

Размеры

Антенна	Ø 194 мм
Телескопическая штанга (максимальная длина)	980 мм
Прибор	177x140x60 мм
Прибор в транспортной упаковке	485x390x140 мм

Вес

Телескопическая штанга с антенной системой	1,1 кг
Блок приемопередатчика	не более 1,7 кг
Снаряженный прибор (с аккумулятором)	3,5 кг
Прибор в транспортной упаковке	не более 7,5 кг

Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур	+5...+40 °C
Значения предельных пониженной и повышенной температур	-40 °C ...+60 °C
Относительная влажность воздуха (при температуре 25°C)	не более 80%

Сервис

- Срок гарантийного обслуживания оборудования составляет 18 месяцев с даты поставки.
- Проводятся консультации по применению прибора.

Dimensions

Antenna head	Ø 194 mm
Extendable handle (maximum length)	980 mm
Transceiver unit	177x140x60 mm
Device in carrying case	485x390x140 mm

Weight

Handel with the antenna head	1,1 kg
Transceiver unit	no more than 1,7 kg
Ready-to-use device (with battery)	3,5 kg
Device in carrying case	no more than 7,5 kg

Operation conditions

Operational temperatures range	+5...+40°C
Limiting temperatures range	-40°C ...+60°C
Humidity (at +25°C)	up to 80%

Services

- The producer provides warranty against defective components for a period of 18 months from delivery.
- Training available on request.

105215, Москва
ул. 13-я Парковая 27 корп.1
Тел.:+7 (095) 468 03 96, 502 60 97
Факс:+7 (095) 468 78 57
e-mail: stt@detektor.ru
<http://www.detektor.ru>

27/1, 13-th Parkovaya str.
105215, Moscow, Russia
Tel.:+7 (095) 468 03 96, 502 60 97
Fax:+7 (095) 468 78 57
e-mail: stt@detektor.ru
<http://www.detektor.ru>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

SPECIFICATION

КОНТАКТЫ CONTACTS



NR 900V ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ДЕТЕКТОР НЕЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕХОДОВ

NR 900V PROFESSIONAL NON-LINEAR JUNCTION DETECTOR

НАЗНАЧЕНИЕ OVERVIEW

Первый и единственный в мире нелинейный локатор, реализующий режим автоматической идентификации электронных объектов поиска на фоне коррозионных помех.

The first and unique non-linear junction detector with automatic target identification against the corrosion diode background.

Прибор применяется для обнаружения и локализации скрытно установленных электронных устройств негласного получения информации независимо от их функционального состояния: включено/выключено/ждущий режим.

The device is applied for detection and localization of covert electronic devices in different operational modes: in a transmission mode, switched off or in stand-by mode (for remote controlled devices).

ПРИНЦИП РАБОТЫ OPERATIONAL PRINCIPLE

Принцип действия прибора основан на облучении обследуемых объектов короткими радиочастотными импульсами и приеме сигналов-откликов (переизлученных сигналов) на частотах второй и третьей гармоник зондирующего излучения, которые появляются в результате спектрального преобразования зондирующего сигнала на элементах с нелинейной вольтамперной характеристикой. Такую характеристику имеют полупроводниковые компоненты, содержащиеся в любом радиоэлектронном устройстве.

The operational principle of the non-linear junction detector (NLJD) is based on the effect of non-linear signal transduction inside the objects containing semi-conducting components. Devices containing semi-conducting components react to high frequency signals transmitted by NLJD reradiating the energy back on doubled and tripled frequencies of the flooding signal. Electronic components return more 2-nd harmonic of the flooding signal and oxidized metal items and metal-to-metal contacts return more 3-rd harmonic.

При облучении радиоэлектронных устройств в спектре переизлученного сигнала, как правило, преобладают четные гармонические составляющие зондирующего излучения (2-я гармоника).

Reception and analysis of the 2-nd harmonic of the flooding signal allows detection of covert electronic devices. Third harmonic analysis provides effectively identification of electronic devices among oxidized metal items and metal-to-metal contacts.

Полупроводниковыми свойствами обладают также контакты металлических предметов, особенно подвергнувшихся коррозии. При облучении этих объектов, в спектре переизлученного сигнала, как правило, преобладают нечетные гармонические составляющие зондирующего излучения (3-я гармоника).

Additional signal processing and interpretation algorithms realized in the device provide simple using and increased efficiency of electronic devices recognition near other objects with similar properties.

ОСОБЕННОСТИ FEATURES

■ Специальный алгоритм обработки и представления сигналов, реализованные в приборе, позволяют упростить и повысить эффективность различения электронных устройств на фоне объектов со схожими свойствами.

■ Режим «ИДЕНТИФИКАЦИЯ» обеспечивает возможность повышения вероятности различения радиоэлектронных устройств и коррозионных полупроводников.

■ Расширенный диапазон регулировки мощности зондирующего сигнала позволяет точно дозировать энергию излученного сигнала при локализации обнаруженных электронных устройств.

■ Управление режимами работы прибора осуществляется с помощью беспроводного пульта с передачей команд по радиоканалу.

■ Индикация служебной информации на антенной системе удобна для визуального восприятия результатов поиска.

■ Third harmonic analysis provides effectively identification of electronic devices among oxidized metal items and metal-to-metal contacts. Additional signal processing and interpretation algorithms realized in the device provide simple using and increased efficiency of electronic devices recognition near other objects with similar properties.

■ The unique "IDENTIFICATION" mode provides the increased probability of reliable identification of electronic devices among oxidized metal items and metal-to-metal contacts.

■ The expanded range of flooding signal power adjustments provides possibility for accurately selecting of irradiated energy within localization of the detected target.

■ All operational modes are controlled by wireless control panel via radio-frequency channel.

■ The antenna head display shows all service information for the convenient visual scanning of detection results.

Передатчик

Рабочая частота
Выходная мощность:
поисковый режим

режим выделения огибающей (20K)
Диапазон регулировки мощности
Вид модуляции зондирующего сигнала
поисковый режим
режим выделения огибающей (20K)

848 МГц

не менее 150 Вт [+51,7 dBm]
(средняя мощность 0,11 Вт [+20 dBm])
не менее 22 Вт [+43,4 dBm]
21 дБ (шагом по 3 дБ)
амплитудно-импульсная
(скважность 1330)
(скважность 57)

Приемники

Рабочие частоты

Чувствительность (с учетом цифровой обработки)
Аттенюаторы

1 696 МГц
2 544 МГц
не хуже -150 дБВт [-120 dBm]
(при отношении сигнал/шум -6 дБ)
-10, -20, -30, -40, -50 дБ

Transmitter

Frequency
Power:
sweep mode

signal's curve extraction mode (20K)
Control range of output power
Modulation:
sweep mode
20K mode

848 MHz

peak pulse 150 W [+51,7 dBm]
(average continuous 0,11 W [+20 dBm])
average continuous 22 W [+43,4 dBm]
21 dB (step 3dB)
amplitude-pulse
(duty cycle 1330)
(duty cycle 57)

Receivers

Frequencies

Sensitivity (with digital processing)

Attenuator levels

1 696 MHz
2 544 MHz
not less than -150 dBW [-120 dBm]
(at S\N ratio -6 dB)
-10, -20, -30, -40, -50 dB

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

SPECIFICATION

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Антенна

Тип поляризации
Коэффициент эллиптичности
Коэффициент усиления передающей антенны
Коэффициент усиления приемной антенны
Ширина главного лепестка диаграммы направленности
Уровень задних лепестков диаграммы направленности

круговая
не хуже 0,75
не менее +6 дБ

не менее +8 дБ
не более 90°

не более -15 дБ

Индикация

Звуковая:
Визуальная:

тональный сигнал (250 Гц)
2x16-точечная светодиодная шкала
(с шагом по 2,5 дБ)
40 дБ

Динамический диапазон индикатора уровней сигналов
Информация, отображаемая на антенной системе

- уровень 2 гармоники
- уровень 3 гармоники
- положение аттенюаторов приемников
- относительный уровень выходной мощности
- режим работы

Имитатор

Дальность обнаружения имитатора на открытом пространстве (в режиме излучения максимальной мощности и максимальной чувствительности)
Точность локализации имитатора (в режиме минимальной мощности и минимальной чувствительности)

не менее 1,0 м

не хуже 0,1 м

Питание

Аккумулятор
Время непрерывной работы от одного комплекта аккумуляторов:
в режиме поиска
в режиме 20K

6 В (два в комплекте)

5 ч
не менее 4 часов

SPECIFICATION

Antenna

Polarization
Ellipticity ratio
Gain of transmitting antenna
Gain of receiving antenna
Main lobe angle
Back lobe level

circular
not less than 0,75
not less than +6 dB
not less than +8 dB
not more than 90°
not more than -15 dB

Output

Audio
Display
Dynamic range of the display
Displayed data on the antenna head

Tonal signal (250 Hz)
2x16-dot LED scale (resolution 2,5 dB)
40 dB

- level of 2-nd harmonic
- level of 3-nd harmonic
- receiver's attenuator status
- output power level
- operating mode status

Test target

Detection range in open space
(in mode with maximum transmitter output power and maximum sensitivity of receivers)
The location accuracy for the test target
(in mode with minimum transmitter output power and minimum sensitivity of receiver)

not less than 1,0 m

no worse than 0,1 m

Power requirements

Battery
Continuous operation time from one battery pack:
sweep mode
20K mode

6V [2 battery packs]

5 hours
not less than 4 hours