

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «12» декабря 2022 г. № 3140

Регистрационный № 87608-22

Лист № 1  
Всего листов 7

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Сканеры внутренней структуры Proceq GP**

**Назначение средства измерений**

Сканеры внутренней структуры Proceq GP (далее – сканеры) предназначены для измерений расстояний между обнаруженными объектами и глубины залегания обнаруженного объекта.

**Описание средства измерений**

Принцип действия сканеров основан на радиоволновом методе неразрушающего контроля. Электромагнитные волны отражаются от границ раздела сред, на которых меняется диэлектрическая проницаемость среды. Излучаемый передающей антенной сканера импульс отражается от объектов, находящихся в среде, которые имеют отличную от среды диэлектрическую проницаемость, и поступает на приемную антенну, в которой формируется сигнал, содержащий в себе комбинацию исходного сигнала и сигналов, отраженных от границ среды и обнаруженных объектов. Глубина залегания обнаруженного объекта определяется по времени прохождения волны в среде.

Сканеры состоят из планшетного компьютера и датчика, с установленными в него съемным блоком аккумуляторов и съемным модулем «Proceq Live Wi-Fi».

Сканеры выпускаются в следующих модификациях: GP8000, GP8100 и GP8800, которые отличаются техническими характеристиками.

Для обработки и визуализации результатов сканирования сканеры GP8000 подключаются к планшетному компьютеру с помощью Wi-Fi (802.11n) или USB-C (для GP8100 и GP8800).

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится методом наклеивания этикетки на заднюю поверхность сканера для GP8000 и GP8100 и под блоком аккумуляторов для GP8800.

Общий вид сканеров представлен на рисунках 1 – 3.

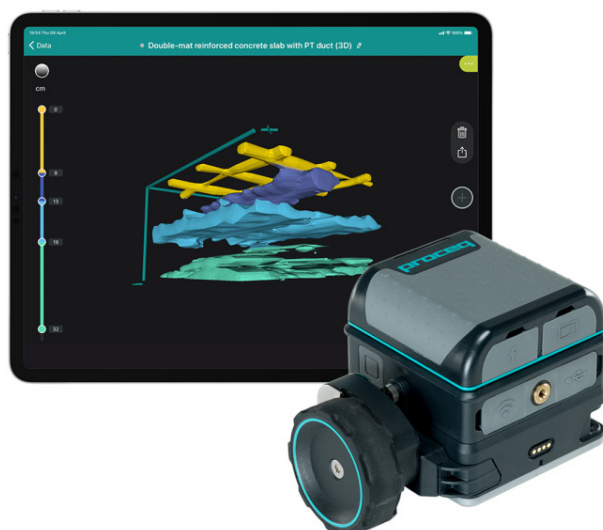


Рисунок 1 – Общий вид сканеров внутренней структуры Proceq GP модификации GP8800



Рисунок 2 – Общий вид сканеров внутренней структуры Proceq GP модификации GP8000

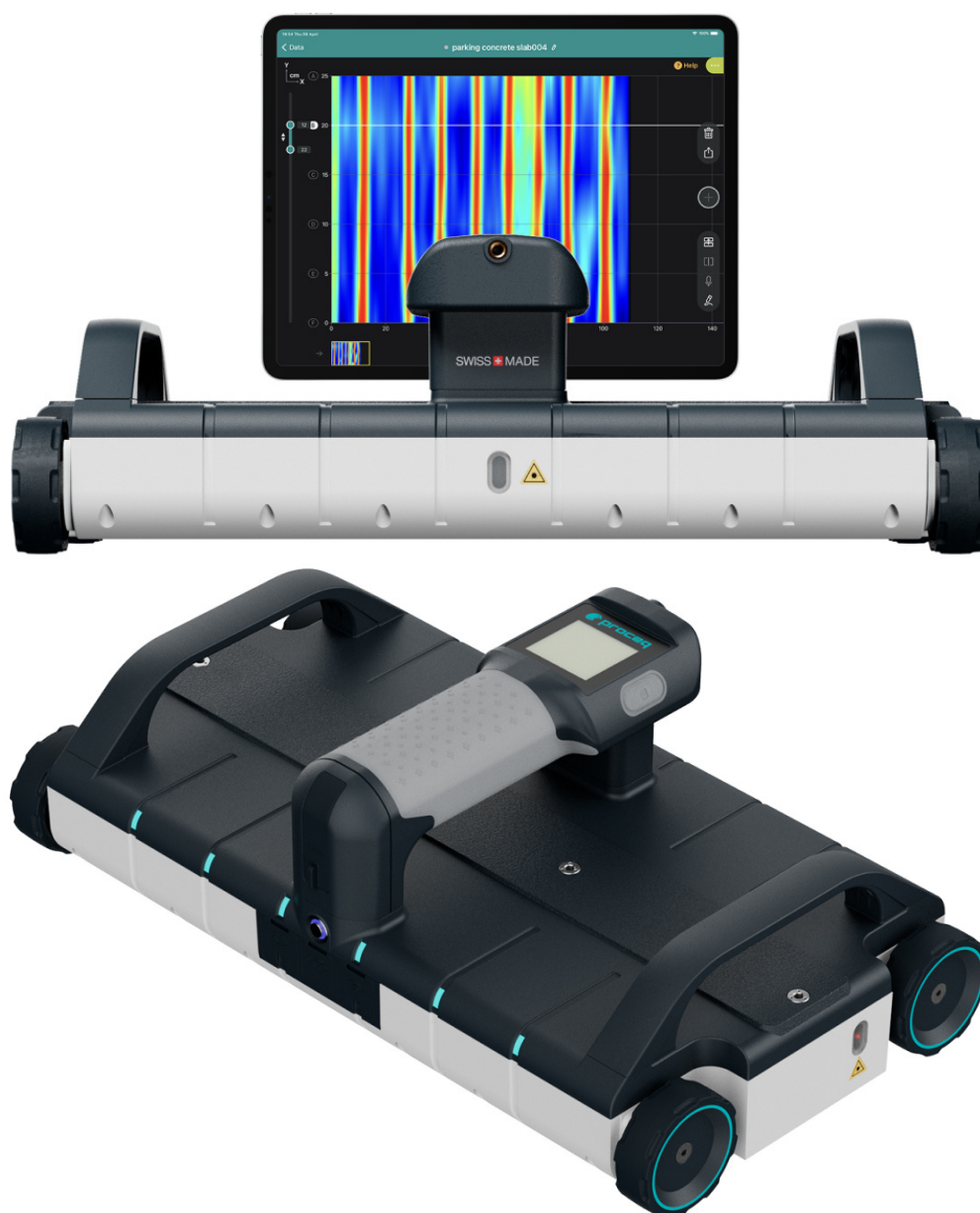


Рисунок 3 – Общий вид сканеров внутренней структуры Proceq GP модификации GP8100

Пломбирование сканеров не предусмотрено.

Схема места нанесения заводского номера представлена на рисунке 4.



Рисунок 4 – Обозначение места нанесения заводского номера

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) предназначено для регистрации, визуализации измерений глубины залегания обнаруженного объекта и расстояния до обнаруженного объекта с последующим сохранением результатов сканирования в памяти планшета для обработки результатов измерений.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологически значимая часть не выделена, всё ПО является метрологически значимым.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	GPR
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	5.1.0
Цифровой идентификатор ПО	-

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	GP8000	GP8100	GP8800
Диапазон измерений расстояний между обнаруженными объектами, м	от 0,20 до 0,80		
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений расстояний между обнаруженными объектами, %	±10		
Диапазон измерений глубины залегания обнаруженного объекта, м	от 0,05 до 0,80		от 0,05 до 0,65
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений глубины залегания обнаруженного объекта, %			
- в диапазоне от 0,05 до 0,40 м включ.	±10		±10
- в диапазоне св. 0,40 до 0,65 м	-		±5
- в диапазоне св. 0,40 до 0,80 м	±5		-

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	GP8000	GP8100	GP8800
Диапазон показаний длины пути, м	от 0,01 до 1000,00		
Диапазон показаний расстояний между обнаруженными объектами, м	от 0,01 до 0,80		
Диапазон показаний глубины залегания обнаруженного объекта, м	от 0,01 до 0,80		от 0,01 до 0,65
Расстояние от антенны до края датчика, мм	83		45
Центральная частота, ГГц	2,4		3,9
Полоса пропускания, ГГц	2,2		2,8
Время непрерывной работы, ч, не менее	3,0		2,5
Питание от съемного блока аккумуляторов: тип и количество элементов	8×AA (NiMH)		4×AA (NiMH)
Габаритные размеры сканера, см, не более	22,1×18,0×14,0	41,5×22,5×13,2	8,9×8,9×7,6
Масса сканера (без блоков аккумуляторов), кг, не более	1,5	3,0	0,5
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С	от 0 до +50		

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность сканеров

Наименование	Обозначение	Количество
Сканер внутренней структуры	Proceq GP*	1 шт.
Планшетный компьютер (опция)	-	1 шт.*
Съемный блок аккумуляторов	-	1 шт.
Зарядное устройство	-	1 шт.
Модуль	Proceq Live Wi-Fi	1 шт.
Наручный ремешок	-	1 шт.
Кейс для переноски	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

\* В соответствии с заказом.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Проведение измерений» руководства по эксплуатации.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Стандарт предприятия компании «Proceq SA», Швейцария.

### Правообладатель

Компания «Proceq SA», Швейцария  
Адрес: Ringstrasse 2, 8603 Schwerzenbach, Switzerland  
Телефон: +41 43 355 38 00  
Web-сайт: [www.proceq.com](http://www.proceq.com)  
E-mail: [info@proceq.com](mailto:info@proceq.com)

### Изготовители

Компания «Proceq SA», Швейцария  
Адрес: Ringstrasse 2, 8603 Schwerzenbach, Switzerland  
Телефон: +41 43 355 38 00  
Web-сайт: [www.proceq.com](http://www.proceq.com)  
E-mail: [info@proceq.com](mailto:info@proceq.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: (495) 437-56-33

Факс: (495) 437-31-47

Web-сайт: [www.vniiofi.ru](http://www.vniiofi.ru)

e-mail: [vniiofi@vniiofi.ru](mailto:vniiofi@vniiofi.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц 30003-14.

