ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«СУПЕРТЕХПРИБОР»

Основано в 1992 г.

РАЗРАБОТКА, ПРОИЗВОДСТВО, ПОСТАВКА, СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

ЗАО «Супертехприбор» с 1992 года специализируется на научных исследованиях, разработке, производстве, поставках и ремонте средств измерений различного назначения.

Предприятие имеет аттестат аккредитации метрологической службы, лицензию на проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям стандартов и осуществляет свою деятельность в интересах государственных заказчиков, предприятий оборонно-промышленного комплекса, других юридических лиц.

- Предприятие является крупнейшим поставщиком продукции заводов, НИИ, КБ России и стран СНГ, разрабатывающих и выпускающих средства измерений и имеет широкую дилерскую сеть в регионах России и странах ближнего зарубежья.
- ЗАО располагает производственной базой, квалифицированными сотрудниками, поверочным оборудованием и имеет договора о научно-техническом сотрудничестве с федеральными органами исполнительной власти, приборостроительными НИИ и предприятиями, территориальными органами Росстандарта.
- Предприятием в интересах государственных и других заказчиков в последнее десятилетие выполнены **3 НИР**, **12 ОКР**, поставлено **23000** комплексов, систем и средств измерений, отремонтировано около **6000** комплектов измерительной техники.
- **ЗАО «Супертехприбор»** в настоящее время выполняет научно-исследовательские и экспериментальные работы по формированию автоматизированных измерительных систем под задачи заказчиков, созданию задела, определению облика и макетированию узлов перспективных измерителей мощности электромагнитных колебаний, генераторов импульсов, генераторов сигналов, источников питания, ведет ОКР по разработке средств измерений, самостоятельно и в кооперации с другими предприятиями осуществляет **производство генераторов сигналов низкочастотных (3 модели), генераторов импульсов (2 модели), вольтметров селективных (2 модели), измерителей мощности (5 моделей), источников питания для измерений (2 модели), двухканального осциллографа (2 модели).**
- Компания располагает собственным сервисным центром, который осуществляет поверку, сервисное обслуживание и ремонт средств измерений. Его специалисты готовы выполнить ремонт измерительной аппаратуры любой степени сложности.
- Предприятие имеет аттестованное испытательное оборудование, в т.ч.- имитирующее климатические и механические факторы, службу качества (ОТК). Поставки продукции государственным заказчикам и предприятиям оборонно-промышленного комплекса осуществляются под контролем военного представительства.
- Предприятие осуществляет консультации по подбору средств измерений под конкретные измерительные задачи, по метрологической экспертизе объектов измерений, а так же по замене устаревших типов приборов на современные и перспективные аналоги.

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ, ВЫПУСКАЕМЫЕ ЗАО «СУПЕРТЕХПРИБОР»

Передняя панель Б5-77

Задняя панель Б5-77

Предназначен для питания радиотехнических устройств при лабораторных исследованиях, ремонте и обслуживании радиоаппаратуры и обеспечивает:

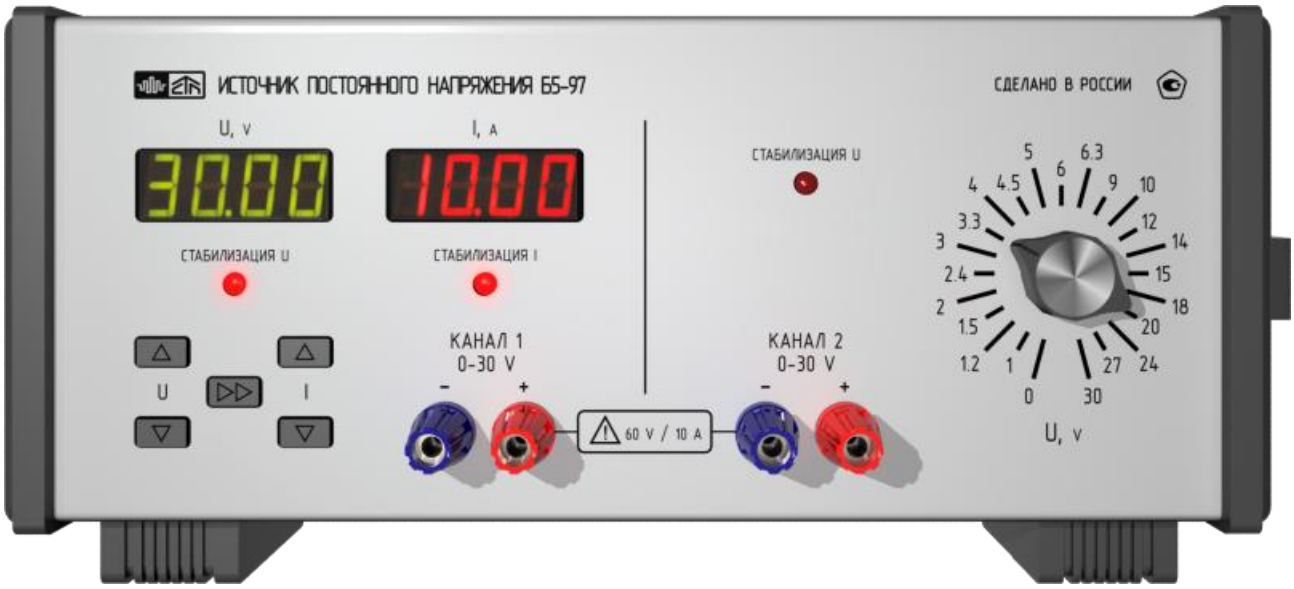
- измерение и цифровую индикацию значений выходного напряжения и тока
- защиту от перегрузок
- самодиагностику
- электронную поразрядную установку напряжений и токов
- работу в режиме дистанционного управления через интерфейс RS-232
- дискретность установки напряжения 10 мВ
- дискретность установки тока 10 мА

Соответствует требованиям государственных заказчиков и оборонной промышленности, разрешен для комплектации вооружения, военной и специальной техники и поставки Министерству обороны РФ.

В обновленной модели путем отбора комплектующих изделий и оптимизации схемно-конструктивных решений амплитудное значение пульсаций выходного напряжения снижено до 5-12 мВ в зависимости от режима работы, а среднеквадратическое (эффективное) значение пульсаций выходного напряжения не превышает 0,2-1 мВ.

Технические характеристики Б5-77

Параметр	Значение
Выходное стабилизированное напряжение	(0,3 – 30,00) В с дискретностью установки 10 мВ
Выходной стабилизированный ток	(0,1 – 10) А с дискретностью установки 10 мА
Погрешность установки напряжения	±(0,02U + 0,02) В
Погрешность установки тока	±(0,02$I_{вых}$+0,03) А
Пульсации выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения • амплитудное значение • эффективное значение	 ≤ 5 – 12 мВ ≤ 0,2 – 1 мВ
Пульсации тока (эффективное значение) в режиме стабилизации тока	≤ 8 мА
Нестабильность выходного напряжения • по сети • по нагрузке	 ± (0,001$U_{МАКС}$ + 0,003) В ± (0,001$U_{МАКС}$ + 0,02) В
Нестабильность выходного тока • по сети • по нагрузке	 ± (0,02$I_{МАКС}$ + 0,05) А ± (0,02$I_{МАКС}$ + 0,05) А
Масса	3 кг
Габариты	260x210x83 мм
Заменяет Б5-29, Б5-44, Б5-44А, Б5-46, Б5-47, Б5-65,Б5-66, Б5-70, Б5-71, Б5-71/1М, Б5-77М, Б5-78 , Б5-78/1 , Б5-78/3 , Б5-78/4 , Б5-78/6 , Б5-84 , Б5-86 , Б5-3003 , Б5-3005 , Б5-3010 , TEC41, U8001A, U8002A, PWS2185, PWS4323	



Передняя панель Б5-97

Задняя панель Б5-97

Предназначен для питания радиотехнических устройств при лабораторных исследованиях, ремонте и обслуживании радиоаппаратуры и средств измерений.

Два выходных канала прибора могут работать автономно, соединяться последовательно и биполярно и отдавать в нагрузку суммарную мощность до 600 Вт с минимально достижимым на сегодня уровнем пульсаций и помех.

Первый канал автоматизирован, имеет цифровую индикацию напряжений и токов и обеспечивает работу в режиме дистанционного управления через интерфейс RS– 232.

Второй (вспомогательный) канал имеет дискретную установку параметрического ряда типовых значений напряжений питания радиоустройств.

Источник питания выполнен в базовом несущем корпусе «Надел-85» и предназначен для жестких условий эксплуатации.

Технические характеристики Б5-97

Параметр	Значение	
	Канал 1	**Канал 2**
Выходное стабилизированное напряжение	(0,3 – 30) В (плавно)	(0 – 30) В (дискретно)*
Выходное стабилизированное напряжение при последовательном соединении каналов	(0 – 60) В	
Выходной ток	(0,1 – 10) А (стабилизированный)	(0 – 10) А
Выходной ток при последовательном соединении каналов	(0 – 10) А	
Погрешность установки напряжения	±(0,02U + 0,02) В	
Погрешность установки тока	±(0,02$I_{вых}$+0,05) А	-
Пульсации выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения: • амплитудное значение • среднеквадратическое значение	 ≤ 5 - 12 мВ ≤ 0,2 -1 мВ	
Пульсации выходного тока в режиме стабилизации тока (эффективное значение)	< 8 мА	
Масса	8 кг	
Габариты	300x300x135	
Заменяет Б5-29, Б5-44, Б5-44А, Б5-47, Б5-65, Б5-66, Б5-71, Б5-71/1М, Б5-76, Б5-77, Б5-78, Б5-79, Б5-80, Б5-86, Б5-91, Б5-99		

*Фиксированные значения, В: 1; 1,2; 1,5; 2,0; 2,4; 3; 3,3; 4; 4,5; 5; 6; 6,3; 9; 10; 12; 14; 15; 18; 20; 24; 27; 30.

Передняя панель В6-17

Задняя панель В6-17

Предназначен для селективного измерения напряжения, частоты и амплитуды радиосигналов в диапазоне частот от 20 Гц до 30 МГц в жестких условиях эксплуатации. Совместно с измерительными антеннами позволяет измерять напряженность магнитного и электрического поля. Совместно с ПЭВМ выполняет панорамный обзор частотного диапазона. Имеет встроенный преселектор, высококачественный малошумящий усилитель и регулируемый аттенюатор на входе. Конструктивно выполнен в корпусе «Надел-85». Соответствует требованиям государственных заказчиков и оборонной промышленности, разрешен для комплектации вооружения, военной и специальной техники и поставки Министерству обороны РФ.

Прибор реализован с использованием современной техники цифровой обработки сигналов и содержит:

- преселектор
- ступенчатый аттенюатор с ослаблением до 50 дБ
- малошумящий усилитель с усилением 20 дБ

- высокоомный пробник для измерения сигналов в радиотрактах
- встроенный калибратор для автоматической калибровки по частоте и уровню
- цифровой приемник, позволяющий во всем частотном диапазоне выполнять цифровое преобразование сигналов на нулевую промежуточную частоту, цифровую фильтрацию и демодуляцию АМ и ЧМ сигналов
- высокостабильный кварцевый генератор
- детекторы, соответствующие требованиям приборов для измерения индустриальных радиопомех (ГОСТ Р 51319-99): пиковый, среднеквадратический, квазипиковый
- программное обеспечение ПЭВМ для автоматизированных измерений через USB порт, обзора частотного диапазона и курсорных измерений

Эластомерная экранировка корпуса и помехоподавляющий фильтр в кабеле питания обеспечивают очень низкий уровень индустриальных радиопомех, создаваемых вольтметром (ниже кривой 1 черт. 1 ГОСТ В 25803), что позволяет на базе данного прибора формировать системы измерения уровня индустриальных радиопомех, создаваемых объектами военной, специальной, информационной и бытовой техники.

По заявке потребителя прибор может быть укомплектован высоковольтным пробником радиопомех, а при необходимости и измерительными антеннами.

Технические характеристики В6-17

Параметр	Значение
Диапазон частот входов «20Гц – 30Мгц» и «Пробник»	20 Гц – 29,9999999 МГц
Дискретность перестройки частоты	0,1 Гц
Погрешность измерения частоты входного синусоидального сигнала ($\mathbf{F_c}$ – частота сигнала, **F** – полоса пропускания)	$(10^{-6} \cdot \mathbf{F_c} + \mathbf{F})$ Гц
Полосы пропускания **F** • по уровню минус 3 дБ • по уровню минус 6 дБ	 10 Гц … 10 МГц с шагом 1,3,5 200 Гц, (9, 20, 120) кГц
Уровень собственных шумов в полосе 10 Гц • на входе «20Гц – 30МГц» • на входе «Пробник»	 (от 0 до минус 30) дБмкВ 40 дБмкВ
Диапазон измерений по диапазону частот • на входе «20Гц – 30МГц» • на входе «Пробник»	 (от минус 20 до 140) дБмкВ (от 60 до 134) дБмкВ

Уровень интермодуляционных искажений 2 и 3 порядков, не более	минус 60 дБ
Погрешность измерения уровня	(1,2 - 1,6) дБ
Типы детекторов	средний, среднеквадратический, пиковый, квазипиковый
Типы демодуляторов	АМ и ЧМ
Входное сопротивление • входа «20Гц – 30МГц» • входа «Пробник»	 50 Ом 1 МОм
Единицы измерений	В, мА, Вт, дБмкВ, дБмкА, дБмВт, дБмкВ/м, дБмкА/м
Интерфейс с ЭВМ	USB 2.0
Габаритные размеры	310x473x128 мм
Масса	7 кг
Заменяет с расширением функциональных возможностей: В6-9, В6-10, В6-14, В6-15, SMV-11	

Передняя панель ВК6-18

Задняя панель ВК6-18

Предназначен для селективного высокоточного измерения напряжения, частоты, амплитуды и спектров радиосигналов в диапазоне частот от 20 *Гц* до 2 *ГГц* в жестких условиях эксплуатации. Имеет два измерительных входа «20 Гц–30М Гц» и «30 МГц – 2 ГГц», два преселектора, калибраторы НЧ и ВЧ, вход внешнего опорного сигнала. Имеет выход сигнала для внешней синхронизации. Прибор позволяет осуществлять слуховой контроль АМ и ЧМ – сигналов в эфире, а в комплекте с антеннами пеленговать источники радиоизлучения в эфире. Возможен так же суточный мониторинг электромагнитной обстановки по заданной программе с помощью внешней ПЭВМ. Конструктивно выполнен в корпусе «Надел-85». Соответствует требованиям государственных заказчиков и оборонной промышленности, разрешен для комплектации вооружения, военной и специальной техники и поставки Министерству обороны РФ.

Прибор позволяет:

- осуществлять селекцию сигналов;
- измерять сигналы в радиотрактах с помощью высокоомного пробника;

- автоматически калибровать сигнальные тракты;
- осуществить цифровую фильтрацию и демодуляцию АМ и ЧМ сигналов;
- измерять пиковое, среднее, среднеквадратическое, квазипиковое значения сигналов, излучений и индустриальных радиопомех (в соответствии с ГОСТ Р51319-99, ГОСТ В25803-91, ГОСТ Р51318.11-99, ГОСТ Р51318.22-99);
- осуществлять обзор частотного диапазона , курсорные измерения, построение графиков в координатах время, амплитуда, частота с помощью ПЭВМ через USB- порт.

Эластомерная экранировка корпуса и помехоподавляющий фильтр в кабеле питания обеспечивают очень низкий уровень индустриальных радиопомех, создаваемых вольтметром (ниже кривой 1 черт. 1 ГОСТ В 25803), что позволяет на базе данного прибора формировать системы измерения уровня индустриальных радиопомех, создаваемых объектами военной, специальной, информационной и бытовой техники.

По заявке потребителя прибор может быть укомплектован высоковольтным пробником радиопомех, а при необходимости и измерительными антеннами.

Технические характеристики ВК6-18

Параметр	Значение
Диапазон частот • входов «20Гц – 30МГц» и «Пробник» • входа «30МГц – 2ГГц»	 20 Гц – 29,9999999 МГц 30 МГц – 2 ГГц
Дискретность перестройки частоты	0,1 Гц
Погрешность измерения частоты входного синусоидального сигнала (**F_c** – частота сигнала,**F** – полоса пропускания)	$(5\cdot10^{-8}\cdot F_c+F)$ Гц
Полосы пропускания F • по уровню минус 3 дБ • по уровню минус 6 дБ	 10 Гц … 10 МГц с шагом 1,3,5 200 Гц, (9, 20, 120) кГц
Уровень собственных шумов в полосе 10 Гц • на входе «20Гц – 30МГц» • на входе «Пробник» • на входе «30МГц – 2ГГц»	 (от 0 до минус 30) дБмкВ 40 дБмкВ минус 30 дБмкВ

Диапазон измерений • на входе «20Гц – 30МГц» • на входе «Пробник» • на входе «30МГц – 2ГГц»	 (от минус 20 до 140) дБмкВ (от 60 до 134) дБмкВ (от минус 30 до 137) дБмкВ
Уровень интермодуляционных искажений 2 и 3 порядков, не более	минус 60 дБ
Погрешность измерения уровня	(1,2 - 2,3) дБ
Типы детекторов	средний, среднеквадратический, пиковый, квазипиковый
Типы демодуляторов	АМ и ЧМ
Входное сопротивление • входов «20Гц – 30МГц» и «30МГц – 2ГГц» • входа «Пробник»»	 50 Ом 1 МОм
Единицы измерений	В, мА, Вт, дБмкВ, дБмкА, дБмВт, дБмкВ/м, дБмкА/м
Интерфейс с ЭВМ	USB 2.0
Габаритные размеры	310x473x128 мм
Масса	8 кг

Заменяет с расширением функциональных возможностей: В6-9, В6-10, В6-14, В6-15, SMV-8.5, SMV-11, измерительные приемники в диапазоне частот до 2 ГГц

Внешний вид пробника

Пробником комплектуются вольтметры селективные В6-17 и ВК6-18 по заказам потребителей.

Технические характеристики пробника напряжения радиопомех

Параметр	Значение
Модуль полного входного сопротивления, Ом	
• от 9 до 150 кГц	*вычисляется по формуле* $Z = 150\sqrt{(22{,}6^2 / f^2 + 1)}$, *где* f *– частота в кГц*
• от 0,15 до 30 МГц	150±20
• от 30 до 110 МГц	150±30
Фазовый угол, град ., в полосе частот:	
• от 9 до 150 кГц	-
• от 0,15 до 30 МГц	от минус 30 до 30
• от 30 до 110 МГц	от минус 40 до 10
Переходное сопротивление, дБ , не более	20
Максимальное напряжение провод-земля, В	
• постоянное	500
• переменное частотой 50 или 400 Гц	250
Коэффициент калибровки в диапазоне частот от 0,15 до 100 МГц, дБ, не более	20
Погрешность коэффициента калибровки, дБ , не более	1

Передняя панель Г3-135

Задняя панель Г3-135

Предназначен для формирования гармонических сигналов прецизионной формы в диапазоне частот от 0,001 *Гц* до 10 *МГц* в жестких условиях эксплуатации. Имеет дополнительный выход сигнала прямоугольной формы с уровнем ТТЛ.

Конструктивно выполнен в корпусе «Надел-85». Соответствует требованиям государственных заказчиков и оборонной промышленности, разрешен для комплектации вооружения, военной и специальной техники и поставки Министерству обороны РФ.

Технические характеристики Г3-135

Наименование характеристики	Значение
Диапазон частот (в диапазоне (0,001 – 0,01) Гц параметры не нормируются)	0,001 Гц - 10 МГц
Дискретность перестройки частоты	
• до 500 кГц	0,001 Гц
• свыше 500 кГц до 10 МГц	0,02 Гц
Коэффициент гармоник $К_Г$, %, не более	
• на нагрузке 50 Ом	
○ в диапазоне частот 0,001 Гц – 200 Гц	0,03
○ в диапазоне частот 0,2 кГц – 20 кГц	0,003
○ в диапазоне частот 20 кГц – 60 кГц	0,01
○ в диапазоне частот 60 кГц – 200 кГц	0,03
○ в диапазоне частот 200 кГц - 500 кГц	0,1
○ в диапазоне частот 500 кГц – 2000 кГц	0,5
○ в диапазоне частот 2 МГц – 5 МГц	2
○ в диапазоне частот 5 МГц – 10 МГц	4
• на нагрузке 600 Ом	
○ в диапазоне частот 0,001 Гц – 200 Гц	0,03
○ в диапазоне частот 0,2 кГц – 10 кГц	0,003
○ в диапазоне частот 10 кГц – 20 кГц	0,005
○ в диапазоне частот 20 кГц – 60 кГц	0,02
○ в диапазоне частот 60 кГц - 200 кГц	0,05
○ в диапазоне частот 200 кГц – 500 кГц	0,1
○ в диапазоне частот 0,5 МГц – 10 МГц	Не нормируется
Нестабильность частоты **F** за 12 мес *	$1 \cdot 10^{-5}$ F Гц
Абсолютная погрешность установки частоты	$\pm 1 \cdot 10^{-5}$ F Гц
Выходное сопротивление	5 Ом; 50 Ом; 600 Ом

Диапазон установки выходного напряжения:	
• При выходном сопротивлении генератора 5 Ом	
○ на нагрузке 50 Ом	
▪ в диапазоне частот 0,001 Гц – 5 МГц	10 мВ – 5 В
▪ в диапазоне частот свыше 5 – 10 МГц	10 мВ – 2,5 В
○ на нагрузке 600 Ом	
▪ в диапазоне частот 0,001 Гц – 5 МГц	10 мВ – 10 В
▪ в диапазоне частот свыше 5 МГц – 10 МГц	10 мВ – 5 В
• При выходном сопротивлении генератора 50 Ом	
○ на нагрузке 50 Ом	
▪ в диапазоне частот 0,001 Гц – 5 МГц	200 мкВ – 5 В
▪ в диапазоне частот свыше 5 МГц – 10 МГц	200 мкВ – 2,5 В
○ на нагрузке 600 Ом	
▪ в диапазоне частот 0,001 Гц – 5 МГц	200 мкВ – 9 В
▪ в диапазоне частот свыше 5 МГц – 10 МГц	200 мкВ – 4,5 В
• При выходном сопротивлении генератора 600 Ом	
○ на нагрузке 600 Ом	
▪ в диапазоне частот 0,001 Гц – 5 МГц	200 мкВ – 5 В
▪ в диапазоне частот свыше 5 Мгц – 10 МГц	200 мкВ – 2,5 В
Дискретность установки напряжения	1 мкВ – 1 мВ
Погрешность установки уровня	(3 – 9) %
Уровень модуляционных и комбинационных помех, не более	минус 70 дБ
Интерфейс с ЭВМ	USB-2.0; RS 232
Масса	4 кг
Габаритные размеры	250x311x116 мм
Заменяет Г3-102, Г3-111, Г3-112, Г3-118, Г3-120 (питание 220 В), Г3-131	

По заказу потребителей $1 \cdot 10^{-8}$ F *Гц

Передняя панель Г3-136

Задняя панель Г3-136

Предназначен для проведения регламентных и ремонтных работ на образцах радиоэлектронной техники, комплектации вооружения, военной и специальной техники, для оснащения частей и подразделений технического обслуживания ВВТ, арсеналов, баз, ремонтных предприятий, метрологических частей и подразделений Минобороны России, предприятий оборонной промышленности и других отраслей экономики. Конструктивно выполнен в корпусе «Надел-85». Соответствует требованиям государственных заказчиков и оборонной промышленности, разрешен для комплектации вооружения, военной и специальной техники и поставки Министерству обороны РФ.

Предназначен для формирования гармонических сигналов прецизионной частоты с высокой точностью и стабильностью по частоте в диапазоне частот от 0,01 Гц до 10 МГц в жестких условиях эксплуатации. Режимы работы: НК, АМ, ИМ, модуляция от внешнего источника.

Имеет дополнительные выходы сигнала прямоугольной формы с уровнями ТТЛ и сигнала опорной частоты 5 *МГц*.

Технические характеристики Г3-136

Параметр	Значение
Диапазон частот	0,01 Гц - 10 МГц
Дискретность перестройки частоты	
• до 500 кГц	0,001 Гц
• от 500 кГц до 10 МГц	0,02 Гц
Коэффициент гармоник $К_Г$, %, не более	
• на нагрузке 50 Ом	
○ в диапазоне частот 10 Гц – 20 Гц	0,03
○ в диапазоне частот 0,02 кГц – 20 кГц	0,003
○ в диапазоне частот 20 кГц – 60 кГц	0,01
○ в диапазоне частот 60 кГц – 200 кГц	0,03
• на нагрузке 600 Ом	
○ в диапазоне частот 10 Гц – 20 Гц	0,03
○ в диапазоне частот 0,02 кГц – 10 кГц	0,003
○ в диапазоне частот 10 кГц – 20 кГц	0,004
○ в диапазоне частот 20 кГц – 60 кГц	0,01
○ в диапазоне частот 60 кГц - 100 кГц	0,02
○ в диапазоне частот 100 кГц – 200 кГц	0,04
В диапазоне частот от 0,01 Гц – 10 Гц и в диапазоне частот свыше 200 кГц параметры $К_Г$ не нормируются	
Нестабильность частоты **F**	
• за 12 мес.	$5 \cdot 10^{-8}$ **F** Гц
• за 15 мин	10^{-9} **F** Гц
Абсолютная погрешность установки частоты	$\pm 5 \cdot 10^{-8}$
Выходное сопротивление	<5 Ом; 50 Ом; 600 Ом
Режимы работы	НК, АМ, ИМ (диапазон модулирующих частот от 10 Гц до 30 кГц)

Диапазон установки выходного напряжения:	
• При выходном сопротивлении генератора 5 Ом ○ на нагрузке 50 Ом ▪ в диапазоне частот 0,01 Гц – 5 МГц ▪ в диапазоне частот свыше 5 МГц – 10 МГц	 10 мВ – 5 В 10 мВ – 2,5 В
○ на нагрузке 600 Ом ▪ в диапазоне частот 0,01 Гц – 5 МГц ▪ в диапазоне частот свыше 5 МГц – 10 МГц	 10 мВ – 10 В 10 мВ – 5 В
• При выходном сопротивлении генератора 50 Ом ○ на нагрузке 50 Ом ▪ в диапазоне частот 0,01 Гц – 5 МГц ▪ в диапазоне частот свыше 5 МГц – 10 МГц	 200 мкВ – 5 В 200 мкВ – 2,5 В
○ на нагрузке 600 Ом ▪ в диапазоне частот 0,01 Гц – 5 МГц ▪ в диапазоне частот свыше 5 МГц – 10 МГц	 200 мкВ – 9 В 200 мкВ – 4,5 В
• При выходном сопротивлении генератора 600 Ом ○ на нагрузке 600 Ом ▪ в диапазоне частот 0,01 Гц – 5 МГц ▪ в диапазоне частот свыше 5 МГц – 10 МГц	 200 мкВ – 5 В 200 мкВ – 2,5 В
Дискретность установки напряжения	(0,001 – 1) мВ
Погрешность установки уровня	(3 – 9) %
Уровень модуляционных и комбинационных помех	не более минус 70 дБ
Интерфейс с ЭВМ	USB-2.0; RS 232
Масса	4 кг
Габаритные размеры	250x311x116 мм

Заменяет Г3-110, Г3-112, Г3-118, Г3-120 (питание 220В),Г3-122, Г3-131, Г4-153, Г4-154 ($U_{вых}$≤ 5 В, F≤ 10 МГц), Г4-221 (до 10 МГц)

Передняя панель Г3-137

Задняя панель Г3-137

Предназначен для формирования сигнала синусоидальной формы повышенной мощности в диапазоне частот от 0,01 Гц до 500 кГц.

Может использоваться при регламентных и ремонтных работах на образцах радиоэлектронной техники, комплектации вооружения, военной и специальной техники, для оснащения частей и подразделений технического обслуживания ВВТ, арсеналов, баз, ремонтных предприятий, метрологических частей и подразделений Минобороны России, предприятий оборонной промышленности и других отраслей экономики.

Конструктивно выполнен в корпусе «Надел-85». Соответствует требованиям государственных заказчиков и оборонной промышленности, разрешен для комплектации вооружения, военной и специальной техники и поставки Министерству обороны РФ.

Технические характеристики Г3-137

Параметр	Значение
Диапазон частот с дискретностью перестройки 0,001 Гц • $\mathbf{R_{вых}}$=50 Ом (Выход 1) • Выход 2	 0,01 Гц – 500 кГц 20 Гц – 300 кГц
Абсолютная погрешность установки частоты	$\pm(5\cdot10^{-6}\,\mathbf{F_н} + 1\cdot10^{-6})$ Гц
Наибольший уровень выходной мощности (напряжения) на выходе 1, не менее	10 Вт (22,4 В)
Дискретность установки выходного напряжения на выходе 1	3 мВ
Погрешность установки уровня выходного напряжения на выходе 1, не более	$\pm(0{,}025\,\mathbf{U_н} + 0{,}002)$ В
Неравномерность уровня выходного напряжения на выходе 1: • в диапазоне частот 0,01 – 10 Гц • в диапазоне частот свыше 10 Гц – 500 кГц	 ± 7,5 % ± 6,0 %
Наибольший уровень мощности (напряжения) на выходе 2 на нагрузках 5;50;600;5000 Ом	7,5 Вт (6,2; 19,5; 68; 195 В)
Дискретность установки выходного напряжения на выходе 2 на нагрузках 5; 50; 600 и 5000 Ом	1, 3, 10, 30 мВ
Погрешность установки выходного напряжения на выходе 2	±(10 – 15) %

Коэффициент гармоник выходного напряжения синусоидальной формы на выходе 1 при максимальном уровне выходного напряжения на внешней нагрузке 50 Ом, %, не превышает	
• в диапазоне частот 0,01 – 49,999 Гц	0,05
• в диапазоне частот 50 – 499,999 Гц	0,02
• в диапазоне частот от 0,5 до 39,999999 кГц	0,005
• в диапазоне частот 40 – 149,999999 кГц	0,05
• в диапазоне частот 150 – 500 кГц	0,5
Формирование на выходе сигнала прямоугольной формы:	
• с размахом, не менее	10 В
• скважностью	2±0,5
• длительность фронта и среза, не более	0,25 мкс
На выходе сигнала с уровнем ТТЛ	
• скважностью	2±0,5
• длительностью уровня и среза, не более	0,25 мкс
На выходах «0°» и «90°» синусоидальные сигналы:	
• с фазовым сдвигом	90°
• максимальным действующим значением, не менее	2,5 В
Интерфейс	USB 2.0 и RS-232
Масса, не более	7 кг
Напряжение питания	(220±22) В, (50+0,5) Гц
Габаритные размеры	250×316×216 мм
Заменяет	Г3-123

Передняя панель Г5-100

Задняя панель Г5-100

Широкодиапазонный высокоточный генератор прямоугольных импульсов предназначен для настройки и испытания систем, используемых в радиоэлектронике, связи, радиолокации, а так же в поверочных и ремонтных органах. Генератор обеспечивает ручное и автоматизированное (USB2.0) управление режимами работ. Разработан в конструктиве “Надел-85” и предназначен для работы в жестких условиях эксплуатации.

Состоит из двух блоков: собственно генератор и формирователь 10 - 100 *В*. Соответствует требованиям государственных заказчиков и оборонной промышленности, разрешен для комплектации вооружения, военной и специальной техники и поставки Министерству обороны РФ.

Технические характеристики Г5-100

Параметр	Выход 1	Выход 2
Период повторения: • одинарные импульсы • парные импульсы	 0,01 мкс – 100 с 0,02 мкс – 100 с	 1 мкс – 100 с 2 мкс – 100 с
Погрешность установки периода	± 10^{-4} **Т** с	± 10^{-4} **Т** с
Амплитуда импульсов	1 В - 10 В на **Rн**=50 Ом	10 В - 100 В на **Rн**=600 Ом
Полярность	любая	любая
Длительность импульсов (основного и парного)	5 нс - 1 с	100 нс - 1 с

Погрешность установки длительности импульса τ:	$\pm(10^{-3}\tau + 2$ нс)	$\pm(10^{-3}\tau + 20$ нс)
Временной сдвиг основного импульса относительно синхро-импульса и между импульсами в паре	0 - 1 с	0 - 1 с
Длительность фронта и среза	2 нс на $R_н$=50 Ом	не более 100 нс до 50 В и не более 150 нс свыше 50 до 100 В на $R_н$=600 Ом
Выброс на вершине и неравномерность вершины, не более	5 %	10 %
Дискретность установки длительности импульса и временных сдвигов	2,5 нс	2,5 нс
Смещение базовой линии	±5 В	отсутствует
Напряжение питания	(220±22) В, (50+0,5) Гц	
Масса • генератор • выносной блок	 3,9 кг 0,4 кг	
Габариты • генератор • выносной блок	 250x311x116 мм 125x55x35 мм	
Заменяет Г5-54, Г5-56, Г5-60, Г5-63,Г5-75, Г5-79 (в части импульсов прямоугольной формы), Г5-82, Г5-88, Г5-89		

Передняя панель Г5-102

Задняя панель Г5-102

Предназначен для формирования последовательностей одиночных и парных прямоугольных импульсов с периодом повторения от 10^{-8} до 10^{2} *с*.

Управление генератором осуществляет микроконтроллер, который также производит обработку сигналов, вывод информации, обслуживание клавиатуры и интерфейса.

Прибор работает в ручном и автоматизированном (интерфейс USB 2.0) режимах и в режиме внешнего запуска.

Конструктивно генератор импульсов выполнен в корпусе «Надел-85». Соответствует требованиям государственных заказчиков и оборонной промышленности, разрешен для комплектации вооружения, военной и специальной техники и поставки Министерству обороны РФ.

Технические характеристики Г5-102

Параметр	Значение
Период повторения **T**	
• на выходе 1:	
○ одиночных импульсов	от $1{\cdot}10^{-8}$ до $1{\cdot}10^{2}$ с
○ парных импульсов	от $2{\cdot}10^{-8}$ до $1{\cdot}10^{2}$ с
• на выходе 2:	
○ одиночных импульсов	от $1{\cdot}10^{-6}$ до $1{\cdot}10^{2}$ с
○ парных импульсов	от $2{\cdot}10^{-6}$ до $1{\cdot}10^{2}$ с

• на выходе 3:	
○ одиночных импульсов	от $6{,}6\cdot10^{-9}$ до $1\cdot10^{2}$ с
○ парных импульсов	от $6{,}6\cdot10^{-9}$ до $1\cdot10^{2}$ с
Дискретность установки периода	1 нс
Предел допускаемой погрешности установки периода **T**, не более	$\pm\ 10^{-6}\cdot T$ с
Длительность основного и парного импульсов τ	
• на выходе 1:	от $5\cdot10^{-9}$ - $1\cdot10^{1}$ с
○ при скважности, не менее	2 с
• на выходе 2:	от $1\cdot10^{-7}$ до $1\cdot10^{0}$ с
○ при скважности, не менее	10 с
• на выходе 3:	от $1\cdot10^{-9}$ до $1\cdot10^{-5}$ с
○ при скважности, не менее	2 с
Дискретность установки длительности импульсов	1 нс
Предел допускаемой погрешности установки длительности τ:	$(10^{-4}\boldsymbol{\tau}$ +0,5 нс+ $\mathbf{t_{фр}})$
Временной сдвиг основного импульса относительно синхроимпульса и временной сдвиг между импульсами в паре (**D**)	от 0 до 10 с
Минимальная дискретность временных сдвигов	$1\cdot10^{-9}$ с
Предел допускаемой погрешности установки временных сдвигов	$\pm(10^{-4}$ **D** +0,5 нс+ $\mathbf{t_{фр}})$
Длит. фронта и длительность среза импульсов, не более:	
• на выходе «1» (на нагрузке 50±0,5 Ом	4 нс
• на выходе «2» (на нагрузке 600±12 Ом)	100 нс
• на выходе «3» (на нагрузке 50±0,5 Ом)	0,5 нс
Амплитуда импульсов	
• на выходе «1» (дискретность 0,01 В, нагрузка (50±0,5) Ом)	0,01 - 9,99 В
• на выходе «2» (дискретность 0,1 В, нагрузка (600±12) Ом)	0,1 – 100 В
• на выходе «3» (дискретность 0,1 В, нагрузка (50±0,5) Ом)	0,5 – 5 В
Погрешность установки амплитуды **A** импульсов, не более:	
• на выходе «1» на нагрузке сопротивлением (50±0,5) Ом:	
○ в диапазоне длительностей более $4\cdot10^{-8}$ с	±(0,03·**A** + 2) мВ
○ в диапазоне длительностей менее $4\cdot10^{-8}$ с	±(0,05·**A**+4) мВ
• на выходе «2» на внешней нагрузке (600 ± 12) Ом:	
○ в диапазоне длительностей более $1\cdot10^{-6}$ с	±0,1·**A**
○ в диапазоне длительностей менее $1\cdot10^{-6}$ с	±0,15·**A**

• на выходе «3» на нагрузке сопротивлением (50±0,5) Ом:	
○ в диапазоне длительностей более $5 \cdot 10^{-9}$ с	±(0,05·**A**+4) мВ
○ в диапазоне длительностей менее $5 \cdot 10^{-9}$ с	±(0,075·**A**+6) мВ
Базовое смещение на выходе «1»	±5 В
Дискретность установки	0,01 В
Погрешность установки на выходе «1»	±(0,03**U**+2) мВ
Сопротивление входа внешнего запуска	50±5 Ом
КСВН входа на частоте 50 МГц, не более	2
Напряжение питания	(220±22) В, (50+0,5) Гц *
Масса	4 кг
Габариты	250x311x116 мм
Заменяет Г5-54, Г5-56, Г5-60, Г5-63, Г5-66, Г5-67, Г5-72, Г5-79 (в части импульсов прямоугольной формы), Г5-82, Г5-84, Г5-88,Г5-89, Г5-90	

Передняя панель М3-108

Задняя панель М3-108

Предназначен для измерения малых, средних и больших уровней мощности непрерывных и импульсных колебаний в коаксиальных трактах. Применяется при разработке и производстве генераторов, усилителей и передающих устройств СВЧ, систем радиолокации, телевидения, а так же в поверочных и ремонтных органах. Может использоваться автономно или в составе АИС. Конструктивно выполнен в корпусе «Надел-85». Соответствует требованиям государственных заказчиков и оборонной промышленности, разрешен для комплектации вооружения, военной и специальной техники и поставки Министерству обороны РФ.

Технические характеристики М3-108

- Измерение мощности в дБм.
- Измерение мощности в дБ относительно задаваемого уровня мощности.
- Измерение мощности в % относительно задаваемого уровня мощности.
- Автоматическая идентификация подключенного типа преобразователя.
- Автоматическая установка времени подготовки к измерениям (время прогрева).
- Автоматическая коррекция нуля.
- Ручной и автоматический выбор пределов измерений.
- Автоматическое и ручное введение частотного коэффициента поправки.

- Встроенный калибратор мощности.
- Автокалибровка без отсоединения от тракта СВЧ.
- Допусковый контроль по нижнему и верхнему уровню мощности.
- Накопление результатов измерений через задаваемый интервал времени.
- Наличие самодиагностики.
- Возможность сравнения текущих результатов измерений с их средним значением за устанавливаемый интервал времени.
- Возможность индикации максимальных положительных и отрицательных значений отклонений измеряемой мощности от среднего значения за заданный интервал времени.
- Возможность тестирования ваттметра в процессе измерений мощности без ее отключения. Выбор 4-х видов режимов обработки результатов измерений.

Ваттметр обеспечивает введение и автоматический учет поправки на неравномерность частотной характеристики приемных преобразователей.
Прибор дает возможность сравнивать текущее значение измеряемой мощности с нижним и/или верхним заранее установленным значением мощности, при достижении которых формируется информация в виде символов (на дисплее) и электрических сигналов о превышении (занижении) измеряемой мощности заданных значений.
Имеется 4 режима усреднения (сглаживания) результатов измерения по алгоритмам, реализуемым различными видами программ.
Инициирование команд управления прибором, а также выдача измерительной и служебной информации в персональный компьютер могут осуществляться через интерфейс RS - 232.
Ваттметр состоит из унифицированного измерительного блока и 4-х типов приемных преобразователей мощности СВЧ с разъемными соединительными кабелями.
Варианты исполнения:

- М3-108-1 (с ППК1, ППК2, ППК3, ППК4)
- М3-108-2 (с ППК1)
- М3-108-3 (с ППК2)
- М3-108-4 (с ППК3)
- М3-108-5 (с ППК4)

С 2013 года М3-108-4 по запросу потребителей может комплектоваться ППК3 и аттенюатором (условное обозначение ППК-4). Модель имеет диапазон измерения мощности 80 мВт - 100 Вт в расширенном диапазоне частот 0 - 17,85 ГГц.

Параметр	Значение
Диапазон рабочих частот	от 0 до 17,85 ГГц
Диапазон измерения мощности	
• с ППК1	1 мкВт - 10 мВт
• с ППК2	0,8 мВт – 1 Вт
• с ППК3	8 мВт - 10 Вт
• с ППК4	80 мВт - 100 Вт
Основная погрешность ваттметра без учета погрешности рассогласования	
• в диапазоне частот (0 - 17,85) ГГц и динамическом диапазоне до 10 Вт	(4-6) %
• в диапазоне частот (0-12,05) ГГц при использовании преобразователя большого уровня (до 100 Вт)	(6-7) %

КСВН ваттметра	
• с преобразователями ППК1-ППК3	
○ в диапазоне частот (0 - 12,0) ГГц, не более	1,3
○ в диапазоне частот (12,0 - 17,85) ГГц, не более	1,4
• с преобразователем ППК4	
○ в диапазоне частот до 12,0 ГГц, не более	1,4
Напряжение питания	(220±22) В, (50±0,5) Гц (115±10) В, (400±20) Гц*
Габариты блока измерительного	310x300x140 мм
Масса блока измерительного, не более	4 кг
Заменяет: М3-90, М3-93, М3-95, М3-96	

*По заказу

Внешний вид ППК1

Внешний вид ППК2

Внешний вид ППК3

Внешний вид ППК4

Передняя панель С1-177

Задняя панель С1-177

Предназначен для наблюдения, анализа и измерения параметров сигналов в полосе пропускания до 350 *МГц* в двухканальном режиме с широкими возможностями математической обработки результатов измерений.

Осциллограф имеет встроенный мультиметр, сетевое и аккумуляторное питание и предназначен для жестких условий эксплуатации.

Может использоваться при техническом обслуживании и ремонте вооружения, военной и специальной техники в условиях арсеналов, баз, ремонтных предприятий, метрологи-

ческих воинских частей и подразделений Минобороны России, предприятий оборонной промышленности.

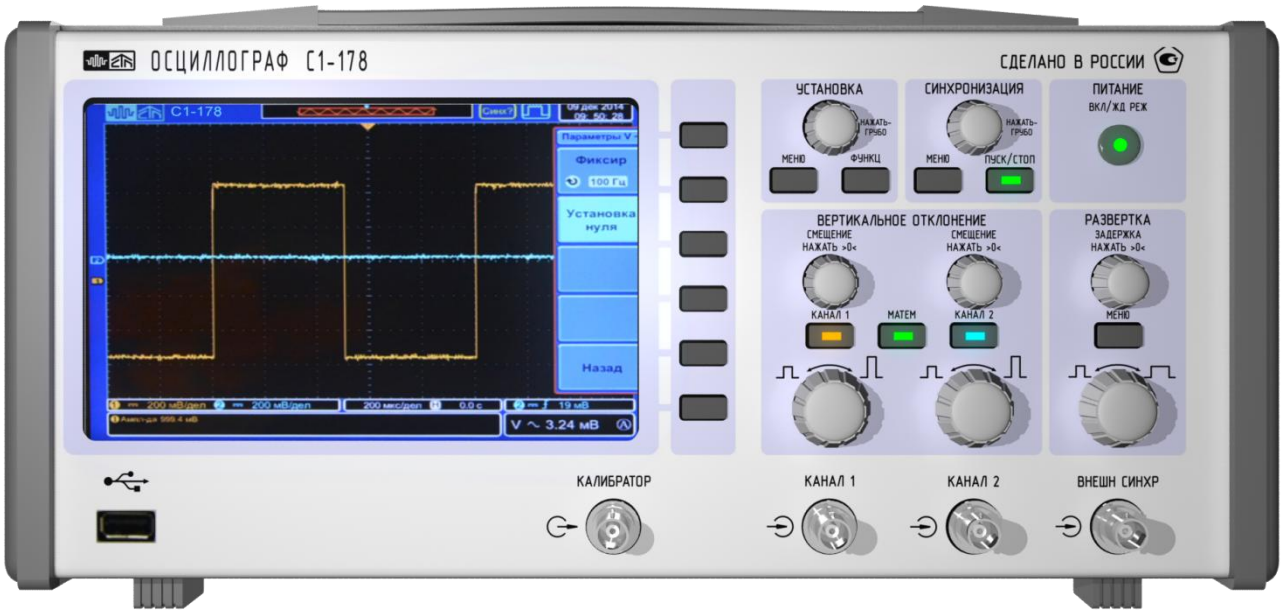
Осциллограф позволяет осуществлять регулировку и ремонт широкой номенклатуры промышленных, научных, медицинских и бытовых устройств в других отраслях экономики. Соответствует требованиям государственных заказчиков и оборонной промышленности, разрешен для комплектации вооружения, военной и специальной техники и поставки Министерству обороны РФ.

Основные функции осциллографа

- вычисление БПФ;
- математическая обработка (интерполяция, усреднение, сложение, вычитание сигналов, сигнала и константы, интегрирование, дифференцирование);
- автоматические и курсорные измерения, измерения по маске;
- наблюдение двух сигналов и одновременное наблюдение двух сигналов, сохраненных в памяти;
- предзапуск и послезапуск развертки;
- регистрация параметров в течение 7 суток.

Технические характеристики С1-177

Параметр	Значение
Полоса пропускания, МГц	350 (с переключением: 10; 100; 200)
Количество каналов	2
Размер экрана, мм	174 × 130
Частота дискретизации сигналов, ГГц:	
• в одноканальном режиме	2
• в двухканальном режиме	1
Коэффициенты отклонения	5 мВ/дел – 5 В/дел
Коэффициенты развертки	1 нс/дел – 0,5 с/дел
Максимальное напряжение на входе (с делителем 1:10), В	300
Погрешность измерения амплитуды сигналов, %	2,5
Погрешность измерения временных интервалов, %	2,5
Параметры встроенного мультиметра:	
• диапазон измерений постоянного и переменного напряжений, В	$1 \cdot 10^{-3}$ – 300
• диапазон измерения сопротивлений, Ом	0,1 – $1 \cdot 10^{7}$
• Погрешность измерения параметров, %	2
Интерфейс	USB 2.0
Питание	220 В, 50 Гц и 400 Гц 12 В постоянного тока 115 В,400 Гц (опция)
Масса, кг	8,5
Габаритные размеры, мм	231 × 360 × 215
Заменяет: С1-96, С1-117, С1-122, С1-125, С1-127, С1-131, С1-137, С1-142, С1-149, С1-151, С1-152, С1-157, С1-159, С1-160, С1-163, С1-165, С1-166, С1-171, С1-172, С1-173, С1-176, С8-36, С8-38, С8-41, С8-43, С8-44, С8-46.	



Передняя панель С1-178

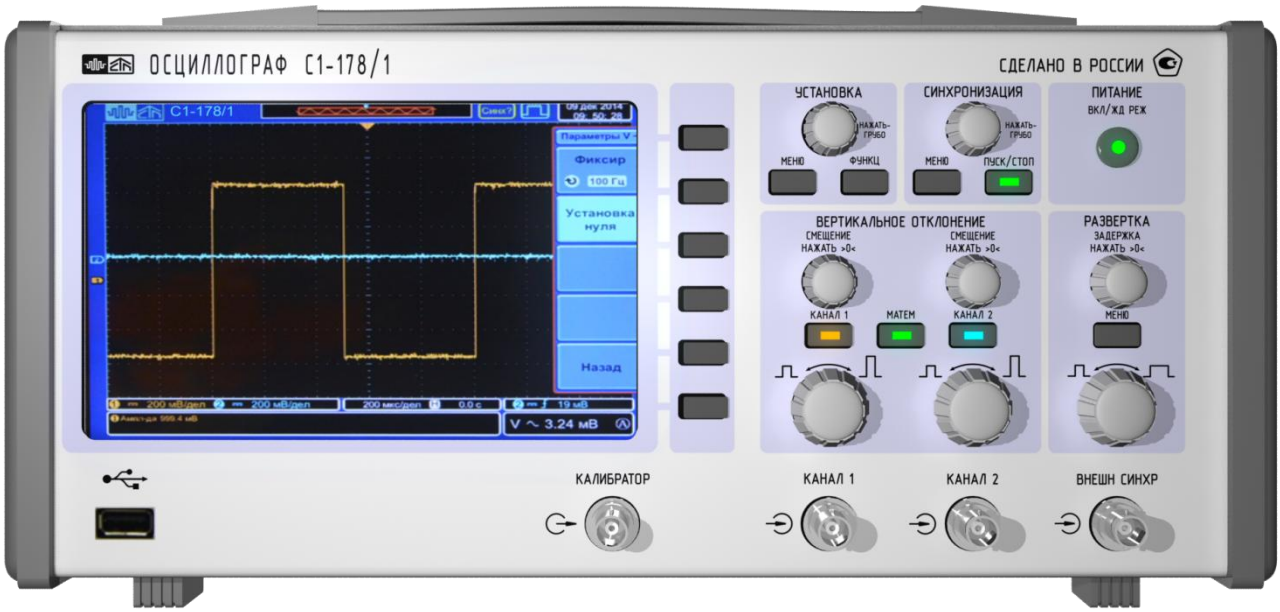
Задняя панель С1-178

Предназначен для наблюдения, анализа и измерения параметров сигналов в полосе пропускания до 100 МГц в двухканальном режиме с широкими возможностями математической обработки результатов измерений.

Осциллограф имеет вход детектора инфракрасного и лазерного излучения, универсальное питание и предназначен для жестких условий эксплуатации.

Технические характеристики С1-178

Параметр	Значение
Полоса пропускания, МГц Количество каналов	100 в двухканальном режиме 2
Частота дискретизации сигналов, МГц:	500
Максимальная длина записи на канал, Мбайт	1
Диапазон длин волн оптического детектора, нм	400-1100
Функции прибора	измерение частоты, средней мощности, параметров ИК-модуляции, тестирование по маске, математическая покальная и межканальная обработка сигналов
Коэффициенты отклонения	2 мВ/дел – 5 В/дел
Коэффициенты развертки	5 нс/дел – 10 с/дел
Максимальное напряжение на входе (с делителем 1:10), В	300
Погрешность коэффициента отклонения, %	±2,5
Погрешность коэффициента развертки, %	±0,5
Интерфейс	USB 2.0
Питание	(100 – 264) В, (47 – 440) Гц; (10 – 15) В постоянного тока
Масса, кг	6
Габаритные размеры, мм	160 × 361 × 180
Заменяет: С1-96, С1-103, С1-120, С1-125, С1-128, С1-134, С1-149, С1-152, С1-154, С1-157, С1-162, С1-163, С1-172, С8-38	



Передняя панель С1-178/1

Задняя панель С1-178/1

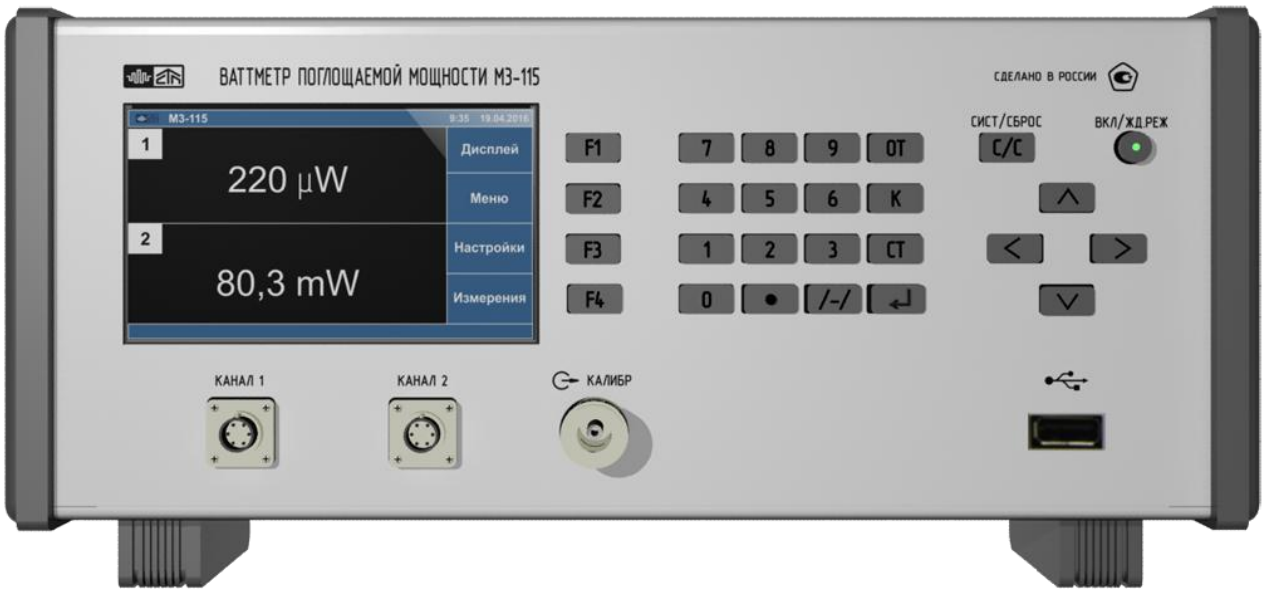
Предназначен для наблюдения, анализа и измерения параметров сигналов в полосе пропускания до 100 МГц в двухканальном режиме (до 200 МГц в одноканальном режиме) с широкими возможностями математической обработки результатов измерений.

Осциллограф имеет вход детектора инфракрасного и лазерного излучения, универсальное питание и предназначен для жестких условий эксплуатации.

Технические характеристики С1-178/1

Параметр	Значение
Полоса пропускания, МГц	100 в двухканальном режиме 200 в одноканальном режиме
Количество каналов	2
Частота дискретизации сигналов, МГц:	500
Максимальная длина записи на канал, Мбайт	4
Диапазон длин волн оптического детектора, нм	400-1100
Функции прибора	измерение частоты, средней мощности, параметров ИК-модуляции, тестирование по маске, математическая поканальная и межканальная обработка сигналов
Коэффициенты отклонения	2 мВ/дел – 5 В/дел
Коэффициенты развертки	5 нс/дел – 10 с/дел
Максимальное напряжение на входе (с делителем 1:10), В	400
Погрешность коэффициента отклонения, %	±2,5
Погрешность коэффициента развертки, %	±0,5
Интерфейс	USB 2.0
Питание	(100 – 264) В, (47 – 440) Гц; (10 – 30) В постоянного тока
Масса, кг	6
Габаритные размеры, мм	160 × 361 × 180
Заменяет: С1-96, С1-103, С1-120, С1-125, С1-128, С1-134, С1-149, С1-152, С1-154, С1-157, С1-162, С1-163, С1-172, С8-38	

Поставка с 2021 г.



Передняя панель М3-115

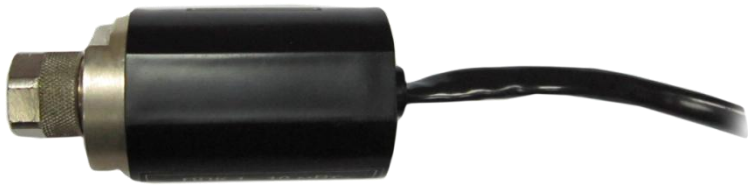
Задняя панель М3-115

Предназначен для измерения мощности радиосигналов в коаксиальных трактах. Конструктивно выполнен в корпусе «Надел 85».

Технические характеристики М3-115

Параметр	Значение
Количество измерительных каналов	2
Диапазон рабочих частот, ГГц	0,02 – 37,5
Диапазон измерения средних значений мощности	0,01 мкВт – 100 Вт

Погрешность измерения мощности, %	3,5 – 6
КСВН	1,3 – 2,5
Функции прибора	самодиагностика; автовыбор диапазонов; автокалибровка; усреднение результатов измерений; вычисление импульсной пиковой мощности и коэффициента передачи по мощности
Интерфейсы	USB2.0, LAN
Питание	220 В 50 Гц 220 В и 115 В 400 Гц 27 В постоянного тока
Масса комплекта, кг	8
Габариты, мм	250 x 311 x 116
Заменяет: М3-90, М3-91. М3-92, М3-93, М3-95, М3-96, М3-97, М3-107, М3-108, М3-112 (в коаксиальных трактах), М3-113 (в коаксиальных трактах), М3-114.	



Внешний вид ППКД1

Внешний вид ППКД2

Внешний вид ППКД3

Поставка с 2021 г.

Передняя панель М3-115/1

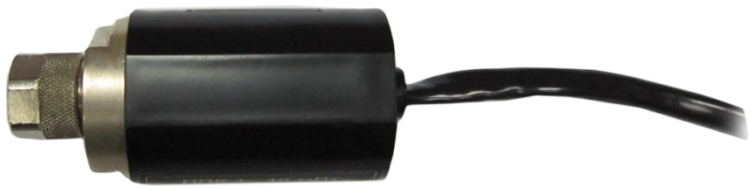
Задняя панель М3-115/1

Предназначен для измерения мощности радиосигналов в коаксиальных трактах. Конструктивно выполнен в корпусе «Надел 85».

Технические характеристики М3-115/1

Параметр	Значение
Количество измерительных каналов	2
Диапазон рабочих частот, ГГц	0,02 – 37,5
Диапазон измерения средних значений мощности	0,01 мкВт – 200 Вт

Погрешность измерения мощности, %	3,5 – 6
КСВН	1,3 – 2,5
Функции прибора	самодиагностика; автовыбор диапазонов; автокалибровка; усреднение результатов измерений; вычисление импульсной пиковой мощности и коэффициента передачи по мощности
Интерфейсы	USB2.0, LAN
Питание	220 В 50 Гц 220 В и 115 В 400 Гц 27 В постоянного тока
Масса комплекта, кг	8
Габариты, мм	250 x 311 x 116
Заменяет: М3-90, М3-91. М3-92, М3-93, М3-95, М3-96, М3-97, М3-107, М3-108, М3-112 (в коаксиальных трактах), М3-113 (в коаксиальных трактах), М3-114.	



Внешний вид ППКД1

Внешний вид ППКД2

Внешний вид ППКД3

Внешний вид ППКД4

ФИЛЬТР СЕТЕВОЙ

Предназначен для эффективного подавления индустриальных радиопомех, присутствующих в промышленных, бытовых и полевых сетях электропитания, обеспечения устойчивой работы измерительной, вычислительной, промышленной, бытовой и специальной техники в условиях естественных и искусственных помех.

Одновременно обеспечивается подавление взаимных радиопомех при работе групп средств измерений, компьютеров, бытовых, промышленных и специальных приборов в условиях пунктов управления, лабораторий, офисов, промышленных и жилых помещений.

Применение фильтра обеспечивает электромагнитную совместимость указанной аппаратуры, как между собой, так и в группировке радиоэлектронных средств. Фильтр поставляется встроенным в сетевой кабель питания.

Технические характеристики фильтра сетевого

Параметр	Значение
Сетевое напряжение переменного и постоянного тока, В	250
Рабочий ток, А	до 3 (6 и 10 – по заказу)
Частота питающей сети Гц	50 – 60
Уровень подавления помех, дБ	20 – 90
Диапазон частот помехоподавления, МГц	0,01 – 100
Длина кабеля, м	1,8 (уточняется при заказе)

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Наш адрес:

ЗАО «СУПЕРТЕХПРИБОР»

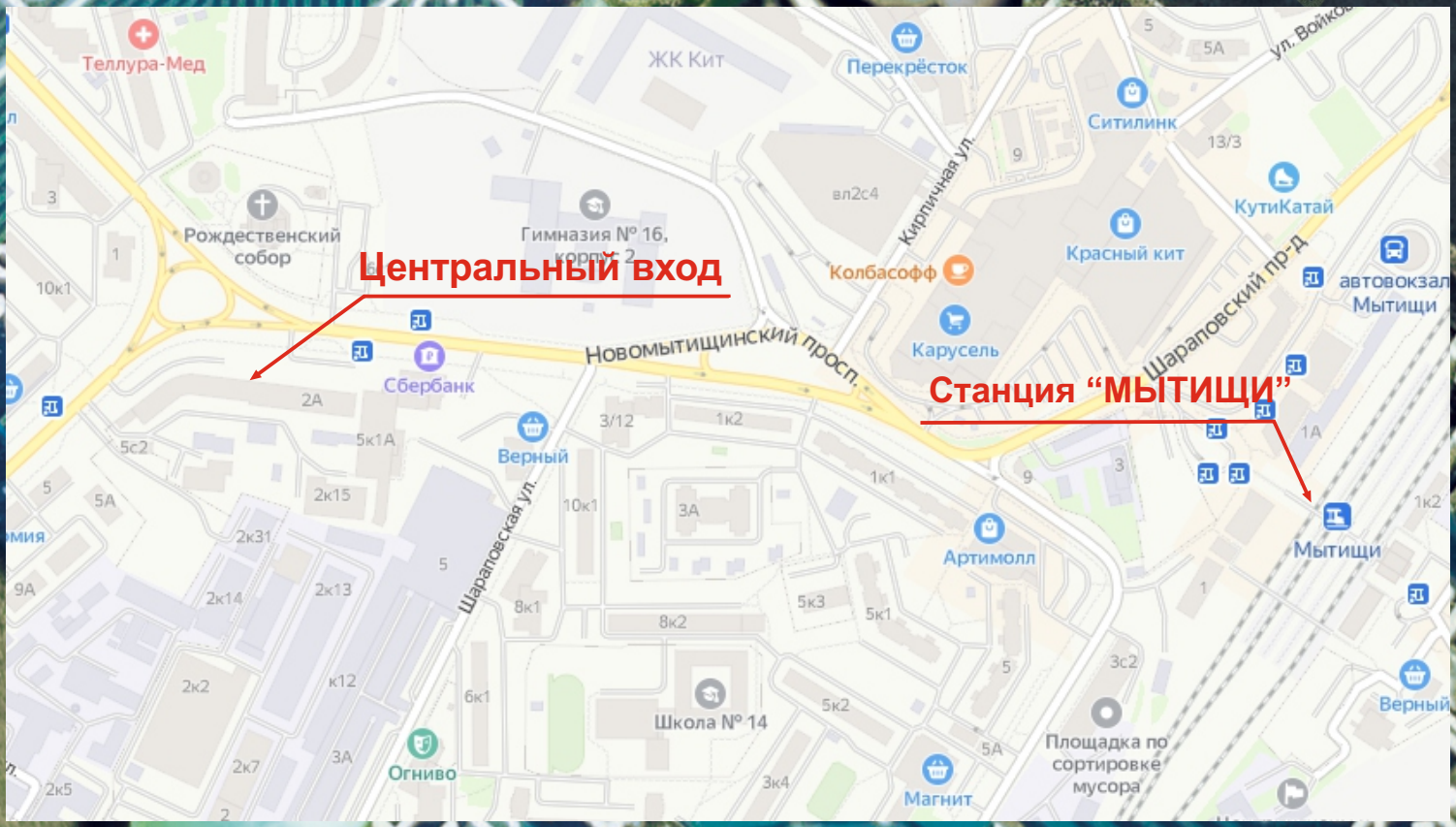
141002, г. Мытищи Московской обл., ул. Колпакова, д. 2А
корпус ЛАБОРАТ., этаж 5

Телефон/факс: (495) 588-7033, 588-7034

Web: www.spribor.ru

E-mail:info@spribor.ru

Схема проезда



Проезд: до станции "МЫТИЩИ", выход на левую сторону (из Москвы), далее пешком до главного входа здания МНИИРИП , либо одну остановку автобусами: №№ 1,4,11,15,24,25.

Или до метро “Медведково”, далее на маршрутках № 177, 554 до предпоследней остановки «Театр Ониво».

Мы находимся на пятом этаже.

Ориентир - напротив здания МНИИРИП находится Храм Рождества Христова

GPS координаты:

Долгота: 37°44′52.2″ в. д. (37.747833)

Широта: 55°54′56.82″ с. ш. (55.915783)