

НВЧ-РАДІОМЕТРИЧНА СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ НА МАЛИХ ВІДСТАНЯХ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ДОГЛЯДУ ЛЮДЕЙ ПРИ ВИРІШЕННІ АНТИ-ТЕРОРИСТИЧНИХ, ОХОРОННИХ ТА МИТНИХ ЗАДАЧ

Призначення

Прилад призначено для оперативного формування радіотеплових зображень в 3-мм діапазоні радіохвиль та їх обробки з метою виявлення прихованих на тілі людини під оджею сторонніх предметів (зброї з металу чи пластику, вибухових пристроїв, тощо).

Характеристики

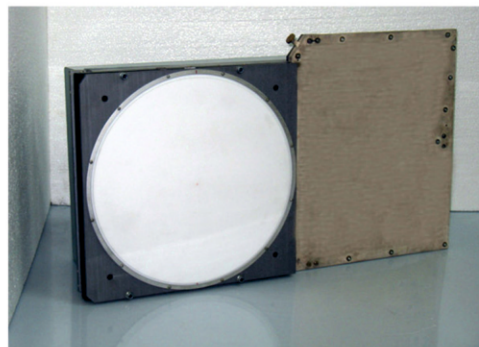
Дистанція догляду 3 м.

Розмір зони огляду 1,22 м².

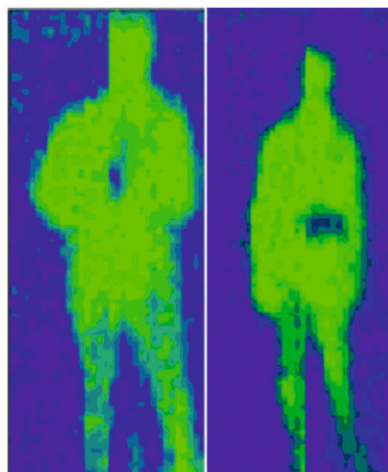
Просторова розрізняльна здатність 3030 мм².

Смуга частот 84-100 ГГц.

Швидкість формування зображень 2/сек.



Зовнішній вигляд 64-променевої скануючої антени дифракційного випромінювання в 3-мм діапазоні радіохвиль



Приклади радіотеплових зображень людей отриманих за допомогою прототипу приладу

Переваги

Оригінальний спосіб формування радіотеплових зображень при створенні 64 променів в антені дифракційного випромінювання з електромеханічним скануванням. Використовується один підсилювач НВЧ-сигналу, що значно зменшує вартість пристрою. Антена має малу товщину та нерухома в процесі роботи, прилад має малі габарити та споживання, що забезпечує автономну роботу з використанням ефірних ліній зв'язку.

Охорона інтелектуальної власності

IPR3. Патент України на винахід було отримано без поточної підтримки дії.

Рівень готовності розробки

IRL3, TRL4, розроблені елементи прототипу та досліджені його характеристики. Сформульовані шляхи покращення технічних параметрів. Проведені початкові оцінки рівня конкурентоспроможності.

Контактна інформація

Шилов Сергій Анатолійович; Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова
НАН України; +38-066-6364764, +38-057-7634381; shilo@ire.kharkov.ua