Уведомление о правах собственности

Это предложение включает в себя данные, которые не подлежат разглашению и не должны дублироваться, использоваться или раскрываться - полностью или частично - для каких-либо целей, кроме оценки этого предложения. Однако, если контракт присужден к этой оферте в результате - или в связи с - предоставлением этих данных, Клиент имеет право дублировать, использовать или раскрывать данные в объеме, предусмотренном в итоговом договоре.

SR-500 Технические Характеристики

1. Введение

SR-500 - это высокотехнологичный твердотельный радар для систем безопасности периметра с низкими затратами и минимальными требованиями к установке и обслуживанию, который был развернут в различных странах различными интеграторами, включая Rafael, FLIR Systems, Tyco Security, Elbit Systems, Furuno (Финляндия) и другие крупные оборонные / охранные фирмы и интеграторы. SR-500 - это дальний вариант радара Magos SR-500, который был полностью протестирован несколькими правительствами по всему миру и был выбран для различных чувствительных объектов и проектов по защите территорий, для которых Magos уже поставил сотни устройств SR-500.

SR-500 является флагманским радаром Magos и наиболее экономически эффективным решением для защиты периметра как в сельской местности, так и в более насыщенных условиях, без ущерба для характеристик обнаружения. Используя современную технологию формирования луча MIMO & Digital, он охватывает площадь более 250,000 м2(>61 акров) с дальностью обнаружения 300-600 м для пеших и 600 м для автомобиля / лодки, и при этом потребляет чрезвычайно низкую мощность (<3.5W) и содержится в небольшом корпусе. Он может похвастаться высоким разрешением <1 м, что обеспечивает превосходную производительность в загроможденных условиях. Его широкий вертикальный охват, небольшой размер, низкое энергопотребление и малый вес упрощают установку и делают ее идеальной в качестве развертываемой системы.

Во время правительственных полевых испытаний радар обнаружил человека на высоте до 580 м и гусеницы на высоте 200-300 м в центральной части и обнаружил движущуюся машину на высоте до 600 ± м в 60 ° с подтвержденным вертикальным охватом более ± 15 °, что означает не обнаруживается «мертвая зона» даже при установке относительно высокого уровня земли. Азимутальное покрытие может быть адаптировано к требованиям и конкретному участку, поскольку система может быть настроена на обеспечение 120, 240 или 360 градусов покрытия путем добавления от 1 до 3 или 4 радаров в зависимости от требуемого радиуса обнаружения. С MTBF 100 000 ч и отсутствием движущихся частей SR-500 не требует постоянного обслуживания, его легко устанавливать и настраивать, а также он отвечает требованиям к производительности и системе для системы обнаружения широкого пространства, как описано в следующих разделах.

2. Обзор Системы

SR-500 - это твердотельный радар, использующий новейшие технологии в формировании цифрового луча и обработке сигналов с использованием MIMO (единственного стартового радара, который делает это успешно) и мульти гипотезы (МГТ) на бортовом трекере, которая уменьшает ложные тревоги и увеличивает вероятность обнаружения.

2.1. Описание Системы

SR-500 - это датчик на основе радиолокационной технологии. Это означает, что он передает РЧ-сигнал малой мощности на частоте С-диапазона и проверяет возвращаемый сигнал. Радары обнаруживают движение в зоне покрытия передаваемого луча, основываясь на модификации в возвращенном сигнале и обнаружении сдвига, индуцированной Допплеровским эффектом. SR-500 не содержит движущихся частей и использует многоканальную антенную решетку и технологию формирования цифрового луча для определения азимута цели. Этот факт увеличивает возможности сканирования и, таким образом, увеличивает вероятность обнаружения и производительность обнаружения в целом. Кроме того, это значительно увеличивает срок службы, делая всю систему более надежной. Наконец, в качестве радиочастотного датчика SR-500 обладает превосходной устойчивостью к плохому освещению, плохой видимости (туман, смог), погодным условиям (дождь, снег) и другим условиям окружающей среды.

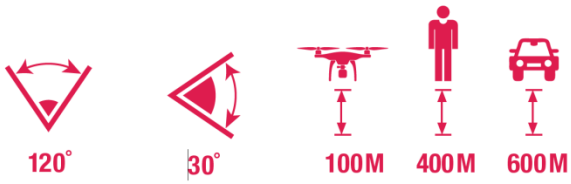
В отличие от большинства радаров, SR-500 поддерживает обнаружение «нулевого допплера» - это означает, что он может обнаруживать очень медленно движущиеся цели (гусеничные тракторы и т. д.) И касательные движущиеся цели. Алгоритм отслеживания фильтрует статические объекты или почти статические (например, кусты, движущиеся на ветру), применяя требование минимального расстояния перемещения; это идеально подходит для сценариев, в которых движущаяся цель проходит некоторое расстояние, а затем останавливается - в этом случае трекер будет продолжать сообщать о цели, и она все равно будет обнаружена даже после ее остановки.

SR-500 реализует весь алгоритм обработки данных, обнаружения и отслеживания цели на борту с возможностью обработки краев и сообщает результаты отслеживания через Ethernet на хост-компьютер примерно два раза в секунду.

Угол радиолокационного покрытия номинально составляет 120 ° по азимуту (горизонтальная плоскость) и 30 ° по высоте с максимальной дальностью обнаружения 1000 м в центре луча. Более точное описание зоны охвата радара можно найти в веб-ресурсе

2.2. SR-500 Технические Характеристики

- **Тип Датчика**: MIMO Радар с цифровым лучеформированием
- **Дальность Обнаружения**: дронов до 100 м, людей до 400м, машин/катеров до 600м (в зависимости от фона и угла)
- **Покрытие в Азимуте**: 120°
- **Покрытие в Высоте**: 30°
- **Частота**: 5725 - 5850 МГц.
- **Выходная Мощность (EIRP)**: < 27 dBm
- LFM-CW модуляция сигнала.
- Высокое разрешение: <1 м
- Точность дальности - лучше чем 1 м
- Угловая точность - лучше чем 1°
- **Частота сканирования**: 2 скана в секунду
- **Диапазон измеряемой скорости**: 0.3 – 30 м/с.
- **Энергопотребление**: менее 5 Ватт от 48V PoE



Широкий Угол Покрытия | Угол покрытия по высоте | Максимальная дальность обнаружения

- **Бортовой трекер и обработка сигнала** – узкая полоса передачи обработанных данных (<10 кбит/с)
- **Главный процессор:** AD's Blackfin ® DSP
- **Интерфейсы**: Ethernet 100 Mbps, UDP протокол.
- **Мощность**: POE - IEEE 802.3at Type 1 (802.3af) & Type 2
- **Габариты**: 250 мм (Ш) x 150 мм(В) x 59 мм(Г)
- **Вес** : 3 кг
- **Пользовательская Среда**: полная наружная функциональность, IP67.
- **Диапазон температур**: от -40°C до +85°C
- **Сертификации** : FCC,UL
- Расчетный MTBF лучше, чем 50,000 часов.

Легкий | Высокоточный | Эконом