

# **Малогобаритное панорамное SDR радиоприемное устройство VHF-UHF диапазона частот «Филин-VU/P»**

Малогобаритное панорамное радиоприемное устройство «Филин-VU/P» предназначено для оперативного контроля за работой излучающих радиоэлектронных средств в диапазоне частот 20-3000 МГц.

РПУ имеет компьютерное управление через интерфейс USB 2.0 (LAN 1 Gbps – опциональное) и обеспечивает наблюдение амплитудного спектра на экране компьютера в панорамном режиме в полосе частот одновременного обзора 10 МГц. Информация с выхода приемника представлена в виде цифровых отсчетов амплитудного спектра, передаваемых через USB-порт (LAN-порт) на внешний компьютер.

Высокое быстродействие частотного поиска (скорость обзора до 10 ГГц/с) реализовано за счет построения панорамного обнаружителя сигналов на базе высокопроизводительного DSP с FPGA спецвычислителем FFT-преобразования встроенного в панорамное радиоприемное устройство.

Изделие может функционировать в автоматическом режиме обнаружения сигналов, а также в режиме анализатора спектра под управлением компьютера.

На базе работы с панорамным радиоприемным устройством «Филин-VU/P» во внешнем компьютере реализован алгоритм спектрально-статистического обнаружения вновь появившихся сигналов на фоне существующей загрузки радиоэфира.

Изделие «Филин-VU/P» эффективно обнаруживает сигналы современных широкополосных систем связи, в том числе Bluetooth, Wi-Fi и др.

Результаты обнаружения сигналов заносятся в базу данных, которую можно редактировать, сортировать, выводить на печать.

Панорамный SDR-приемник «Филин-VU» обеспечивает:

- 1) Автоматизированный прием и FFT-обнаружение радиосигналов при сканировании в диапазоне частот от 20 до 3000 МГц;
- 2) Формирование FFT-спектра (амплитудный спектр) принятых сигналов.
- 3) Эксплуатацию в стационарных и в полевых условиях.

## **СОСТАВ**

- панорамное радиоприемное устройство VHF-UHF диапазона «Филин-VU/P»;
- специализированным ПО для внешнего ПК;
- комплект соединительных кабелей;
- блок питания от сети переменного тока 220 В, 50Гц;
- эксплуатационная документация.

## Технические характеристики VHF-UHF приемника «Филин-VU/P»

Наименование	Параметр
Диапазон рабочих частот:	<b>20 МГц – 3000 МГц</b>
Антенный вход (соединитель SMA)	<b><math>Z_{ВХ} = 50 \text{ Ом}</math></b>
КСВ <sub>Н</sub> антенного входа	не более <b>2,5</b>
Время перестройки частоты приёмника	не более <b>0,5 мс</b>
Относительная нестабильность частоты настройки РПУ в диапазоне рабочих температур	не более <b><math>\pm 2,5 \cdot 10^{-6}</math></b>
Чувствительность при частотном разрешении БПФ равном 6,125 кГц: в полосе частот 20...1000 МГц в полосе частот 1000...3000 МГц	не более <b>0,7 мкВ</b> не более <b>1,0 мкВ</b>
Скорость сканирования: при частотном разрешении БПФ 3,125 кГц при частотном разрешении БПФ 6,25 кГц при частотном разрешении БПФ 12,5 кГц при частотном разрешении БПФ 25,0 кГц	не менее <b>3 ГГц/с</b> не менее <b>5 ГГц/с</b> не менее <b>7 ГГц/с</b> не менее <b>10 ГГц/с</b>
Полоса одновременного обзора частот	<b>10 МГц</b>
Коэффициент шума	не более <b>13 дБ</b>
Ослабление каналов промежуточных частот	не менее <b>85 дБ</b>
Ослабление зеркальных каналов	не менее <b>80 дБ</b> (25-1000 МГц) не менее <b>60 дБ</b> (1000-3000 МГц)
Динамический диапазон по интермодуляционным искажениям третьего порядка	не менее <b>70 дБ</b>
Ослабление побочных каналов приёма	не менее <b>75 дБ</b>
Уровень просачивания гетеродина на антенный вход	не более <b>-105 дБмВт</b>
Регулировка ослабления ВЧ аттенюаторов	<b>грубый 0...20 дБ, шаг 10 дБ</b> <b>мелкий 0...31 дБ, шаг 1 дБ</b>
Потребляемая мощность от сети 220 В/50 Гц от источника постоянного напряжения 7,5 В	не более <b>9 Вт</b> не более <b>5,6 Вт</b>
Масса радиоприемного устройства	не более <b>1,06 кг</b>
Габаритные размеры радиоприемного устройства	не более <b>86 x 50 x 215 мм</b>
Диапазон рабочих температур	<b>-10°C ...+50°C</b>



Малогабаритное панорамное РПУ «Филин-VU/P»

**ООО «Научно-технический центр радиотехнических систем АН ПРЭ»**

**Адрес:** Украина, 61001 г. Харьков, пл. Защитников Украины, 7/8

**Тел/факс:** +38 (057) 732-25-53, факс +38 (057) 732-68-63,

**Web:** ntcrtcs.com, **E-mail:** ntcrtcs@kharkiv.com