



Технические характеристики приемника АП-019.1

Параметр	Значение
Квазирезонансные частоты фильтров	50(60)/ 100(120)/ 512/ 1024/ 8192 / 32768 Гц
Диапазон частот «Широкая полоса»	0,04...8 кГц
Диапазон частот «Радио»	8...40 кГц
Максимальный коэффициент усиления электрического тракта	>100 дБ
Количество встроенных датчиков	4
Подключаемые внешние датчики	КИ-110 (105), НР-117, ДОДК-117, ДКИ-117 (пр-во «НПО ТЕХНО-АС»)
Управление чувствительностью	Автоматическое – для 2D отображения «Трасса». Полуавтоматическое или ручное (по выбору) – для «Графиков». Автоматическое или ручное (по выбору) – для режима «2-частоты»
Определение глубины залегания трассы	Автоматически в режиме «Трасса» 0...10 м
Точность определения глубины залегания	±5%
Измерение тока принимаемого сигнала	Автоматически в режиме «Трасса» 0,001...49,99 А
Точность определения оси коммуникации, в % от глубины залегания	±5%
Поддержка энергосберегающих (прерывистых) режимов работы трассировочных генераторов	При совместной работе с трассировочными генераторами пр-ва «НПО ТЕХНО-АС» («Импульсный» режим)
Визуальная индикация	LCD дисплей, 320x240 пикс, LED подсветка
Индицируемые параметры	- параметры настройки и управления - 2D визуализация положения трассы относительно прибора - графики уровня сигнала с датчиков - глубина залегания трассы - ток сигнала
Звуковая индикация	Встроенный излучатель - синтезированный звук ЧМ - звуковая индикация нажатия кнопок
Источник питания	4...7 В: - 4 элемента тип «С»; - внешний аккумулятор (PowerBank - опция).
Время непрерывной работы от одного комплекта щелочных батарей	Не менее 20 часов
Автоматическое отключение питания при бездействии для экономии заряда	После 30 мин.
Диапазон температур эксплуатации / хранения	-20...60 / -30...60°C
Степень защиты корпуса	IP54
Габаритные размеры	330x140x700 мм
Масса	2,2 кг

Технические характеристики генератора АГ-108

Частоты непрерывного «НЕПР» или прерывистого «ПРЕР» сигнала, Гц ± 0,05%	
Нагрузка: «кабель выходной» или «клещи»	512 / 1024 / 8192 / 32768
«Антенные» режимы	8192 / 32768 для «ЛС» или 8192 для «АН»
Режимы работы	
«Антенные» режимы	Встроенная передающая антенна «ЛС»
	Внешняя передающая антенна «АН»
Режимы «модуляции» (сигналы специальной формы)	Прерывистый «ПРЕР» (кратковременные посылки синусоидального сигнала) Длительность посылки 0,1 сек. Частота следования посылок 1 Гц
	Двухчастотный «F1_2» (одновременная генерация частот 1024 Гц и 2048 Гц) Соотношение амплитуд 2/1 (соответственно)
	Двухчастотный «F1_8» (одновременная генерация частот 1024 Гц и 8192 Гц) Соотношение амплитуд 4/1 (соответственно)
«Ударный» режим	«УР» - генерация импульсов управления ударным механизмом Три разновидности силы удара: «слабый», «средний», «сильный» Частота следования импульсов: 30 уд/мин, 60 уд/мин, 120 уд/мин
Выходные параметры	
Выходной ток, А	
Ограниченный программой при ручном повышении, ≥	5 – при частотах 512 Гц / 1024 Гц / 8192 Гц / «F1_2» / «F1_8»
	3 – при частоте 32768 Гц
Заданный «по умолчанию» для автоматического согласования с внешней нагрузкой при контактном подключении, ≥	0,1 - всегда при включении питания
Максимальное выходное напряжение, В	
В зависимости от модуляции, ≥	150 – в двухчастотном режиме модуляции «F1_2» / «F1_8»
	200 – в других режимах
Максимальная выходная мощность, Вт	
Ограниченная программой, ≥	50 – в непрерывном «НЕПР» режиме на сопротивления нагрузки до 800 Ом В двухчастотном режиме «F1_2» / «F1_8» на сопротивления нагрузки до 450 Ом
	100 – в прерывистом «ПРЕР» режиме на сопротивления нагрузки до 400 Ом
Источники питания	
Рабочий диапазон питающих напряжений, В	Минимально допустимое напряжение 10
	Максимально допустимое напряжение 15
Автономный аккумулятор	«12,8 В / 8 Ач» 8 элементов LiFePO4 26700
Устройство зарядное	Заряжает до напряжения 14,6 В током до 10 А. Обеспечивает генерацию одновременно с зарядкой.
Внешние источники питания (не входят в комплект поставки)	Напряжение 10...15 В, мощность ≥140 Вт Например, аккумуляторы автомобильные «12 В»
Время работы («жизненный цикл»)	1,5 часа в режимах «НЕПР» и «F1_2» / «F1_8» при исходной выходной мощности 50 Вт или 7,5 часов в режиме «ПРЕР» при исходной выходной мощности 100 Вт. 8 часов при 10 Вт «НЕПР» или 90 Вт «ПРЕР».
	При внешнем источнике питания, полностью определяется его свойствами и, соответственно, при питании от сети время работы не ограничено

Функциональные особенности	
Автоматическое энергосбережение в процессе генерации	Автоматическое понижение выходной мощности в соответствии с деградацией «энергетического потенциала» источника питания
Автоматические выключения прибора	При напряжении питания < 8 В
	При напряжении питания > 15,7 В
	При коротком замыкании выхода в процессе автосогласования
	Через ≈ 100 сек. в режиме «стоп» (если не нажимаются кнопки)
Предотвращение повреждения от стороннего напряжения на выходе	При наличии «потенциально вредоносного» напряжения на выходе (> 9 В ac/dc) включается аудиовизуальное оповещение и блокируются все выходные устройства прибора кроме «вольтметра»
Согласование с нагрузкой	Автоматическое – до достижения тока в нагрузке: - $\geq 0,1 \text{ А}$ – всегда «по умолчанию»; - « 0.2/0.5/1.0/2.0/3.0 »(А) – из «банка токов» (до окончания «сеанса»); - « опционального » значения, дополнительно «сохранённого» оператором «в банк» при генерации. Или до достижения предела энергопотребления определяемого программой.
	Ручное - кнопками ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРА «   » после автоматического согласования
Варианты подключения к исследуемой коммуникации	«Контактное» подключение с «возвратом тока через землю»
	«Бесконтактное» подключение с применением встроенной передающей антенны «LC»
	«Бесконтактное» подключение с применением внешней передающей антенны «АН» (интенсивность излучения выше и доступ к коммуникации удобнее относительно встроенной передающей антенны «LC»)
	«Бесконтактное» подключение с применением индукционных передающих клещей (возможен выбор кабеля из пучка)

Электромагнитная совместимость	
Классификация по ГОСТ Р 51318.22-2006	Класс А
Конструктивные параметры	
Выходной усилитель мощности	Технология - модифицированный CLASS D КПД до 85%
Светодиодные индикаторы	Отдельные светодиоды, обозначающие параметры и режимы
	Цифровой четырехразрядный индикатор, отображающий значения параметров и режимов, а также реализующий «МУЛЬТИМЕТР» выходных параметров: выходное напряжение (В), ток в нагрузке (А), мощность в нагрузке (Вт) и сопротивление нагрузки (Ом/кОм)
Габаритные размеры электронного блока (кейса), не более, мм	250x220x120
Вес электронного блока, не более, кг	3,8
Условия эксплуатации	
Допустимый диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	- 30...+60
Степень защиты корпуса	IP65