Innovative Solution ООО

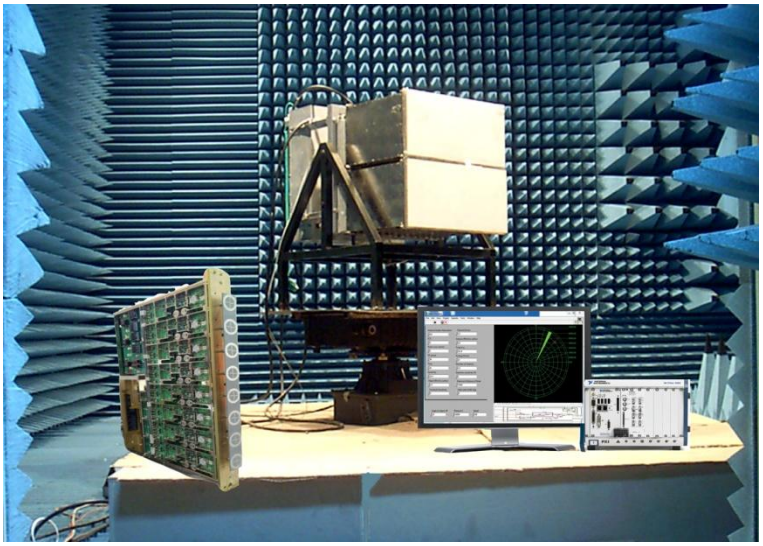
ул. Овсепа Эмина 123

Ереван, Армения

www.insol.am

info@insol.am

Комплекс по Изучению и Разработке Радиолокационных Станций



Обзор

Комплекс по изучению и разработке радиолокационных станций, представляет собой платформу, в состав которой входят радиолокатор (антенна) и блок управления и обработки сигнала. В состав блока управления и обработки сигнала входят: контроллер и ПЛИС.

К комплексу так же прилагается программное обеспечение с открытым исходным кодом, что позволяет студентам и разработчикам тестировать различные алгоритмы обработки сигналов.

Данный комплекс предназначен для ознакомления и изучения основ радиолокации, а так же для проведения студентами и разработчиками измерений в полевых условиях.

Функциональные особенности

- Пользователи, используя и модифицируя открытый код управления, могут тестировать различные алгоритмы обработки сигналов.
- Пользователь может сам программмно контролировать задержку сигнала на каждом антенном элементе или воспользоваться встроенным алгоритмом формирования луча.
- Комплекс может использоваться для быстрой разработки и апробации алгоритмов обработки сигналов.
- Комплекс предназначен для изучения основ радиолокации, а так же для углубления знаний в данной области.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

© Copyright 2015 Insol LLC

Innovative Solution ООО

ул. Овсепа Эмина 123

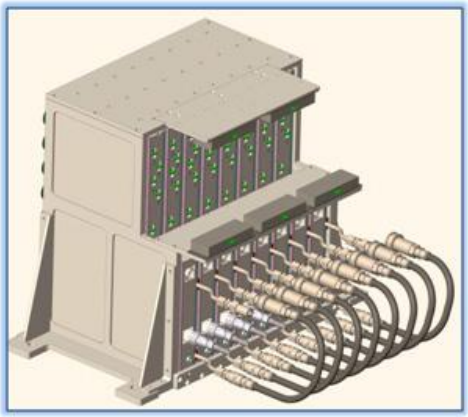
Ереван, Армения

www.insol.am

info@insol.am

Антенна

Для максимальной гибкости комплекса, радиолокатор представляет собой Активную Фазированную Антенную Решетку с возможностью управления луча на базе внутреннего формирователя луча. Пользователь может сам программно контролировать задержку сигнала на каждом элементе антенны.



	64-5	64-20
Тип Антенны	АФАР	АФАР
Количество Элементов	64 (8x8)	64 (8x8)
Мощности каждого элемента (Вт)	5	20
Рабочая Частота (ГГц)	2.5 - 3.5	2.9 - 3.1
Ширина луча на основе внутреннего управления (Град)	15	15
Соединение с блоком управления	RS232| RS485	RS232| RS45
Разрядность Входного аттенюатора (разряд)	4	4
Разрешение фазового сдвига (разряд)	6	6

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

© Copyright 2015 Insol LLC

Innovative Solution ООО

ул. Овсепа Эмина 123

Ереван, Армения

www.insol.am

info@insol.am

Блок управления и обработки сигнала

В состав блока управления и обработки сигнала входят: ПЛИС с моментальной полосой генерации и анализа сигналов произвольной формы до 200 МГц, шина/шасси и контроллер.

	Модель NI PXIe-5644R	Модель NI PXIe- 5646R
Мгновенная полоса (МГц)	80	200
Количество цифровых входов выходов	24	24
ПЛИС	Virtex-6	Virtex-6
Шина/Шасси	PXIe 1082 (до 7 Гб/с каждого слота)	
Контроллер	PXIe 8133 (1.73 ГГц Quad-Core PXI Express Controller)	
Программное обеспечение	LabVIEW, LabVIEW FPGA	

Программное обеспечение, которое прилагается к комплексу, может служить основой для начала разработки собственных алгоритмов управления пучком и обработки сигналов.

Данный комплекс предназначен для изучения основ радиолокации, а так же для углубления знаний в данной области. Так же комплекс предназначен для быстрой разработки и апробации алгоритмов обработки сигналов.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

© Copyright 2015 Insol LLC