



Geoscanners AB®



## HA-1000

Рупорные антенны используются во многих применениях, от толщины асфальта и оценки состояния дороги до исследований высокоскоростных туннелей. Основным свойством этих антенн является то, что они очень фокусированные и имеют незначительные реверберации в нижней части диапазона, где это имеет значение для предполагаемого применения. Наша антенна HA1000 широко применяется для дорожных исследований и в последнее время также для оценки первичной и вторичной проводки в туннелях.

### Область применения:

- Исследование высокоскоростной дороги
- Исследования проводки высокоскоростного туннеля
- Балластные исследования

### Конструкционные параметры:

|                                                |                                |
|------------------------------------------------|--------------------------------|
| Размеры ДхШхВ (мм/дюймы)                       | 220x520x452 / 8.66x20.47x17.79 |
| Вес (кг/фунты)                                 | 6.5 / 14.33                    |
| Расстояние между Tx и Rx (мм/дюймы)            | 300 / 11.81                    |
| Соединительные точки ДхШ (мм/дюймы) (3 строки) | 120x60 / 4.72x2.36             |
| Степень защиты                                 | IP65                           |

## **Электрические характеристики**

|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| Тип антенны                              | Рупорная антенна       |
| Тип защиты                               | Незащищенная           |
| Тип абсорбера                            | AN-77                  |
| Общая нагрузка (Ом)                      | 50                     |
| Амплитуда переданного импульса (Вольты)  | 40                     |
| Чувствительность приемника (мВольт)      | 4                      |
| Раб. диапазон частот антенны (при 10дБ)  | 83.1% <sub>p</sub>     |
| Средняя частота антенны(МГц при 10ДВ BW) | 890 <sub>p</sub>       |
| 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), (зависит от почв. проникн.) | 7-30                           |
| Граничн. частота фильтра низк. частот(МГц) | 750                            |
| Граничн. частота фильтра высок.частот(МГц) | 2000                           |
| Усиление                                   | Отрегулируйте до 75% амплитуды |
| Расстояние от поверхности (см / дюйм)      | 50 - 75 / 19.68 – 29.53        |

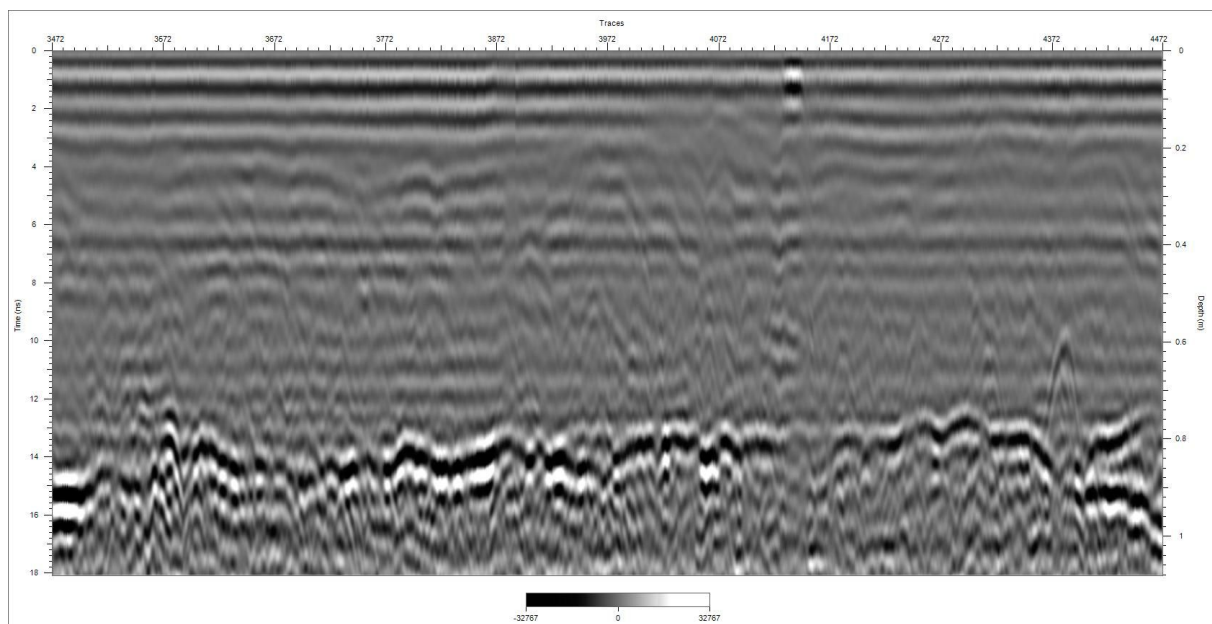
### **Практические советы:**

Высокоскоростные исследования делают связанные антенны непригодными для исследования из-за опасности ненадежного контакта или даже механического повреждения антенны. В ответ на эти требования мы выпустили антенну НА-1000. Из-за того, что большое количество энергии теряется в воздухе/поверхности земли, запускаемые в воздух антенны должны производить очень узкий луч, чтобы сосредоточить в землю так много энергии насколько это возможно и получить подходящий результат. Кроме того, очень важно держать антенну на расстоянии от поверхности между 50 и 75 см для лучших результатов. Сочетание узких лучей и высоких скоростей делает данную антенну сложной для использования когда идет речь об обнаружении коммуникации (гиперболы более узкие). С другой стороны эти антенны легко могут выявить мелкие пустоты, расслоения и толщины слоев. Данная антенна часто используется в исследовательских системах, где она сочетается с НА-2000 и/или с FLB-390, чтобы собрать все необходимые данные.

С небольшой изобретательностью данная антенна легко может использоваться для обследования обделки туннеля (без арматурной сетки).



Антенна легко монтируется на автомобиль



Слой соединений, толщины и пустоты часто могут быть считаны из первоначальных данных



Обделка тунеля быстро может быть обследована с вытянутой  
мачтой, установленной на автомобиль.