



ЭЛЕКТРОМАШ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

**ПЕРЕДВИЖНОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ
ПЭТЛ-800/80/40 НА АВТОМОБИЛЬНОМ ШАССИ ДЛЯ
ИСПЫТАНИЯ ГЕНЕРАТОРОВ**

Новочеркасск, Май 2017



ЭЛЕКТРОМАШ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



РОССИЯ, 346400, г. Новочеркасск Ростовской обл., ул. Полевая, 7
Тел./факс: (8635) 22-53-50, 22-53-51, 26-09-11, 26-09-22, 26-09-33, 26-03-00, 26-04-00, 26-08-00
e-mail: electromash01@gmail.com; <http://www.electromash.com>

ПЕРЕДВИЖНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПЭТЛ-800/80/40 НА АВТОМОБИЛЬНОМ ШАССИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ГЕНЕРАТОРОВ

Лаборатория выполняет следующие функции:

1. Испытания на электрическую прочность повышенным переменным напряжением промышленной частоты 50 Гц до 80 кВ при емкости нагрузки до 0,3 мкФ;
2. Испытания на электрическую прочность повышенным переменным напряжением промышленной частоты 50 Гц до 40 кВ (статор турбогенератора мощностью 1,2 ГВт) при емкости нагрузки до 2,8 (0,94 на фазу) мкФ;
3. Испытания на электрическую прочность повышенным переменным напряжением промышленной частоты 50 Гц до 20 кВ при емкости нагрузки до 0,1 мкФ без компенсации реактивной мощности;
Предельно допустимый Коэффициент искажения синусоидальности кривой испытательного напряжения 5,0%.
4. Автоматизированная и ручная компенсация реактивной мощности;
5. Испытание кабелей из сшитого полиэтилена напряжением 23 кВ 0,1 Гц с системой измерения частичных с локализацией источника ЧР, 23кВ PD/TD60.

При испытаниях производятся измерения:

1. тока утечки (проводимости) и напряжения с сохранением максимального значения за испытание или мгновенного при срабатывании защиты;
2. емкости изоляции S_x , активного и реактивного сопротивления (ёмкость S_n и индуктивность L_n) нагрузки, тангенса угла диэлектрических потерь $tg\delta$;
3. осциллографирование и сохранение записи испытательного напряжения;
4. измерение и регистрация частичных разрядов ЧР.

Испытания и измерения проводятся согласно РД_34.45-51.300-97 "Объем и нормы испытаний электрооборудования", ПУЭ и ЭБ.

ПЭТЛ-800/80/40 предназначена для частых транспортировок на большие расстояния, включая грунтовые дороги

1. Испытания электрической прочности изоляции высоким напряжением промышленной частоты 50Гц при емкостной нагрузке

Высоковольтная резонансная установка испытания генераторов УИГ-800/80/40

Основой резонансной испытательной системы переменного тока является высоковольтный резонансный трансформатор с переменной регулируемой индуктивностью и регулятор напряжения малой мощности. Высоковольтный резонансный трансформатор с переменной индуктивностью применяется для настройки в резонанс с емкостью объекта испытаний при неизменной рабочей частоте. В этом случае образуется резонансный контур, позволяющий проводить высоковольтные испытания приложенным напряжением.

Резонансная испытательная система предназначена для проведения высоковольтных испытаний электрической прочности изоляции оборудования с большой электрической емкостью: гидрогенераторов, турбогенераторов, комплектных токопроводов, силовых кабелей, высоковольтных вводов, конденсаторов, измерительных трансформаторов напряжения, КРУЭ на месте эксплуатации, после монтажа, перед включением для периодических и профилактических испытаний согласно РД 34.45-51.300-97 "Объем и нормы испытаний электрооборудования", ПУЭ, ГОСТ 1516, ГОСТ Р 55295. Испытания проводятся приложенным напряжением промышленной частоты

Состав

№	Тип	Наименование
1	РТВ-800/80/40, 800кВА, 80/40кВ	Высоковольтный резонансный трансформатор с регулируемой индуктивностью
2	РНО-90/0.38/0-0.42 90кВА 0.38/0-0.42кВ	Регулятор напряжения
3	ДН-1000/80, 1000пФ, 80кВ	Делитель напряжения
4	ЦАСИ-2000	Цифровая автоматическая система управления и измерения
5	РШ-100, 100кВ	Разрядник шаровый

Общие технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальная частота:	50 Гц
Количество фаз:	Однофазная система
Номинальная входная мощность:	90 кВА
Номинальное входное напряжение:	380 В (фаза-фаза)
Номинальный входной ток:	236,8 А
Номинальная выходная мощность:	800 кВА
Номинальное выходное напряжение промышленной частоты 50Гц, при емкости нагрузки 0.1-0.3 мкФ	80 кВ
Номинальное выходное напряжение промышленной частоты 50Гц, при емкости нагрузки 0.3-0.94 мкФ:	40 кВ
Номинальное выходное напряжение промышленной частоты 50Гц, при емкости нагрузки 0-0.1 мкФ без компенсации реактивной мощности	20 кВ
Номинальный выходной ток 40/80кВ	20/10 А
Уровень частичных разрядов:	≤ 30 пКл
Коэффициент нелинейных искажений:	<3%
Добротность системы:	>10
Диапазон регулирования индуктивности:	>1:20

Относительная погрешность измерений не более:	1%
Точность установки выходного напряжения не хуже:	1%
Способ охлаждения:	естественное масляное/естественное воздушное охлаждение
Уровень шума:	<75 дБ (на расстоянии 4м от установки)
Испытательное напряжение:	1.1 Uном. в течении 1 мин
Эксплуатация оборудования:	В помещении
Габаритные размеры : ДхШхВ	2100мм х 1430мм х 1720мм
Вес:	3600 кг
Режим работы:	При 100% Uном., Iном. работа в течение 1 часа, 8 циклов в день. При 80% Uном., Iном. непрерывная работа.



Резонансный трансформатор
РТВ-800/80/40

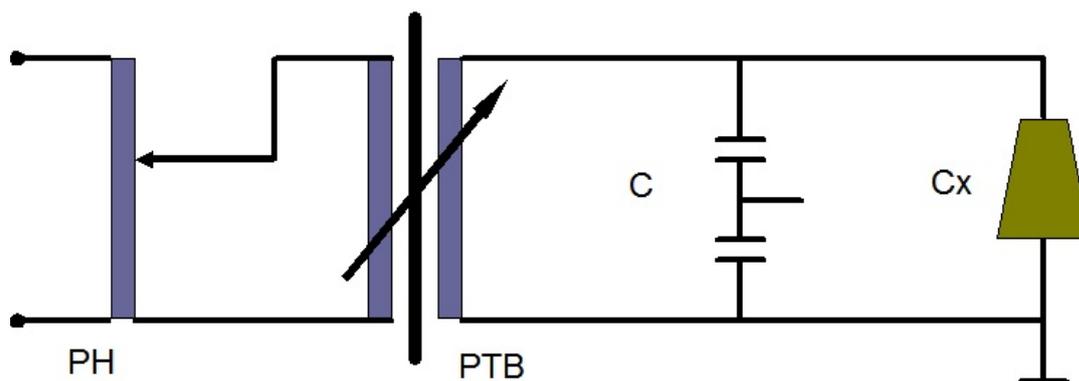


Делитель напряжения ДН-1000/80



Регулятор напряжения РН-90/0.38/0-0.42

Электрическая схема



РН- регулятор напряжения

РТВ - резонансный трансформатор

С - делитель напряжения

Сх - объект испытаний

Цифровая автоматическая система управления и измерения ЦАСИ-2000

Пульт управления резонансной системы включает в себя функции управления и измерения. В системе реализовано множество функций, таких как испытания, защита, измерение, синхронизации и т.д. Основным устройством измерения является USB-осциллограф National Instruments USB-6009

Характеристика	USB-6009
Разрешение при аналоговом вводе	14 бит (дифференциальное подключение) 13 бит (подключение с общим проводом)
Максимальная частота дискретизации, один канал*	48 кГц
Максимальная частота дискретизации, несколько каналов (Суммарная)*	42 кГц
Конфигурация цифрового ввода/вывода	Открытый коллектор или активное управление

По желанию Заказчика может быть установлен USB-осциллограф с другими характеристиками.

Система включает в себя функции записи измеренных и обработанных данных, формирование отчета, печать отчетов и т.д. Ж/К монитор отображает значения выходного напряжения для синхронизации, графики тока и напряжения, изменение выходного синусоидального напряжения, выходной ток и напряжение регулятора напряжения, а также имеет различные функциональные кнопки, аварийную сигнализацию и состояние индикаторов. Система высокоточна, стабильна и надежна; соответствует действующим стандартам ГОСТ на измерительные системы. Изолирующие элементы выполнены из стеклоэпоксида, установлен делитель, которые обеспечивают гальваническую развязку между измерительной и высоковольтной частью; обеспечивается электробезопасность от попадания высокого напряжения на рабочее место оператора.

Система измерения позволяет измерить и рассчитать:

- ток утечки (проводимости) и напряжения с сохранением максимального значения за испытание или мгновенного при срабатывании защиты;
- емкость изоляции C_x , активное и реактивное сопротивление (ёмкость C_n и индуктивность L_n) нагрузки, тангенса угла диэлектрических потерь $\operatorname{tg}\delta$;
- осциллографирование и сохранение записи испытательного напряжения.

Система управления имеет три режима:

1. Местное управление в ручном режиме непосредственно в низковольтном отсеке УИГ.
2. Дистанционное управление с ноутбука в ручном режиме.
3. Дистанционное управление с ноутбука в автоматическом режиме.

Система управления состоит из двух частей:

1. Местная система ручного управления расположенная непосредственно в низковольтном отсеке УИГ. Имеются кнопки управления для регулирования напряжения и изменения зазора сердечника для регулирования уровня компенсации реактивной мощности в ручном режиме. Имеются приборы для контроля испытательного напряжения и тока. Имеется кнопка аварийного останова, сброса ошибки и световая индикация режима работы.
2. Дистанционная система управления с ноутбука под управлением программного обеспечения. Позволяет выполнять испытания в ручном и автоматическом режимах по предустановленным параметрам, которые можно загрузить из памяти ноутбука или вновь вводимым параметрам. На дисплей ноутбука выводятся текущие параметры испытаний, установленные параметры, состояние коммутационных аппаратов, зазора сердечника, состояние защит и другие параметры. Имеется кнопка аварийного останова.

По желанию Заказчика может быть выведена любая другая информация и расчетные параметры.

Условия эксплуатации

Высота над уровнем моря	≤ 1000 метров
Рабочая температура высоковольтных компонентов	$-10\text{ }^{\circ}\text{C} \div +45\text{ }^{\circ}\text{C}$
Относительная влажность воздуха в помещении	$\leq 90\%$ (при $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, без конденсации)
Максимальные суточные колебания температуры	$\leq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$
Температура хранения и транспортировки	$-10\text{ }^{\circ}\text{C} \div +50\text{ }^{\circ}\text{C}$
Должно быть обеспечено надежное заземление с сопротивлением цепи заземления $< 0,5$ Ом	
Форма переменного напряжения питания должна быть синусоидальной с коэффициентом нелинейных искажений $< 3\%$	
Фоновый частичный разряд	< 30 пКл

2. Испытания кабелей из сшитого полиэтилена напряжением 23кВ сверхнизкой частоты 0.1Гц с системой измерения частичных разрядов и измерения PDTD60 фирмы b2 electronic GmbH

- Автоматический и ручной режимы испытания, диагностики ЧР и ТД
- Устанавливает или рекомендует параметры измерения
- Одновременное испытание частичных разрядов и тангенса дельта
- Точное местонахождение источника ЧР по длине кабеля, муфтах

- Различные алгоритмы обнаружения ЧР
- Аналоговые и цифровые частотные фильтры
- Измерение всего за 15 минут, включая протокол испытаний
- Трассировка кабеля в Google Картах в режиме испытания
- Отображение ЧР
- Отображение паразитных частот



3. Измерение активного сопротивления обмоток КИСО

Собственная разработка ООО НПП "ЭЛЕКТРОМАШ"

Комплекс измерительно-вычислительный активного электрического сопротивления "КИСО" предназначен для измерения активного электрического сопротивления обмоток электрических машин..

КИСО внесен в государственный реестр средств измерений под № 25350-03. Сертификат об утверждении типа № 15547.

КИСО могут одновременно измерять сопротивления, как независимых обмоток, так и обмоток, соединённых по одной из следующих схем: "звезда", "звезда с нейтралью", "треугольник" и имеют канал связи RS-232 для передачи информации на внешний ЭВМ.

После каждого испытания автоматически производится **размагничивание сердечника** статора.

Диапазон измерения активного электрического сопротивления, Ом	0,00001...500
Погрешность измерения	не более 0,1
Время измерения всех обмоток, сек., не более	30
Потребляемая мощность, Вт, не более	150
Габаритные размеры комплекса, мм, не более	450x450x250
Масса комплекса, кг, не более	10
Частота питающей сети, Гц	50±0,5
Напряжение питающей сети переменного тока, В	220В +10%-15%



4. Система для измерения частичных разрядов ЧР

Установка **JFD-2010(ЗСН)**- это уникальная измерительная система предназначенная для обнаружение частичных разрядов, поиск местонахождения частичных разрядов.

Она проста в работе и объединяет разные измерительные задания в одном приборе. Этот новый принцип минимизирует время испытания и работы, увеличивает безопасность оператора и гарантирует высочайшую чувствительность и точность. Высоковольтные приборы установки существенно упрощают испытания электроустановок, а также поиск местонахождения частичных разрядов и испытания тангенс дельта. Уникальность приборов установки состоит в том, что блок сбора данных размещен на высоковольтном потенциале прямо в месте, где находятся сигналы. Приборы установки имеют полное дистанционное управление через высокоскоростной порт Bluetooth.



ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Параметр	Значение
Количество каналов измерений	3
Питание	220 В либо от аккумулятора
Входное сопротивление ЧР	HVT-D 10 кОм // 50 цФ (ЧР) 50 Ом (ЧР LOC)
Входная чувствительность ЧР	< 200 мВ
Нижнее отключение ЧР	40,80 или 100 кГц
Верхнее отключение ЧР	250, 600 или 800 кГц 8 бит (+/- 7 бит)
Конвертер ЧР А/D	8 бит
Поиск местонахождения ЧР (TDR)	8 бит, 100 мс

5. Рефлектометр РИ-307USB

Импульсный рефлектометр **РИ-307USB** — это двухканальный кабельный локатор, предназначенный для **определения характера и местоположения неоднородностей** и повреждений кабельной линии (обрыв, короткое замыкание, муфта, срезка кабеля, параллельный отвод, катушка Пупина, разбитость пар, «мерцающие» неоднородности). РИ-307USB предназначен для работы в едином комплексе с персональным компьютером

Назначение

- Прибор РИ-307USB предназначен для проведения следующих измерений на симметричных и несимметричных кабелях с волновым сопротивлением от 25 до 600 Ом:
- измерение длин кабелей;
- измерение расстояний до неоднородностей волнового сопротивления или повреждений;
- измерение коэффициента укорочения линии при известной ее длине;
- определение характера повреждений.

Область применения

- Импульсный рефлектометр РИ-307USB применяется для контроля при прокладке и эксплуатации следующих типов кабельных линий:
- медножильные кабели связи (ТПП, МКС и т. п.);
- кабели сигнализации и управления (СБПЗАВпШп и т. п.);
- силовые кабели (АСБ, ВВГ, СИП и т. п.);
- воздушные кабельные линии;
- компьютерные сети (СКС и т. п.);
- телевизионные и радиочастотные кабельные линии (РК-75 и т. п.);
- для определения длины кабеля при его производстве, складировании и торговле.

Особенности

- исполнение в виде выносного блока, подключаемого к ПК по USB;
- управление и отображение результатов измерения на персональном компьютере;
- два параллельных канала;
- измерение в реальном масштабе времени;
- максимальная дальность — 64 км;
- высокое разрешение по дальности: 12,5 см в диапазонах 62,5 м — 1 км; 25 см — 8 м в диапазонах 2 км — 64 км;
- двухкурсорная измерительная система;
- возможность детального рассмотрения любого участка рефлектограммы;
- подавление асинхронных помех;
- режим выявления непостоянных во времени неоднородностей;
- сравнение до пяти рефлектограмм (две линии и три рефлектограммы из памяти);
- режим поточечного вычитания рефлектограмм, позволяющий отображать только различия;
- режим регистрации разбитости пар;

- встроенная таблица коэффициентов укорочения на 200 значений, с возможностью ее пополнения.

Характеристики

Диапазон измерения расстояния (временной задержки)	от 0 до 64000 м (от 0 до 640 мкс)
Поддиапазоны измерений	0 — 62,5 м (0 — 0,625 мкс), 0 — 125 м (0 — 1,25 мкс); 0 — 250 м (0 — 2,5 мкс); 0 — 500 м (0 — 5 мкс); 0 — 1000 м (0 — 10 мкс); 0 — 2000 м (0 — 20 мкс); 0 — 4000 м (0 — 40 мкс); 0 — 8000 м (0 — 80 мкс); 0 — 16000 м (0 — 160 мкс); 0 — 32000 м (0 — 320 мкс); 0 — 64000 м (0 — 640 мкс)
Погрешность измерения расстояния	от 12,5 см до 8 м в зависимости от поддиапазона измерений.
Диапазон согласованных сопротивлений	от 25 Ом до 600 Ом
Длительность зондирующего импульса	от 10 нс до 50 мкс
Амплитуда зондирующего импульса	не более 10 В
Чувствительность приёмного тракта	1 мВ
Диапазон установки коэффициента укорочения	от 1.000 до 3.000, с шагом 0.001
Время непрерывной работы от аккумуляторной батареи 2700 мАч	не менее 6 часов
Время непрерывной работы через блок питания	не ограничено
Габаритные размеры	175×95×47 мм
Диапазон рабочих температур	от -20 °С до +40 °С
Масса прибора с аккумуляторной батареей	не более 0,3 кг

Комплект поставки

- рефлектометр импульсный РИ-307USB- 1 шт.
- кабель USB 2.0 (А — В)- 1 шт.
- аккумулятор типа АА -4 шт.
- крышка батарейного отсека- 2 шт.
- кабель соединительный 1,5 м- 2 шт.
- руководство по эксплуатации РЭ- 1 шт.
- компакт-диск с программным обеспечением- 1 шт.
- сумка для аксессуаров- 1 шт.
- зарядное устройство- 1 шт.

6. Модуль кабельных барабанов

Внешние подключения лаборатории обеспечиваются с помощью комплекта барабанов.



Кабельные барабаны

- Барабан с кабелем питания, длина кабеля 50 м
- Барабан с кабелем заземления с сечением 25 мм², длина кабеля 50 м
- Барабаны с высоковольтным кабелем, длина кабеля 50 м - 2 шт
- Барабан с испытательным кабелем 25 м
- Стойки для прокладки испытательного кабеля - 10 шт
- Комплект для ограждения

7. Мультимедийная система оповещения и средства электробезопасности

Система обеспечения электробезопасности персонала лаборатории:

- 
- мониторинг потенциала на шасси (отключение при возникновении потенциала свыше 24В);
 - мониторинг сопротивления заземления (отключение при увеличении сопротивления более 25 Ом.);
 - контроль дверей высоковольтного отсека (отключение при открытых дверях высоковольтного отсека);
 - ручное аварийное отключение;
 - автоматическое принудительное заземление высоковольтных испытательных установок и подключенных к ним объектов испытания после завершения испытаний и в аварийных случаях.
 - наличие устройства видимого разрыва подающего напряжения.
 - подача звукового и светового сигнала при включении лаборатории.

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Подача электропитания производится от стационарной питающей сети 380В мощность не менее 100кВт при испытаниях во все диапазоне мощностей и от автономной электростанции 220В/380В 30кВт при испытаниях на пониженной мощности.

ДЕТЕКТОР НАПРЯЖЕНИЯ

Детекторы напряжения используются, чтобы проверить живые или обесточенные проводники. Эти испытатели могут использоваться с резиновыми изолированными перчатками или с детекторами, используя многопазные универсальные концы. Детекторы указывают присутствие напряжения дополнительным ярким LED светом и отличительным слышимым сигналом. Рекомендуется, чтобы испытатель двигался поближе к проводнику, пока предупреждение не обозначится, или дотронется до проводника, аппарата, или испытательной точки. Проверьте единицу на соседнем возбужденном проводнике.

ПЕРСОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

1	Штырь заземления для разряда оборудования высоковольтного отсека	1 шт.
2	Диэлектрические перчатки	2 пары
3	Диэлектрические боты	1 пара
4	Защитные каски	2 шт.
5	Оперативная штанга	1 шт.
6	Набор инструмента	1 комплект
7	Комплект для заземления переносной	1 комплект

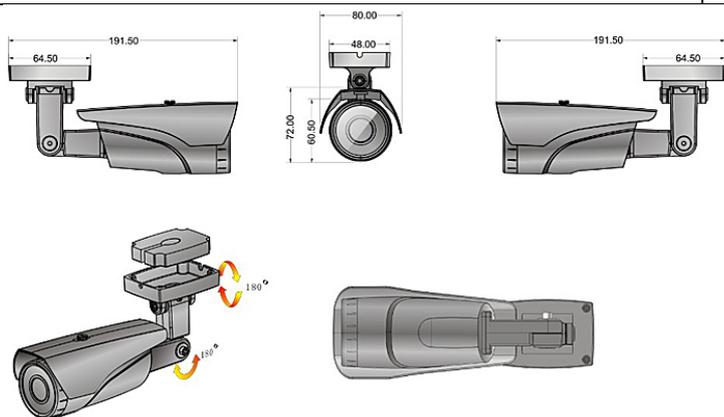
Система видеофиксации

Система видеофиксации оборудована четырьмя беспроводными цифровыми камерами высокого разрешения и высокой скоростью записи. Весь процесс испытаний сохраняется на отдельном видеорегистраторе с объемом памяти рассчитанным на 10 часов непрерывной записи. Одна камера оснащена штативом и располагается непосредственно возле объекта испытаний. Для улучшения видимости имеется в комплекте переносной прожектор на штативе.

Технические характеристики:

Камера	
Сенсор	1.0 Мп, 1/4" Progressive Scan CMOS Omnivision OV9712
DSP процессор	HiSilicon HI3518E
Светочувствительность	Цвет 0.1 Лк@F1.2, ч/б 0Лк@F1.2 при вкл. ИК
Объектив	Мегапиксельный 3.6 мм
ИК подсветка	Дальность до 30 м (36 шт. черных ИК светодиода)
Режим «День/Ночь»	Да, механический IR-CUT фильтр
Шумоподавление	3D DNR
Стандарт сжатия	
Компрессия	H.264 High profile
Скорость кодирования	1 Mbps~6 Mbps
Изображение	
Макс. разрешение	1280x720
Разрешение изображения	Первичный поток: 1280x720, 704x576
	Вторичный поток: 704x576, 352x288
Частота кадров	1-30 fps (настраивается)

Настройка изображения	Яркость, контрастность, четкость, цветность	
Сетевые настройки		
Хранение	NAS, через протокол ONVIF на NVR	
Протокол	ONVIF	
Тревога	Детектор движения, потеря сигнала, захват изображения, хранение на FTP	
Протоколы	DHCP/DDNS/NTP/PPPOE/UPNP/FTP/RTSP/DAS/P2P	
Интерфейсы		
Ethernet	RJ-45 (10/100Base-T)	
Разъем питания	DJK-11A "гнездо" (DC 12В)	
Общие характеристики		
Входное напряжение	Внешний источник питания 12 В	
Потребляемая мощность	Макс. 18 Вт	
Допустимая температура	-30..60 С	
Допустимая влажность	95%	
Класс защиты	IP67	
Размер	191.5x80x72 мм	
Вес	1100 г	



Система оперативной связи персонала

Для оперативной связи персонала при подготовке и проведении испытаний используются три радиостанции Yaesu FT-277 с ларингофонной гарнитурой.



Yaesu FT-277 соответствует требованиям военного стандарта MIL-STD 810 (D-E) и международному стандарту IPX7 (радия выдержит погружение под воду на глубину до 1 метра в течение 30 мин). Очень компактная, данная рация включает возможность использования кодов CTCSS, DCS различные режимы сканирования, таймер ограничения времени на передачу, запрет работы на занятом канале, возможность работы через Интернет (связь через сеть WIRES-II) и многое другое. Рация работает на частотах 400—470 МГц.

Функциональные возможности:

- Две кнопки для настройки для настройки быстрого доступа к часто используемым функциям;
- Большой точечный ЖК-дисплей;
- Полная DTMF-клавиатура;
- Память DTMF автонабора (9 каналов);
- ARTS — функция, которая сообщит пользователю о выходе из зоны взаимной радиовидимости;
- Автоматическое выключение Yaesu FT-277 после заданного периода неактивности (APO);
- Возможность организовать связь напрямую или через ретранслятор. Через ретранслятор организуется связь на большие зоны. Если ретранслятор зоны сломан, то можно организовать связь непосредственно между радиостанциями;
- Функция Smart Search, позволяющая автоматически сканировать диапазоны и сохранять активные частоты в памяти;
- Режим экономии заряда аккумулятора.

Различные режимы сканирования:

- VFO Scan — сканирование диапазона в поисках сигнала;
- Programmable Memory Scan — сканирование в конкретно заданном диапазоне частот;
- Memory Bank Link Scan — сканирование всех ячеек памяти или выбранной группы;
- Dual Watch — автоматическая проверка сигнала на частоте второго VFO.

Комплектация

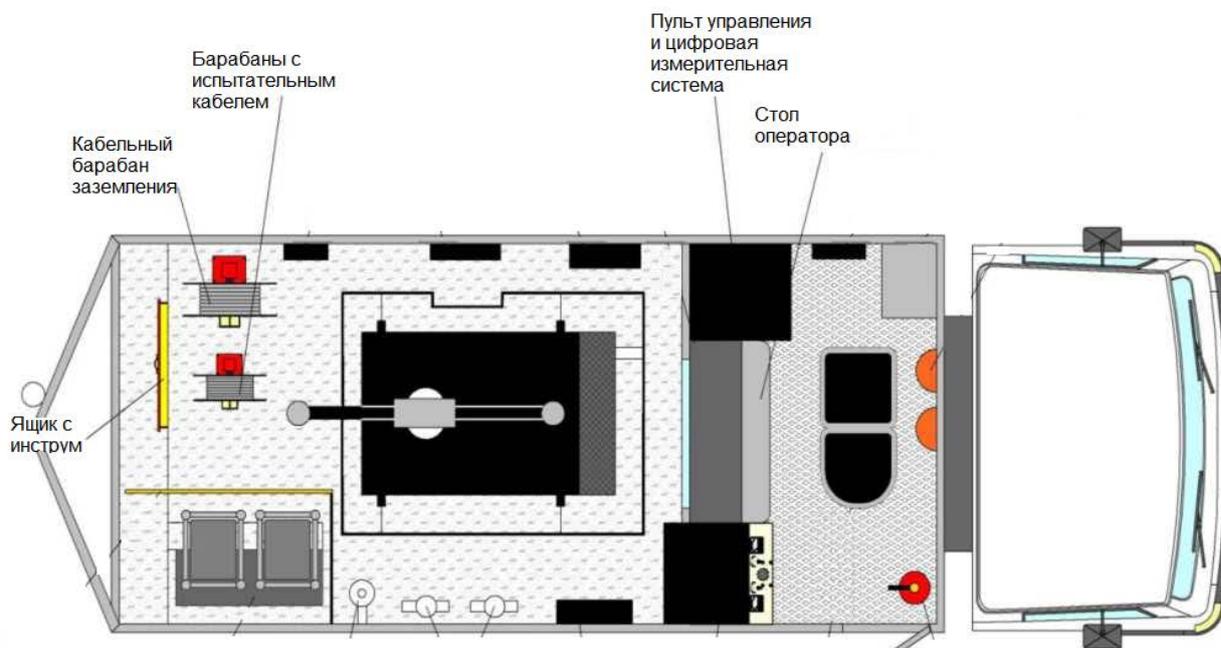
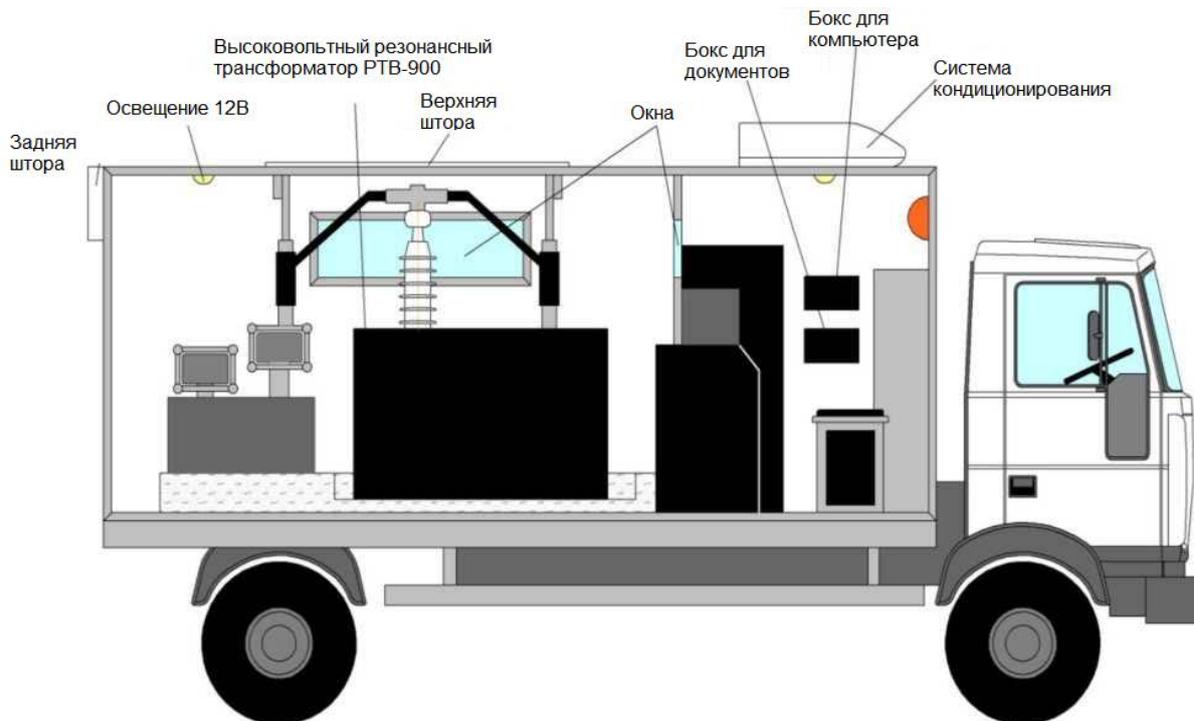
- Радиостанция;
- Аккумулятор;
- Зарядное устройство;
- Гантенна УНА-75;
- Клипса;
- Инструкция.

Характеристики

- Частоты 400-470 МГц
 - Каналы 200
 - Кодирование DCS / CTCSS+
 - Сканирование+
 - Шаг частоты 12,5 / 20/ 25 кГц
 - ТОТ+
 - Защищённость IPX7 и Mil STD 810
 - Габариты 120x60x32 мм
 - Мощность 5 Вт
 - Вес 390 г
-

8. ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО

В качестве транспортного средства используется IVECO Eurocargo MLL140E22





ООО НПП «Электромаш» РФ, 346428, г. Новочеркасск, Ростовской обл., ул. Полевая 7
тел/факс (8635) 22-53-50;22-53-51,22-53-71; E-mail:electromash01@gmail.com; www.electromash.com/
Контактное лицо от Исполнителя: Исаев Камалпаша Нажмуудинович

ХАРАКТЕРИСТИКИ КУЗОВА

Тип	Изотермический фургон
Год выпуска	2017
Колесная формула	4x2
Колесная база	4815 мм
Полная масса	14000 кг
Нагрузка на оси	5100 / 9500 кг
Двигатель	Дизельный / ТЕСТОР / 5,88 л / Euro-5
Мощность	217 л.с. / 160 кВт / 680 Нм
КПП	Механическая / ZF / 6+1
Кабина	Спальная / двухместная / 1 спальное место
Цвет	Белый
Тормоза	Дисковые / ESP 9
Категория ТС	С
Подвеска	Рессорная
Топливный бак	200 л
Шины	285/70R19.5
Объем надстройки	34 куб. м
Длина надстройки	6400 мм
Ширина надстройки	25400 мм
Высота надстройки	2350 мм
Страна происхождения	Испания / Россия (переоборудование)

- Две задние двери, открытие до 270 градусов с «утопленными» ручками и замками.
- Одна боковая дверь с «утопленной» ручкой и замком.
- Одно боковое окно в высоковольтном отсеке
- Распашной двухстворчатый верхний люк с электроприводом и возможностью дистанционного управления.
- Запасное колесо
- Кузов разделен на 2 отсека: высоковольтный отсек и отсек оператора.

Высоковольтный отсек: установлен высоковольтный резонансный трансформатор, 5 кабельных барабанов, инструментальные пены, закреплены высоковольтные стойки, высоковольтный экран и лестница.

Отсек оператора: располагается модуль УИГ и пульт управления лабораторией. Установлен стол оператора, сиденье и шкаф для приборов. Вмонтирован кондиционер с регулировкой температуры (тепло/холод).

На пульте управления установлен промышленный компьютер, обеспечивающий контроль

за работой оборудования лаборатории.

Для удобства в работе имеются фолдеры для хранения документальной информации.

Кузов обеспечен ступеньками для подъема обслуживающего персонала в отсек оператора и в высоковольтный отсек.

Лаборатория монтируется в кузове автомобиля, обеспечивающего перевозку крупногабаритного оборудования до 7 тонн.

ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБИНЫ

Тканевый салон

Зеркала заднего вида по директиве 2003/97/СЕ

Кабина со спальным местом

Сиденье с подголовником

Пассажирское сиденье регулируемое в 2-х направлениях (ткань)

Нижняя полка с сеткой

Затемненные стекла

Автономный отопитель кабины

Климат-контроль

Ручной подъем кабины

Базовая панель приборов

Тахограф цифровой

Подготовка под систему управления парком автомобилей

Датчик непристегнутого ремня

Низкая кабина (2090x2100)

Вынесенные зеркала (под шир.2600мм.)

Наружные зеркала с электроприводом и обогревом

Ремни безопасности

Водительское пневмосиденье с подогревом

Пакет курильщика

Люк в крыше

Электростеклоподъемники

Антипылевой фильтр

Иммобилайзер

Спидометр (км/ч)

Круиз контроль



Отсек оператора



Высоковольтный отсек



ПЭТЛ в развернутом положении

11. ИНСТРУКТАЖ

Основная цель обучения - научить пользователей правильно эксплуатировать оборудование лаборатории. В процессе обучения специалисты заказчика знакомятся с оборудованием для проведения высоковольтных испытаний, а также получают опыт практической работы с оборудованием лаборатории.

12. ГАРАНТИЯ

На лабораторию установлен гарантийный срок 24 месяцев. По окончании гарантийного срока изготовитель, по желанию заказчика, осуществляет послегарантийное обслуживание поставленной ПЭТЛ на весь срок службы .

13. СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы ПЭТЛ-800/80/40 - не менее 20 лет

Назначенный ресурс - не менее 3000 часов

Наработка на отказ - не менее 1000 часов

Комплектность может быть изменена по требованиям Заказчика

ООО НПП «Электромаш» РФ, 346428, г. Новочеркасск, Ростовской обл., ул. Полевая 7
тел/факс (8635) 22-53-50;22-53-51,22-53-71;

E-mail:electromash01@gmail.com; www.electromash.com/

Контактное лицо: Исаев Камалпаша Нажмуудинович