

FLB-390



FLB-390 это запускаемая в воздухе грунтопроникающая антенна, разработанная Geoscanners AB для удовлетворения необходимости в бесконтактных антеннах в применениях, где полный контакт невозможен. Несмотря на то, что антенна является запускаемой в воздухе, она имеет великолепные изоляционные свойства бокового поля.

Благодаря тому, что луч антенна узкий, а коэффициент обратного излучения достаточно высокий она может быть использована в густонаселенных окружающих средах, где другие антенны не могут справиться с этой задачей.

При использовании антенны для исследований высокоскоростной дороги хорошей идеей является использование нашего исследовательского трейлера с датчиком положения исследовательского колеса GST806. Это является не только удобным, но также обеспечивает очень хорошую поддержку для антенны и гарантии, что поверхность не будет отображаться в данных очень скачущей.

Данная антенна является хорошим дополнением к системам дорожного исследования, которые имеют только рупорные антенны с неглубоким проникновением. Таким образом, сразу можно проверить верхние слои дороги и отклонения более глубоких слоев основания дорожного покрытия.



GEOSCANNERS
geophysical survey solutions

GEOSCANNERS AB
Pontonjärvägen 10, 96143 Boden, Sweden
<http://www.geoscanners.com>

Россия:
www.geo-scanner.ru
info@geo-scanner.ru



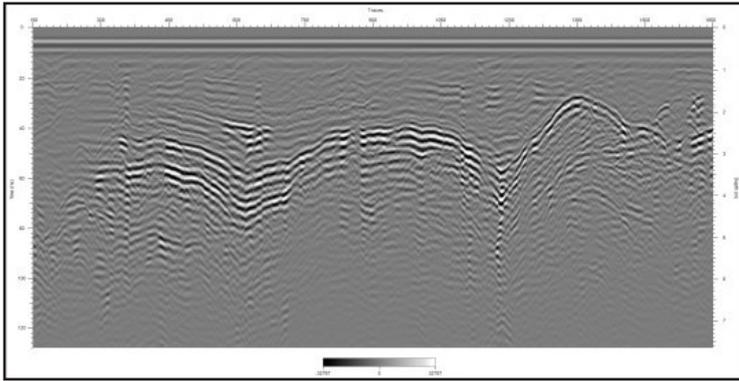
- Неровная и пересеченная местность, где не могут быть использованы наземные антенны
- Исследования вторичной обделки туннелей
- Исследования балластного слоя
- Измерения слоя снега с вертолетов
- Измерения слоя вулканического пепла с вертолетов
- Исследования высокоскоростной дороги

Размеры ДхШхВ (мм/дюймы)	360x330x157/ 14.2x13.0x6.2
Вес (кг/фунты)	3.0/ 6.61
Соединительные точки ДхШ (мм/дюймы)	210x160/ 8.26x6.30
Степень защиты	IP65
Температура эксплуатации (°C / °F)	от-25 до +40 /от 14 до +104
Относительная влажность (%)	99

Тип антенны	типа "бабочка"
Тип защиты	Верхняя и боковая защита
Расстояние между TX и RX (мм/дюймы)	160 / 6.29
Входное полное сопротивление (Ом)	385
Амплитуда передаваемого импульсного сигнала (Вольты)	160
Чувствительность приемника (μВольты)	14
Диапазон рабочих частот антенны (при 10дБ)	77%
Центральная частота антенны (МГц при 10дБ)	390
Выходное напряжение измерит. колеса (Вольты)	5.01

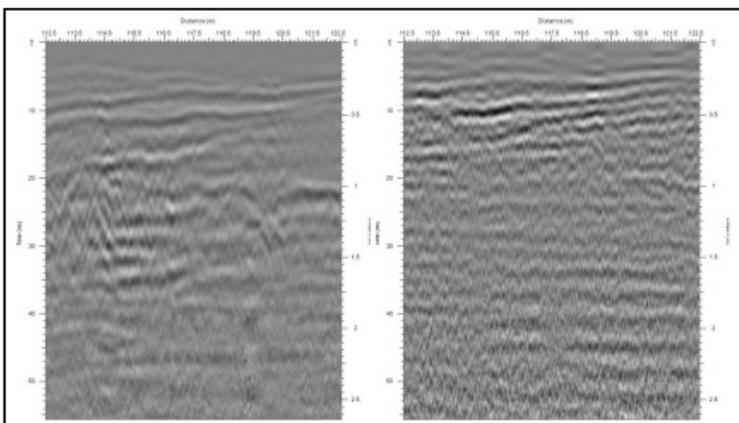
Частота повторения импульсов, (кГц)	≥100
Скорость сканирования, Скан/сек.	100
Диапазон (нс), (зависит от проникновения)	25-100
Граничная частота фильтра низких частот (МГц)	780
Граничная частота фильтра высоких частот (МГц)	130
Усиление	Отрегулируйте до 75% амплитуды
Расстояние от поверхности (см/дюйм)	15-75 / 6 – 29.53

GST-806 Передвижной исследовательский трейлер
 CMH-203 Автомобильная опора для трех антенн
 Tray-L Защитная опорная плита



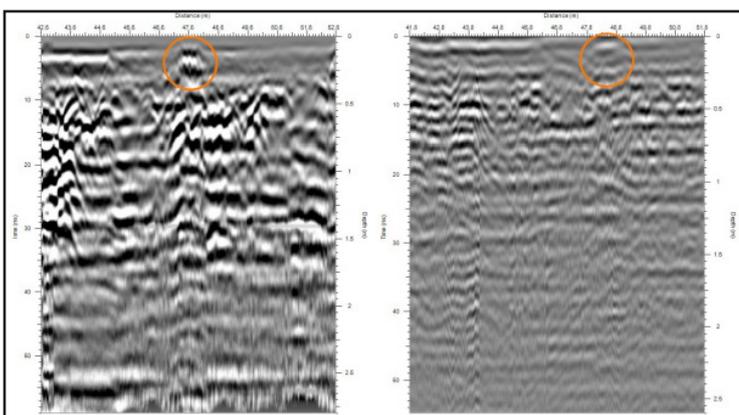
Исходные данные, собранные FLB-390 в песчаной области
в г.Боден, Швеция

Антенны, запускаемые в воздухе, с узкими лучами, такая как, например FLB-390, не дают широких гипербол как это делают наземные антенны. Вот причина, почему эти антенны не являются хорошим выбором для исследований по обнаружению коммунальных сооружений, но лучше всего подходят для обнаружения пустот и слоев.



Наземная антенна GSSI 5103 слева и Антенна, запускаемая в воздухе Geoscanners FLB-390 в области с высокой проводимостью, центр Парижа.

Так как много энергии расходуется на границе поверхности воздух/земля, запускаемые в воздухе антенны должны производить очень узкий луч для того чтобы сосредоточить в земле столько энергии насколько это возможно и получить соответствующие результаты. В проводящих областях, проникновение может быть изменено даже путем резонанса, созданного между проводящей поверхностью и элементами антенны.



Сравнение наземной антенны и антенны FLB-390 в области, где трубы расположены близко к поверхности

Так как элементы антенны расположены не прямо на поверхности земли, металлические трубы, находящиеся рядом с поверхностью, не попадают в ближнее поле антенны и не создают сильной связи, как в случае с наземными антеннами. Это в некоторой степени является недостатком и в то же время преимуществом, так как при поиске слоев и пустот данные трубы не нарушат работу FLB-390, как в противном случае они делают это с наземными антеннами.