



Geoscanners AB®



VA-100

VA100 является скважинной GPR антенной для применения, требующего доступ к объектам через соседнюю скважину. В дополнение к повышенному проникновению и чистому сигналу, размер данной антенны значительно меньше чем любой другой продукт конкурентов с аналогичными характеристиками. Это идеальный инструмент для коллективного исследования мраморных карьеров, солерудников или любого другого применения, требующего скважинные антенны с низкочастотной рабочей полосой пропускания. Данная антенна также является одной из немногих моделей на рынке, доступной для георадаров GSSI.

- Прокладка туннелей
- Добывание полезных ископаемых
- Большинство геофизических исследований в скважинах

Конструкционные параметры:

Размеры ØxДлина (мм/дюймы)	Ø38x1683 / Ø1.5x66.26
Вес (кг/фунты)	2.1 / 4.63
Расстояние между Tx и Rx (мм/дюймы)	нет данных
Соединительные точки ДхШ (мм/дюймы)	GTP901
Степень защиты ^{Примечание 1}	IP68

Примечание 1: под давлением 10 бар и не более 6 часов

Электрические характеристики:

Тип антенны	Бабочка
Тип защиты	Незащищенная
Общая нагрузка (Ом)	296
Амплитуда переданного импульса (Вольты)	98
Чувствительность приемника (мВольт)	14
Раб. диапазон частот антенны (при 10дБ)	128.00% _p
Средняя частота антенны(МГц при 10ДВ BW)	119.5 _p
Выходное напряжение исследов. колеса (В)	5.01
Температура эксплуатации (°C / °F)	-25....+40 / 14....104

Рекомендуемые параметры:

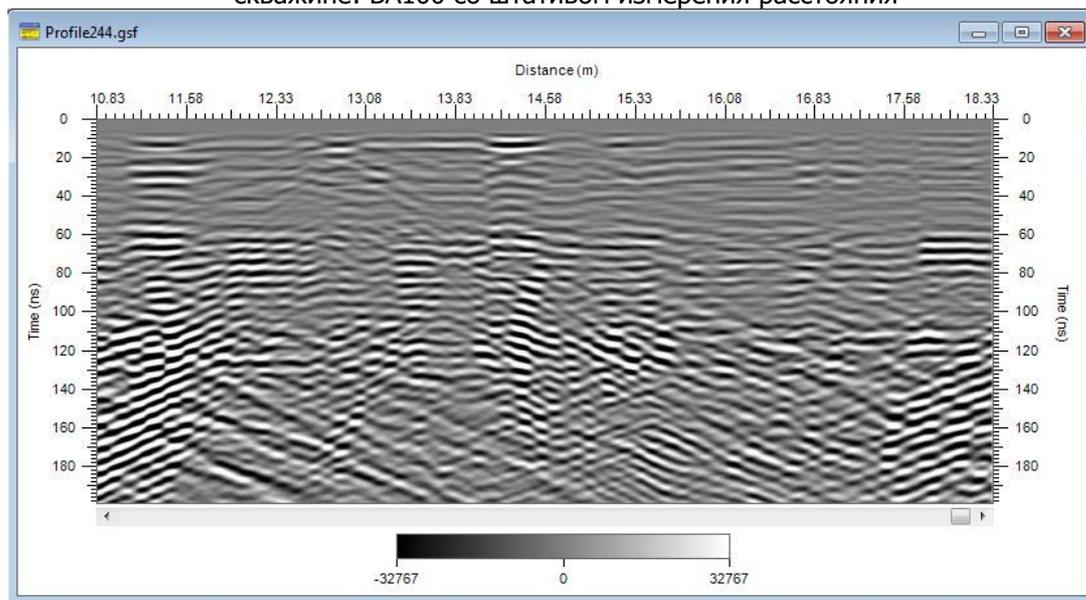
Частота повторения импульсов (кГц)	≥100
Скорость сканирования, Скан/Секунд	100
Диапазон (нс), (в зависим. от почвы)	50-350
Граничн. частота фильтра низк. частот(МГц)	200
Граничн. частота фильтра высок.частот(МГц)	50
Усиление	Отрегулируйте до 75% амплитуды

Практические советы:

Бурение скважин и колонковое бурение дает нам лишь точку информации и оно может пропустить отклонение от нормы или объект в носителе путем бурения только несколько-ких сантиметров влево или вправо от нее. Скважинные антенны используются для расширения количества информации, которую можно получить из пробуренной скважины. Путем сбора GPR данных с помощью скважинной антенны мы можем наблюдать и интерпретировать эти данные, отображающие среду вокруг скважины на определен-ной глубине. Скважинная антенна ВА100 работает с нижней центральной частотой и диапазоном частот, которые предусматривают отличное пропускание сигнала и надлежащее разрешение. Размеры антенны, которые сделаны очень удобно, подразумевают, что после того как Вы примените стандартный буровой инструмент, Вы легко сможете поместить антенну в отверстие. GPR информация, собранная таким способом уменьшит число отверстий, необходимых для окончательного отчета, содержащего намного больше информации, чем просто бурение.



Установка геофизического исследования в скважине: VA100 со штативом измерения расстояния



Скважинные данные с VA100

Хотя использование скважинных антенн без сомнения очень практично, это один из самых сложных типов GPR исследования для управления и интерпретации. Одной из причин является то, что скважинные антенны неэкранированы и ненаправлены. Наши полученные данные из одной скважины собираются из плоскости 360 градусов вокруг скважины, а не конкретного направления. Это позволяет определить рассматриваемый объект с помощью расстояния, на которое мы опустили антенну, а радиус отображает расстояние до объекта от скважины без учета азимута. Это также может создать вызывающее интерес и заведомо ложное изображение, состоящее из двух или более объектов на том же радиусе и различном азимуте скважины, объединенные в одни данные. Одним способом обойти данную проблему является сбор данных одной области из разных скважин с аналогичной антенной и на этапе последующей обработки придать истинное положение объекта. Другим способом является использование двух антенн, одну как передатчик, другую как приемник в различных скважинах, создавая истинное топографическое изображение области. Оба этих методов занимают очень много времени и требует наличие очень хорошего GPR оператора для сбора данных, обработки и интерпретации данных.