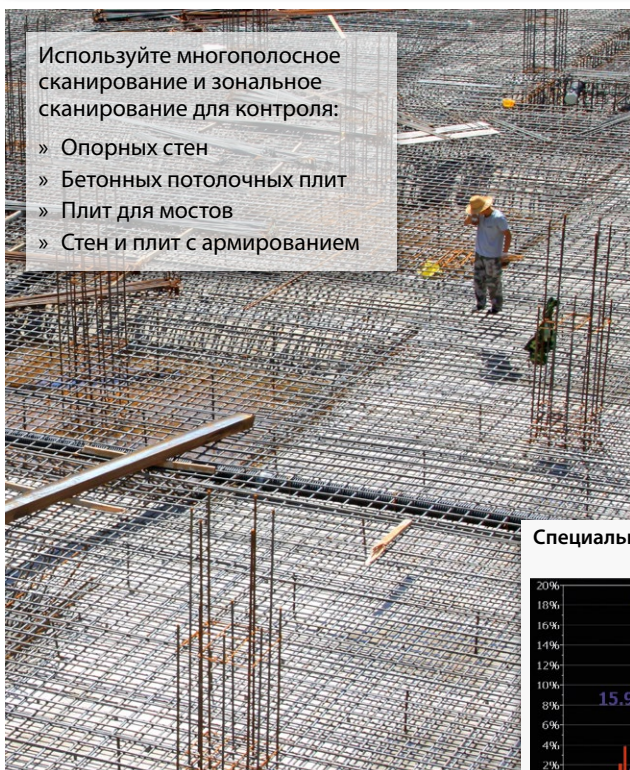
Такой режим лучше всего подходит для комбинации с измерением разности потенциалов.

- ✓ Размер сетки может быть выбран индивидуально
- ✓ Возможно использование в сочетании с измерениями по методу разности потенциалов прибором Profometer Corrosion



Используйте многополосное сканирование и зональное сканирование для контроля:

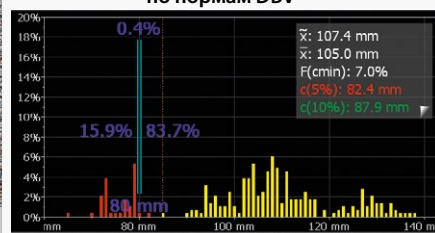
- » Опорных стен
- » Бетонных потолочных плит
- » Плит для мостов
- » Стен и плит с армированием



\*Бетонно-строительная ассоциация Германии



### Специальный режим просмотра статистики по нормам DBV\*



# Profometer® 650

## Универсальный измеритель защитного слоя бетона

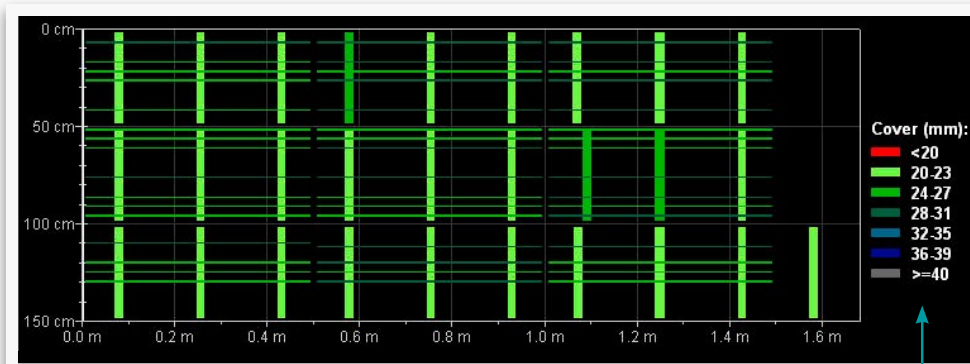
### Обзор Profometer PM-650

Profometer PM-650, расширяет возможности Profometer PM-630 за счет уникального режима поперечного сканирования и функций анализа получаемой информации. Доступны возможности полной отчетности в соответствии с требованиями крупных исследовательских кампаний, где клиенту должен предоставляться исчерпывающий отчет.

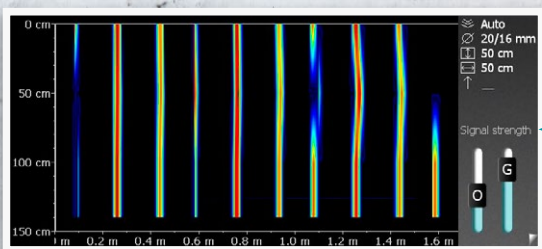
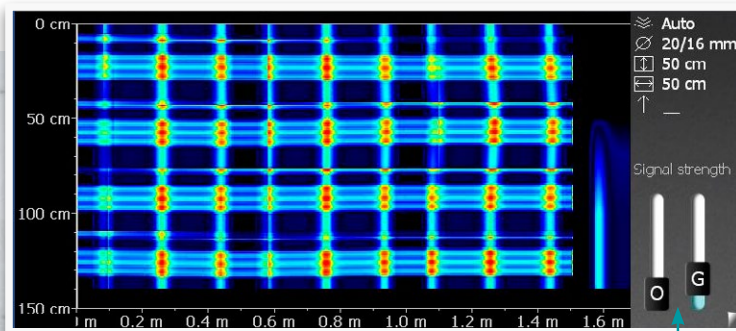
#### Режим сканирования по поперечным осям

Двумерное поперечное сканирование расширяет возможности линейного многополосного сканирования специальной функцией комбинирования процесса сканирования по осям X- и Y-.

- ✓ Измерение арматурных стержней первого и второго слоя, расположенных обычно в виде прямоугольной решетки
- ✓ Отображение спектра мощности сигнала в дополнение к толщине защитного слоя и диаметру



Нажмите на экран для переключения между режимами просмотра толщины защитного слоя, диаметра и мощности сигнала

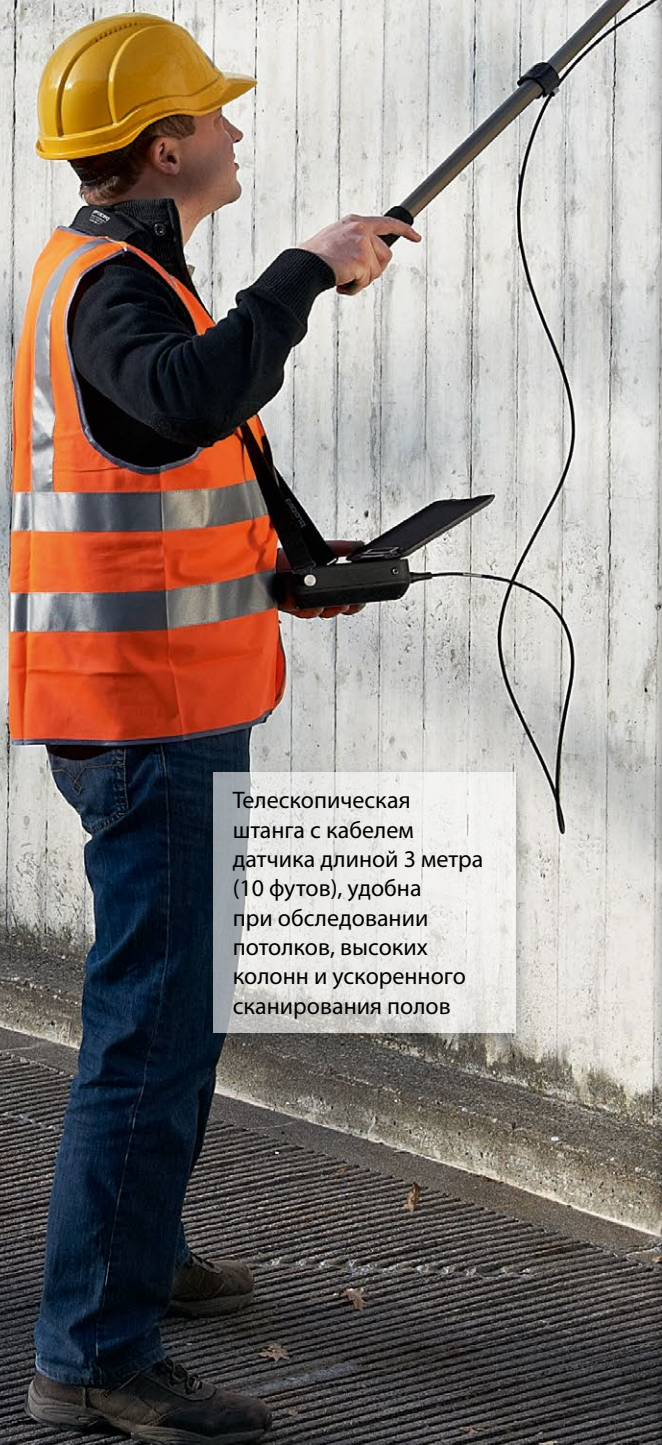


Путем изменения положения ползунков «Компенсация» (O) и «Усиление» (G) можно настроить диапазон и разрешение мощности сигнала для его лучшего отображения в цветовом спектре, например, для выделения первого слоя арматурных стержней.

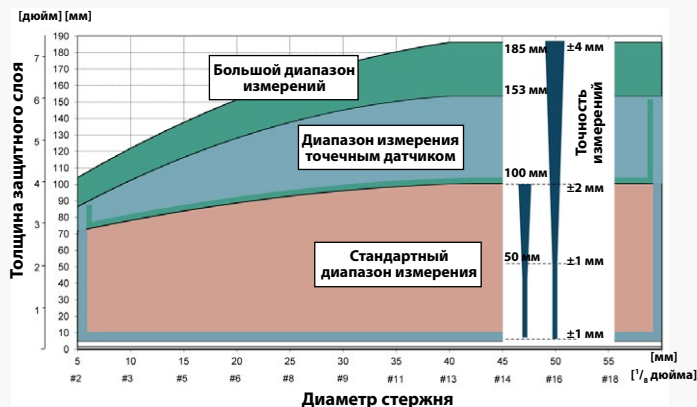


# Profometer® Cover Meter

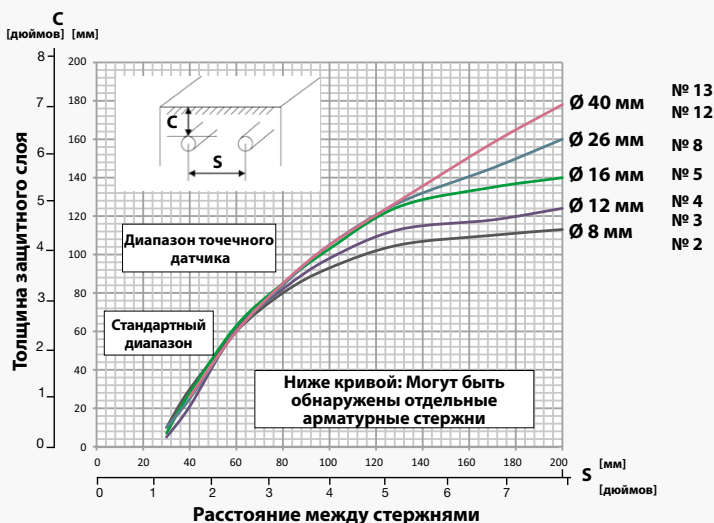
## Диапазон измерений



Телескопическая штанга с кабелем датчика длиной 3 метра (10 футов), удобна при обследовании потолков, высоких колонн и ускоренного сканирования полов



## Непревзойденное разрешение



## Технология

Работа прибора Profometer 6 основана на **методе электромагнитной индукции**. Системы катушек в датчике периодически заряжаются импульсными токами и создают магнитное поле.

На поверхности электропроводящего материала в магнитных полях образуются вихревые токи. Они индуцируют магнитное поле в противоположном направлении. Разница между наведенным и полученным магнитным полем используется прибором для получения результатов.

**Продвинутой обработке сигналов** позволяет обнаруживать арматурные стержни и оценивать их диаметр, а также определять защитный слой. Этот метод не подвержен влиянию таких непроводящих материалов как бетон, древесина, пластмасса, кирпич и т. п.

Однако любые токопроводящие материалы в магнитном поле окажут влияние на измерение.



# Profometer® Corrosion

Прибор для анализа коррозии

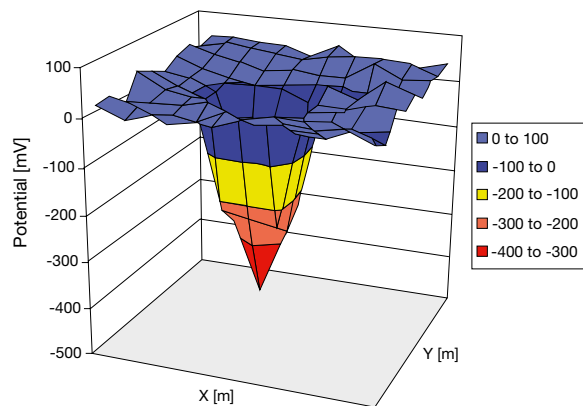
## Технология

Для идентификации активной коррозии арматурных стержней на основе электрохимических свойств железобетона используется метод измерения потенциала. Все электроды Profocq (стержневые или роликовые) основаны на полуэлементах меди / медного купоросе ( $\text{Cu} / \text{CuSO}_4$ ). Однако конкретные области применения или предпочтения клиентов иногда требуют других эталонных электродов. Поэтому диапазон входного напряжения Profometer Corrosion позволяет также использовать эталонные электроды на соединении серебра / хлориде серебра ( $\text{Ag} / \text{AgCl}$ ) или насыщенный хлорид ртути ( $\text{Hg} / \text{Hg}_2\text{Cl}_2$ ). Стандартный кабель, поставляемый со стержневым электродом Profocq, может быть легко подключен к стержневым электродам большинства сторонних производителей, обеспечивая полную совместимость системы.



Обнаружение зон, где начинается активная коррозия, включает в себя измерение локализованных отрицательных значений потенциала полуэлементов (т.е. потенциала коррозии). При использовании стержневого электрода

пользователь должен самостоятельно определять достаточный размер сетки, чтобы не пропустить ни одного локального отрицательного пика, в то время как использование роликового электрода на новом Profometer Corrosion повышает уровень точности. Скорость измерений роликовой системы является достаточной, чтобы измерять электрический потенциал непрерывно, гарантируя распознавание наиболее отрицательных значений с фиксацией их местоположения.

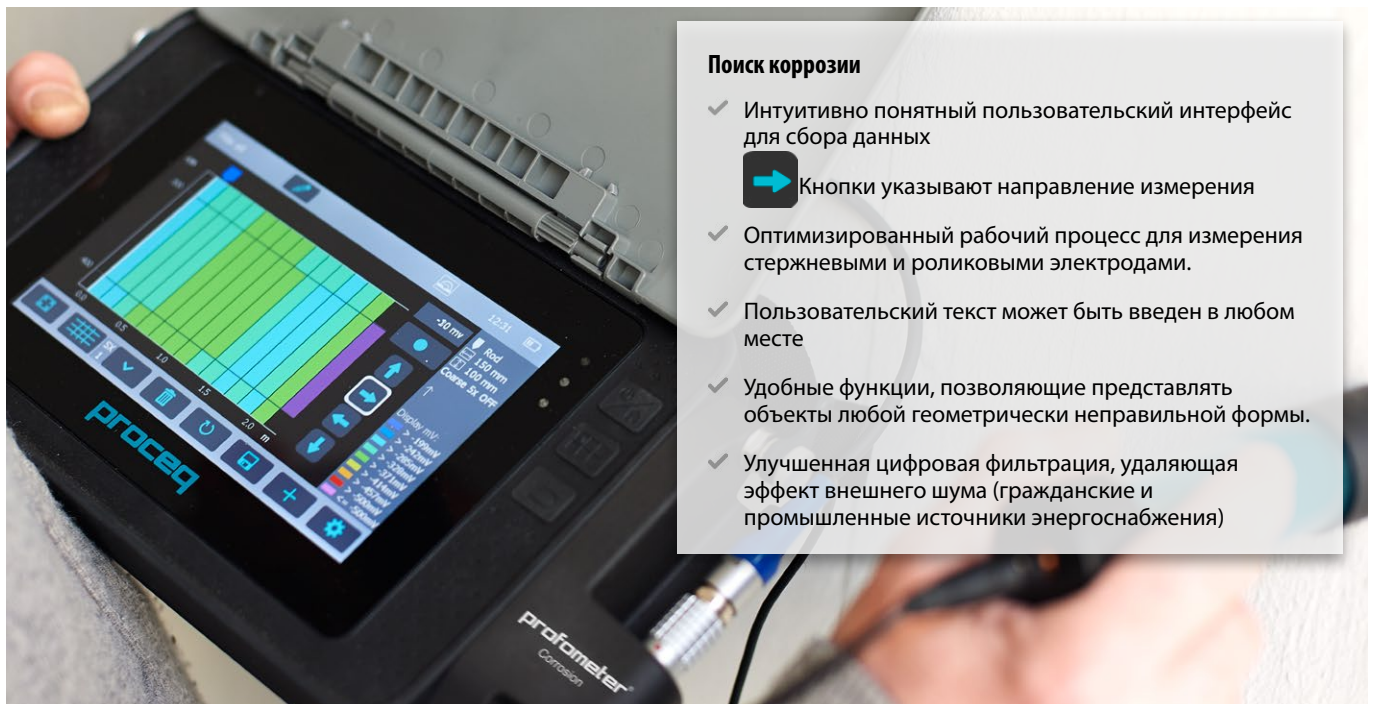


Распределение электрического потенциала по области, подверженной коррозии, может быть представлено в виде «воронки», центрированной на аноде, форма и размер которой определяется фактической текущей коррозией, а также электрическим сопротивлением бетона



## Обзор Profometer Corrosion

В качестве прямого преемника прибора Canin, Profometer Corrosion является самым передовым прибором для выявления процессов коррозии, основанным на методе измерения потенциалов. Использование уникальных одно- и четырех роликовых электродов Proseq, в дополнение к основному стержневому электроду, обеспечивает высокую производительность при обследовании больших площадей.

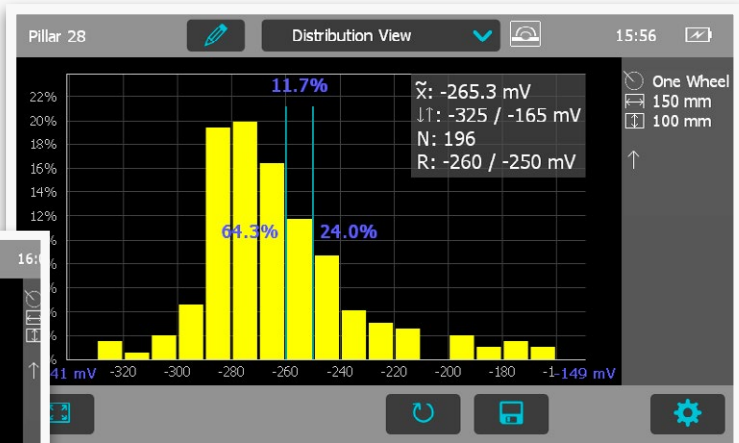
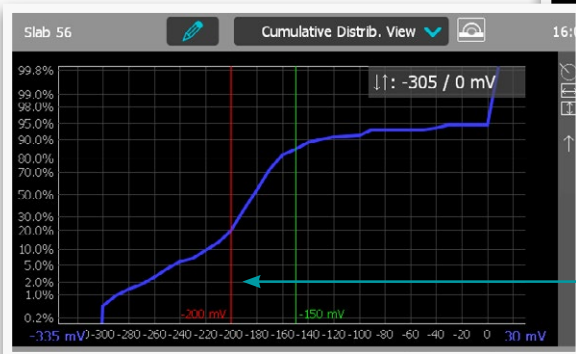


### Поиск коррозии

- ✓ Интуитивно понятный пользовательский интерфейс для сбора данных
  - ➔ Кнопки указывают направление измерения
- ✓ Оптимизированный рабочий процесс для измерения стержневыми и роликовыми электродами.
- ✓ Пользовательский текст может быть введен в любом месте
- ✓ Удобные функции, позволяющие представлять объекты любой геометрически неправильной формы.
- ✓ Улучшенная цифровая фильтрация, удаляющая эффект внешнего шума (гражданские и промышленные источники энергоснабжения)

### Просмотр статистики

- ✓ Обработка данных в полевых условиях
- ✓ Настраиваемое распределение, кумулятивное распределение, дробление графических схем
- ✓ Соответствие положениям ASTM (американского общества измерения и материалов)



Регулируемые курсоры, определяющие пороги коррозии

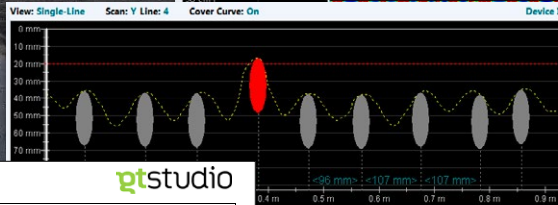
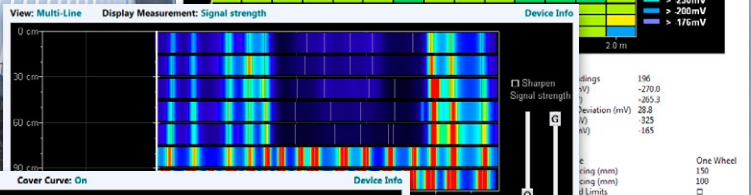
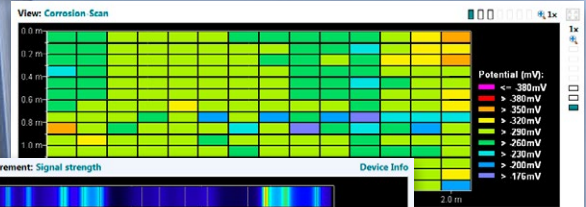
# Profometer® Link

Программа для персонального компьютера

## Profometer Link - комбинированный инструмент для ПК

Программа Proceq Profometer Link поставляется со всеми приборами Profometer 6 для контроля защитного слоя бетона и с Profometer Corrosion. ПО основанно на интегрированном пакете программ и позволяет пользователю обрабатывать данные, полученные при контроле арматурных стержней / защитного слоя, а также при поиске процессов коррозии. Электронные блоки Profometer могут быть подключены к ПК через USB, а программное обеспечение полностью совместимо с Windows 7, 8 и 10 (32- и 64-разрядная версия).

- ✓ Все функции, доступные на электронном блоке с сенсорным экраном, также реализованы на ПК
- ✓ Создание пользовательских отчетов путем экспорта графиков и диаграмм
- ✓ Возможность объединить несколько карт распределения коррозии в единый график
- ✓ Экспорт изображений и таблиц (csv - файлы) для дальнейшей обработки в любом стороннем программном обеспечении для оценки данных и подготовки отчетов

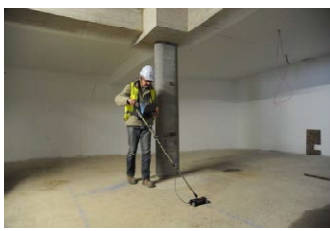


ET051/13 - All.

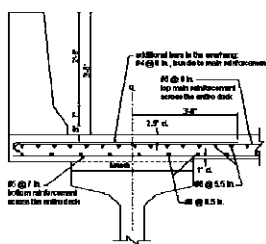
gtstudio

LOCATION: UG Slab H12

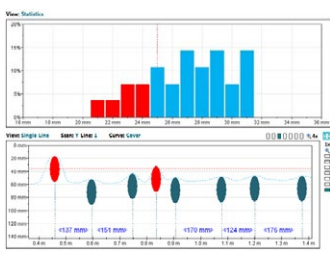
Pic / Graph



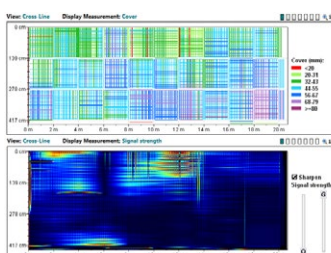
Pic / Graph



Pic / Graph



Pic / Graph



DATA

Snagshots (mm mm mm)	[Distance(m) Cover(mm)]
LX1	(2.341 45.1) (3.714 39.7) (5.462 35.9) (8.030 24.8) (10.463 37.6)
(0.151 25.2)	(2.278 41.9) (3.838 43.5) (5.531 35.8) (8.195 24.7) (10.640 35.7)
(0.195 39.6)	(2.326 43.7) (3.817 41.3) (5.652 45.3) (8.327 11.2) (10.776 35.7)
(0.374 38.0)	(2.409 36.5) (3.989 42.3) (5.817 47.8) (8.505 20.4) (10.850 35.3)
(0.585 40.5)	(2.444 35.0) (4.095 40.8) (5.941 52.5) (8.623 28.4) (10.977 35.2)
(0.764 40.0)	(2.557 38.4) (4.091 41.1) (6.108 30.0) (8.758 29.6) (11.098 30.6)
(0.874 40.8)	(2.656 44.0) (4.136 37.8) (6.268 37.6) (8.901 29.9) (11.252 29.3)
(0.982 26.4)	(2.729 46.2) (4.209 25.7) (6.411 29.6) (9.009 25.2) (11.412 29.0)
(1.008 41.5)	(2.856 43.6) (4.327 34.9) (6.529 41.3) (9.270 25.2) (11.612 25.0)
(1.212 36.0)	(2.962 42.2) (4.628 35.2) (6.752 63.0) (9.382 34.9) (11.835 24.0)
(1.389 38.9)	(3.090 44.9) (4.699 33.8) (6.966 36.3) (9.494 28.4) (11.977 21.5)
(1.451 38.3)	(3.311 44.5) (4.803 34.2) (7.139 52.5) (9.572 16.7) (12.076 13.9)
(1.548 41.4)	(3.381 44.4) (4.879 33.1) (7.304 50.1) (9.723 36.0) (12.151 35.4)
(1.644 42.0)	(3.205 42.9) (4.961 34.4) (7.539 48.5) (9.836 39.9) (12.229 34.2)
(1.740 42.0)	(3.313 42.9) (5.020 33.6) (7.571 40.8) (9.968 37.3) (12.310 30.2)
(1.844 42.7)	(3.455 39.9) (5.110 31.5) (7.700 35.2) (10.094 41.3) (12.381 52.3)
(1.897 39.3)	(3.554 42.7) (5.209 30.7) (7.807 47.8) (10.218 38.5) (12.414 50.0)
(2.007 42.6)	(3.678 40.8) (5.378 29.3) (7.903 22.8) (10.330 37.4) (12.497 25.3)

Statistics of Covers (IRV)	
Scan Direction	[X, Y]
No. of Readings	[99, 208]
Median (mm)	[28.0]
Mean (mm)	[28.0]
Standard Deviation (mm)	[14.7]
Lowest (mm)	[3]
Highest (mm)	[69]
Statistics of Covers (Normal)	
No. of Readings	[99]
Median (mm)	[28.0]
Mean (mm)	[28.0]
Standard Deviation (mm)	[14.7]
Lowest (mm)	[3]
Highest (mm)	[69]

Settings	
Measuring Range	Standard
Rebar Diameter Scan-X (mm)	20
Rebar Diameter Scan-Y (mm)	20
Rebar Correction	
Rebar Spacing Scan-X (cm)	11
Rebar Spacing Scan-Y (cm)	6
Minimum Cover	20
Maximum Cover Value (mm)	20
Maximum Cover Value (mm)	45
Cover Offset	
Cover Offset Value (mm)	-
Align Rebar Positions	
Line Height (cm)	20
Grid Width (cm)	20
Probe Position	
Cover Offset	

# Технические характеристики

## Profometer 6 для измерения защитного слоя бетона

Диапазон измерения толщины защитного слоя	До 185 мм (7,3 дюйма)
Точность измерения толщины защитного слоя	от $\pm 1$ до $\pm 4$ мм (0,04-0,16 дюйма)
Разрешение измерения	В зависимости от диаметра и слоя
Точность измерения пройденного пути на гладкой поверхности	$\pm 3$ мм (0,12 дюйма) + 0,5% до 1,0% от измеренной длины
Диапазон измерения диаметра	Защитный слой менее 63 мм (2,50 дюйма), диаметр до 40 мм (# 12)
Точность измерения диаметра	$\pm 1$ мм ( $\pm \# 1$ ) для отдельного стержня
Стандарты и директивы	BS 1881-204, DIN 1045, DGZfP B2, SN 505262, SS 78-B4, директивы DBV, сертификация CE

## Profometer Corrosion

Диапазон измерений потенциалов	от -1000 до + 1000 мВ
Разрешающая способность измерения потенциалов	1 мВ
Полное сопротивление:	100 МОм
Частота выборки измерений	900 Гц
Стандарты и директивы	ASTM C876, RILEM TC 154-EMC, DGZfP B3, SIA 2006, UNI 10174, JGJ/T 152, JSCE E 601, сертификация CE

## Универсальный электронный блок Profometer

Дисплей	7" цветной дисплей 800x480 пикселей
Память	Внутренняя флеш-память 8 Гб
Региональные настройки	Поддержка метрических и британских единиц измерения, нескольких языков и временных зон
Питание	12 В +/-25 % / 1,5 А
Размеры	250 x 162 x 62 мм
Вес (электронного блока)	Около 1525 г (с батарей)
Аккумуляторная батарея	3,6 В, 14 Ач
Время работы от аккумуляторной батареи	> 8 ч (в стандартном режиме работы)
Влажность	относительная < 95 %, без конденсата
Рабочая температура	от -10°C до +50°C
Классификация по IP	Электронный блок IP54, универсальный датчик IP67

## Обучение работе с приборами неразрушающего контроля по оценке и анализу коррозии арматуры

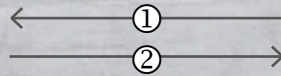
Учебные программы компании Proceq направлены на практическое применение приборов Profometer для контроля параметров бетона на объектах. Посетите наш веб-сайт или свяжитесь с представителем компании Proceq.



# Информация для заказа

## Комплекты обновления

### Приборы для измерения защитного слоя бетона



### Анализаторы коррозии

Прибор для измерения защитного слоя бетона

392 10 001

#### Profometer 600

включает: электронный блок Profometer, универсальный датчик с кареткой, кабель датчика 1,5 м (5 футов), зарядное устройство, USB-кабель, мел, ПО на диске, документацию, ремень и кейс



392 001 15 **Обновление ПО** (код активации)

392 20 001

#### Profometer 630

включает: электронный блок Profometer, универсальный датчик с кареткой, кабель датчика 1,5 м (5 футов), зарядное устройство, USB-кабель, мел, ПО на диске, документацию, ремень и кейс



392 001 16 **Обновление ПО** (код активации)

392 30 001

#### Profometer 650

включает: электронный блок Profometer, универсальный датчик с подвижным модулем, кабель датчика 1,5 м (5 футов), зарядное устройство, USB-кабель, мел, ПО на диске, документацию, ремень и кейс



Продвинутый измеритель защитного слоя бетона

Универсальный измеритель слоя защитного бетона

392 50 001

#### Profometer Corrosion

включает: электронный блок Profometer, интерфейсный блок, зарядное устройство, катушка с кабелем L = 25 м (82 фута) с зажимом, кабелем USB, ПО на диске, документацию, ремень и кейс



Точечное измерение

Идеально подходит для линейного и зонального (многополюсного) сканирования

Зональное сканирование в 4 раза быстрее

392 50 010

#### Стержневой электрод Profometer Corrosion

с запасными частями, кабелем и сульфатом меди (250 г)



330 01 001

#### Электрод с одним роликом Profometer Corrosion

С телескопической штангой 1,7 м (5,6 фута), преобразователем, кабелями, запасными частями, комплектом инструментов, сульфатом меди (250 г), лимонной кислотой



330 01 004

#### Электрод с четырьмя роликами Profometer Corrosion

с телескопической штангой 1,7 м (5,6 фута), преобразователем, кабелями, запасными частями, набором инструментов, сульфатом меди (250 г), лимонной кислотой (250 г), кейсом



②

392 50 002

#### Комплект расширения до Profometer Corrosion

включает: интерфейсный блок, катушка с кабелем L = 25 м (82 фута) с зажимом, ПО на диске, документацию и кейс



## Комплекты расширения

①

392 50 003

#### Комплект расширения до Profometer 600 для измерения защитного слоя бетона

включает: универсальный датчик с кареткой, кабель датчика 1,5 м (5 футов), обновление программного обеспечения до функционала измерителя защитного слоя бетона



## Дополнительные принадлежности

392 40 040

Телескопическая штанга для Profometer 6 1,7 м (5,6 футов) с кабелем датчика 3 м (10 футов)

330 00 322

Телескопическая штанга для стержневого электрода Profometer Corrosion 1,7 м (5,6 фута) с кабелем длиной 3 м (10 футов)

327 01 033

Запасной аккумулятор

327 01 053

Устройство быстрого заряда батареи электронного блока (внешнее)

356 00 082

Антибликовая пленка для защиты сенсорного экрана

## Сервисное обслуживание и поддержка


Компания Proceq предоставляет наилучшую поддержку и сервис с помощью сертифицированных сервисных центров Proceq по всему миру. Это обеспечивает полную поддержку приборов Profometer через наши глобальные службы поддержки и сервиса.

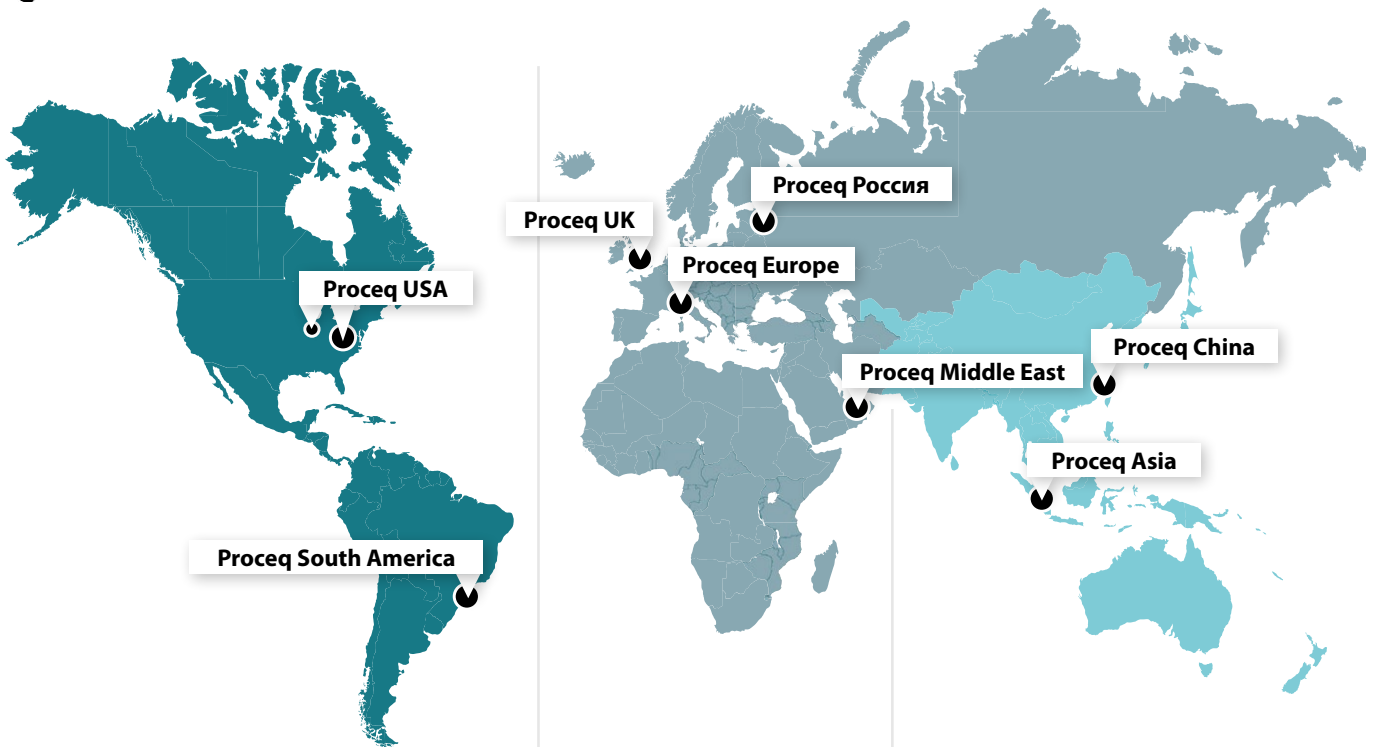
## Гарантийная информация

На каждый прибор распространяется стандартная гарантия Proceq с опциями расширенной гарантии.

- » Электронные компоненты прибора: 24 месяца
- » Механические компоненты прибора: 6 месяцев

Изменения могут быть внесены без предварительного уведомления. Все сведения в данной документации изложены добросовестно и соответствуют действительности. Proceq SA не принимает на себя гарантий и исключает ответственность относительно полноты и/или точности сведений. Для использования и эксплуатации любого изделия, изготовленного и/или поставленного Proceq SA, дается однозначная ссылка на соответствующую инструкцию по эксплуатации.

 Щелкните на филиалы компании Proceq для более детальной информации



#### Proceq USA

Aliquippa, PA, USA  
Тел. +1 724 512 0330  
Факс +1 724 512 0331  
info-usa@proceq.com

Gurnee, IL, USA

Тел. +1 847 623 9570  
Факс +1 847 623 9580  
info-usa@proceq.com

#### Proceq South America

São Paulo, Brasil  
Тел. +55 11 3083 38 89  
info-southamerica@proceq.com

#### Proceq Europe

Schwerzenbach, Switzerland  
Тел. +41 43 355 38 00  
Факс +41 43 355 38 12  
info-europe@proceq.com

#### Proceq UK

Bedford, UK  
Тел. +44 12 3483 4515  
info-uk@proceq.com

#### ООО „Просек Рус“

Санкт-Петербург, Россия  
Телефон +7 812 448 35 00  
Факс +7 812 448 35 89  
info-russia@proceq.com

#### Proceq Middle East

Sharja, United Arab Emirates  
Тел. +971 6 557 8505  
Факс +971 6 557 8606  
info-middleeast@proceq.com


#### Proceq Asia


Singapore  
Тел. +65 6382 3966  
Факс +65 6382 3307  
info-asia@proceq.com


#### Proceq China

Shanghai, China  
Тел. +86 21 63177479  
Факс +86 21 63175015  
info-china@proceq.com



 E-Shop USA

 E-Shop Europe

 E-Shop Asia



Proceq проводит семинары по всему миру, чтобы помочь вам больше узнать о наших продуктах и их применении. Свяжитесь с вашим местным представителем, чтобы получить более подробную информацию.

#### Proceq SA

Ringstrasse 2  
8603 Schwerzenbach  
Switzerland

81039201R ver 03 2016 © Proceq SA, Switzerland. Все права защищены

