



Самый точный в мире измеритель удельного сопротивления для бетонных поверхностей

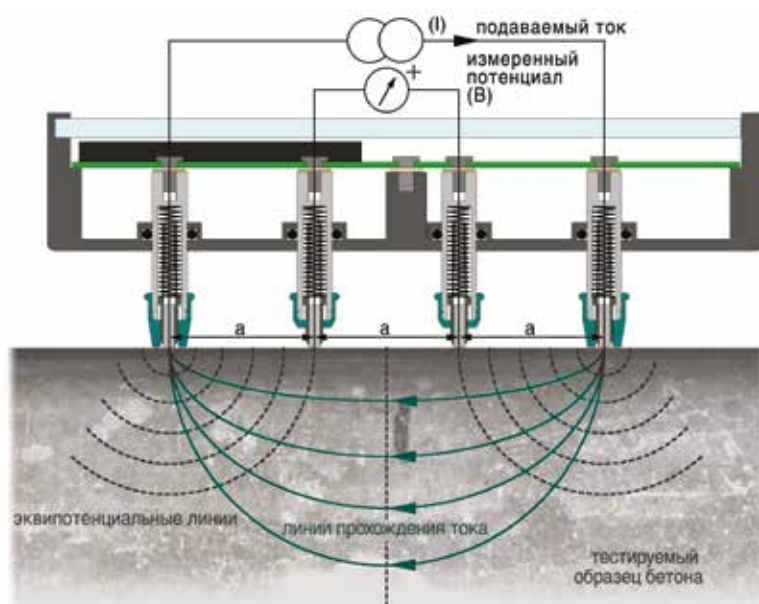
Измерение удельного сопротивления поверхности дает исключительно полезную информацию о состоянии бетонной конструкции. Доказано не только то, что удельное сопротивление напрямую связано с вероятностью коррозии и ее скоростью; последние исследования показали, что есть прямая корреляция между удельным сопротивлением и скоростью карбонизации. Универсальность метода подтверждают примеры областей применения:

- Определение вероятности коррозии
- Индикация скорости коррозии
- Корреляция с проницаемостью для хлорида
- Оценка эффективности отверждения на месте
- Определение зональных требований к системам катодной защиты
- Выявление влажных и сухих участков в бетонной конструкции
- Выявление отклонений соотношения воды и цемента в бетонной конструкции
- Определение участков конструкции, наиболее подверженных карбонизации
- Корреляция с водо проницаемостью камня

Прибор Resipod - это полностью интегрированный 4-точечный датчик Веннера, предназначенный для измерения удельного электрического сопротивления бетона методом неразрушающего контроля. Этот прибор - самый точный из имеющихся, исключительно быстрый и стабильный, в прочном водонепроницаемом корпусе, созданном для сложных условий на строительной площадке.



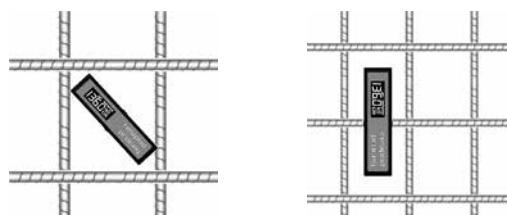
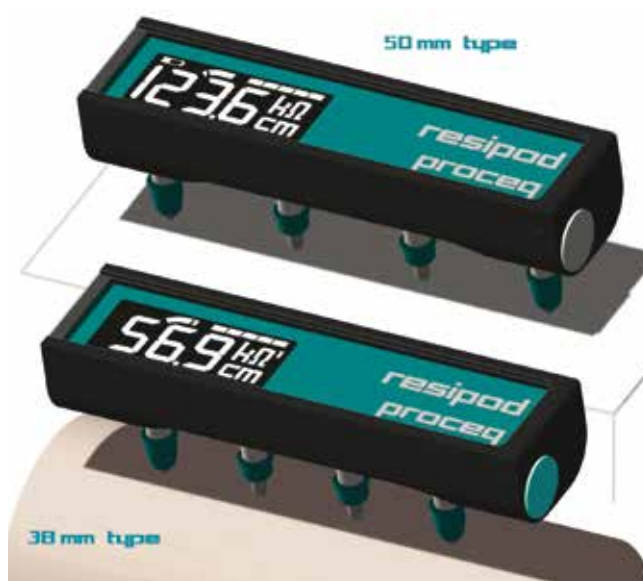
Принцип измерения



Работающий на принципе датчика Веннера прибор Resipod предназначен для измерения удельного электрического сопротивления бетона или камня. На два внешних датчика подается ток и измеряется разность потенциалов между двумя внутренними датчиками. Ток передается ионами в жидкости, заполняющей поры. Расчетное удельное сопротивление зависит от расстояния между датчиками.

$$\text{Удельное сопротивление } \rho = 2\pi aV/I \text{ [кОм}\cdot\text{см]}$$

Модели прибора Resipod и шаг датчика



Более широкий шаг датчика обеспечивает более устойчивые показания при измерении на таком неоднородном материале, как бетон. Тем не менее, если шаг слишком большой, больше и опасность влияния на измерение арматурной стали. Промышленный стандарт датчика 50 мм в течение долгого времени считался хорошим компромиссом.

Модель 38 мм (1,5 дюйма) создана специально, чтобы соответствовать стандарту AASHTO TP 95-11 “Индикация устойчивости бетона к проникновению ионов хлорида посредством измерения удельного сопротивления поверхности”.

Тест на удельное сопротивление поверхности (SR) - гораздо более быстрое и простое испытание для определения проницаемости бетона. Это проверенный и продуманный метод, который может заменить более трудоемкое испытание на проницаемость для хлорида.

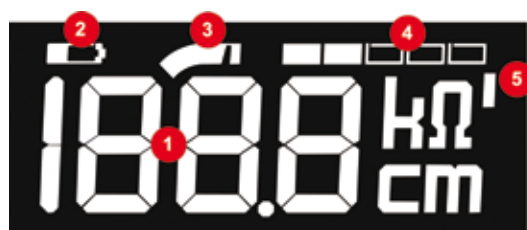
Уникальные характеристики

Несмотря на исключительную простоту в использовании, прибор Resipod предлагает большое количество характеристик, уникальных для прибора для измерения удельного сопротивления поверхности бетона.

- Полностью интегрированный прибор для измерения удельного сопротивления поверхности
- Большой диапазон измерения (от 0 до ок. 1000 кОм*см)
- Быстрое и точное отображение результатов измерения
- Высочайшее разрешение, доступное для прибора для измерения удельного сопротивления поверхности
- Отвечает стандарту AASHTO TP 95-11 (шаг датчика 38 мм, 1,5 дюйма)
- Индикатор электрического тока и индикатор плохого контакта
- Функции отображения, сохранения и удаления, со встроенной памятью
- Подключение через USB и специальное программное обеспечение для ПК
- Водонепроницаемая конструкция (водонепроницаемость согласно IPX7)
- Позволяет установить различные шаги датчика
- Позволяет заменить стандартные наконечники дополнительными

Дисплей прибора Resipod

При сборе данных на месте дисплей прибора Resipod отображает всю необходимую информацию.



1. Измеренное удельное сопротивление
2. Заряд аккумулятора
3. Индикатор диапазона
4. Индикатор тока
20%, 40%, 60%, 80%, 100%
5. Индикатор скорректированных показаний

Индикатор плохого контакта

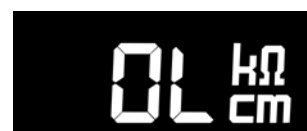
Наиболее важным фактором для получения надежных результатов измерений является хороший контакт между прибором и поверхностью бетона. Прибор Resipod автоматически определяет плохой контакт и сообщает об этом пользователю.



Нет контакта внутренних датчиков



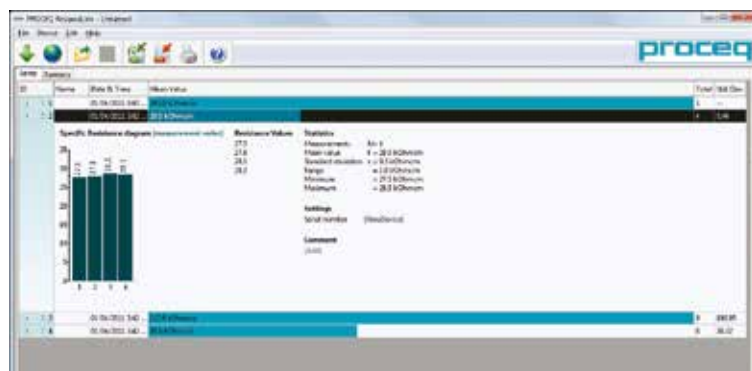
Overflow (переполнение)



Индикатор "Open Line"
(Открытая линия)

Программное обеспечение ResipodLink

Сохраненные измеренные значения можно комфортно проанализировать с помощью программы для ПК Resipod Link.



Техническая информация о приборе Resipod

Диапазон	от 0.1 до ок. 1000 кОм*см (в зависимости от шага датчика)
Разрешение (номинальный ток 200 мкА)	$\pm 0,2$ кОм*см или $\pm 1\%$ (большее значение)
Разрешение (номинальный ток 50 мкА)	$\pm 0,3$ кОм*см или $\pm 2\%$ (большее значение)
Разрешение (номинальный ток меньше 50 мкА)	± 2 кОм*см или $\pm 5\%$ (большее значение)
Частота	40 Гц
Память	Энергонезависимая, ок. 500 измеренных значений
Электропитание	Более 50 часов автономной работы
Подключение зарядного устройства	USB, тип B (5 В, 100 мА)
Размеры	197 x 53 x 69,7 мм (7,8 x 2,1 x 2,7 дюйма)
Вес	318 г (11,2 унции)
Рабочая температура	от 0° до 50°C (от 32° до 122°F)
Температура хранения	от -10° до 70°C (от 14° до 158°F)

Техническая информация о ПО Resipod Link

Системные требования: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, разъем USB.

Для автоматического обновления программного и микропрограммного обеспечения (с использованием PqUpgrade) необходимо подключение к интернету.

Информация для заказа

Комплекты поставки	Описание
381 10 000	Прибор Resipod, шаг датчика 50 мм, контрольная полоска, контактные площадки из пенопласта, зарядное устройство с кабелем USB, программное обеспечение, подвесной ремень, документация и сумка.
381 20 000	Прибор Resipod, шаг датчика 38 мм (1,5 дюйма), контрольная полоска, контактные площадки из пенопласта, зарядное устройство с кабелем USB, программное обеспечение, ремень, документация и сумка.
Детали и дополнительные принадлежности	
381 01 050	Набор удлинителей кабеля
381 01 043S	Набор сменных контактных площадок из пенопласта (20 штук)
381 01 038	Контрольная полоска
381 01 014	Крышка порта USB
391 80 110	Подвесной ремень
341 80 112	Зарядное устройство USB, стандартное

Информация по обслуживанию и гарантии

Proceq обеспечивает гарантийное и сервисное обслуживание измерительного прибора Resipod по всему миру через свои представительства. Кроме того, каждый прибор снабжен стандартной двухлетней гарантией компании Proceq и расширенными гарантийными возможностями.

Стандартная гарантия

Электронные компоненты прибора: 24 месяца

Механические компоненты прибора: 6 месяцев

Расширенная гарантия

Покупая прибор Resipod, вы можете приобрести гарантию макс. на 3 дополнительных года (для электронной части прибора). Запрос на дополнительную гарантию необходимо сделать при покупке или в течение 90 дней после покупки.

Изменения могут быть внесены без предварительного уведомления. Все сведения в данной документации изложены добросовестно и соответствуют истине. Proceq SA не принимает на себя гарантий и исключает всю 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.



Центральный офис

Proceq SA
Ringstrasse 2
CH-8603 Шверценбах
Швейцария
Телефон: +41 (0)43 355 38 00
Факс: +41 (0)43 355 38 12
info@proceq.com
www.proceq.com

