

Исх. № 86-2022 от 17.02.2022

Подготовлено для:
ООО «Электросети»
г. Северск, Томская обл.

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
на поставку передвижной электротехнической лаборатории

ООО «Энергоскан» благодарит Вас за обращение в нашу компанию. Дополнительно Вы можете приобрести у нас испытательные и диагностические электроприборы, тепловизоры, ультрафиолетовые камеры, дроны, видеоэндоскопы, передвижные лаборатории и т.д.

Так же Вы можете пройти обучение в нашем учебном центре или заказать услуги.

Рассмотрев Ваш запрос, предоставляем коммерческое предложение (далее КП) с указанием сроков и условий поставки:

№	Наименование	Цена с НДС 20%, руб.	Кол-во	Сумма, с НДС 20%, руб.
1.	SCAN-3 Стандарт. Передвижная электротехническая лаборатория на базе ГАЗель БИЗНЕС 4WD	16 037 055,00	1	16 037 055,00
ИТОГО:				16 037 055,00

- **Условия оплаты:** в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней со дня подписания Покупателем (Грузополучателем) документа о приемке продукции.
- **Сроки поставки:** не более 120 календарных дней с момента заключения договора.
- **Условия доставки:** доставка до склада покупателя в г. Северск.
- **Приложения:** комплектация SCAN-3, Техническое описание SCAN-3.
- **Срок действия КП:** до 31.03.2022 г.
- **Гарантия:** 24 месяца.
- **В стоимость лаборатории включено обучение 3-х специалистов заказчика.**

Исполнительный директор
ООО «Энергоскан»



Шведов С. К.

С уважением, Божков Александр
Региональный менеджер по
продажам, г. Новосибирск
ООО «Энергоскан»

Тел: + 7 (912) 279-43-71

Почта: novosibirsk@energосkan.ru

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

№	Наименование	Комплектация
1.	SCAN-3 Стандарт. Передвижная электротехническая лаборатория на базе ГАЗель БИЗНЕС 4WD	<ul style="list-style-type: none"> - Цельнометаллический фургон, ГАЗ 2705 БИЗНЕС 4WD - Стол-стойка Eurodesk ENSK - Блок управления - Сетевой блок - Блок низковольтных измерений - Блок низковольтных подключений - Устройство разряда и заземления - Устройство оперативного питания системы управления и безопасности - Блок автоматических выключателей - Блок контроля заземления - УИВ 100/70/7,5 - Рейс-405/1 - Прожиг ПУ-1 - Акустика ГВИ-32/2000 - Блоки - ARC, DECAV, ICM - Поисковый акустический Комплект КП-1000 "КЕДР-lite" - Прибор поиска ППИМ-1 «Бигль» - Тангенс-2000 - К-540-3 - ПТФ-1 - Мегаомметр Е6-32 - Бензиновый электрогенератор - Блок кабельных барабанов и кабелей (30 м) - Комплект средств индивидуальной защиты - Руководство по эксплуатации + Паспорт - Гарантийный талон ГК «Энергоскан»

Компания «Энергоскан» начала свою работу с 2013 года и является производителем передвижных электротехнических лабораторий, поставщиком приборов и систем для испытаний, диагностики, инспекций и мониторинга промышленного оборудования.

Вы можете приобрести у нас:

- Передвижные электролаборатории
- Приборы для испытания трансформаторов
- Приборы для испытаний выключателей
- Приборы для испытаний РЗиА и АКБ
- Системы для определения мест повреждений кабелей
- Приборы для диагностики оборудования подстанций
- Тепловизионные и ультрафиолетовые камеры
- Воздушные и подводные беспилотники
- Видеоэндоскопы и трассопоисковые комплекты
- Системы мониторинга промышленного оборудования

Мы представляем:



С нами сотрудничают:



НАЗНАЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРИИ

Передвижная лаборатория предназначена для высоковольтных испытаний, определения места повреждений кабельных линий среднего напряжения 6-35кВ и испытаний. Лаборатория имеет модульное построение, приборы при необходимости работают независимо друг от друга.

Лаборатория обеспечивает:

1. Управление испытаниями повышенным напряжением;
2. Проведения испытаний и обработки результатов;
3. Испытание силовых кабельных линий и оборудования распределительных устройств переменным напряжением промышленной частоты 50 Гц до 100 кВ, выпрямленным напряжением до 70 кВ;
4. Измерение сопротивления изоляции, напряжением до 2,5 кВ;
5. Предварительное определение места повреждения кабеля с использованием следующих методов:
 - Метод рефлектометрии (TDR);
 - Импульсно-дуговой ударный метод (ARC);
 - Метод колебательного разряда со связью по току (ICE);
 - Метод колебательного разряда со связью по напряжению (Decay);
 - Прожиг изоляции;
6. Точное определение места повреждения кабельной линии с акустическим методом;
7. Точное определение места повреждения индукционным методом;
8. Определение трассы кабельной линии;
9. Определение глубины прокладки кабельной линии.;
10. Измерение параметров трансформаторов:
 - Измерение емкости и тангенса угла диэлектрических потерь напряжения до 10 кВ;
 - Коэффициент трансформации;
 - Потери холостого хода;
 - Потери короткого замыкания;
 - Сопротивление короткого замыкания;
 - Определение группы соединения обмоток.

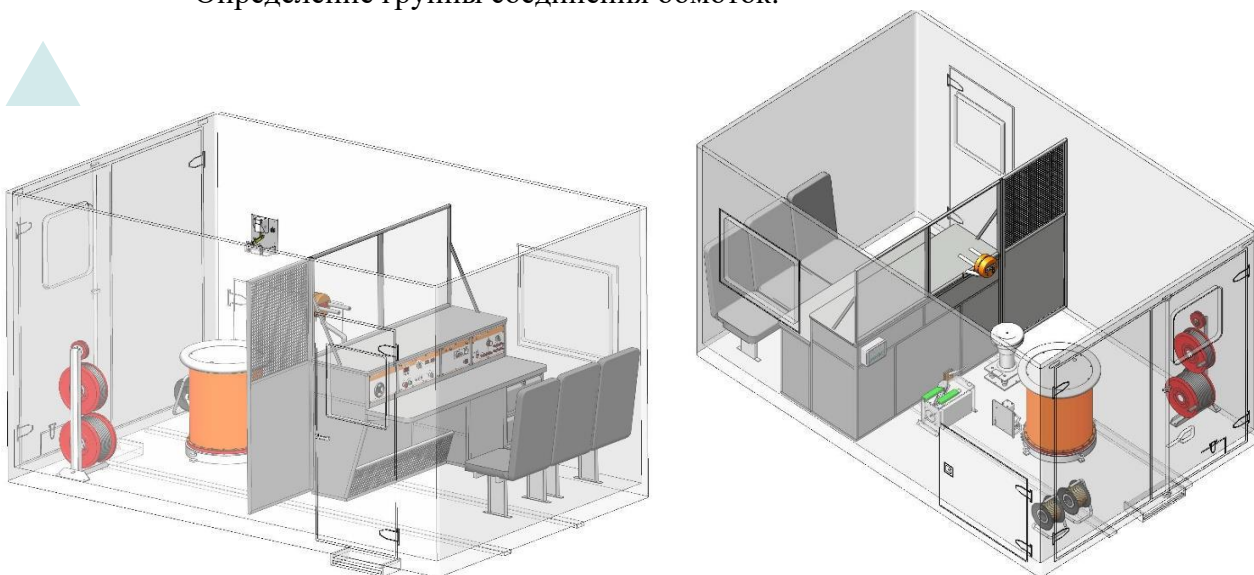


Рис.1. Пример конструкторской 3D-модели размещения оборудования

ХАРАКТЕРИСТИКИ ШАССИ ГАЗ 27057 Бизнес 4WD

<p>Базовое шасси, комплектация</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Колесная формула – 4x4; - Габаритные размеры, мм – 5475 х 2075 х 2200; - Дорожный просвет – 190 мм, - Колесная база, мм – 2900; - Тип двигателя – бензиновый; - Количество цилиндров и их расположение - 4, рядное; - Максимальная мощность, кВт (л. с.) - 78,5 (106,8); - Рабочий объем цилиндров, л - 2,69; - Коробка передач - пятиступенчатая, механическая; - Тормозные механизмы: - передних колес – дисковые; задних колес – барабанные; - Рулевой механизм - интегральный (с ГУР), реечного типа; - Шины - 185/75R16С;
---	--



Рис.2 – Пример внешнего вида электротехнической лаборатории

ОБОРУДОВАНИЕ ФУРГОНА

<p>Назначение фургона</p>	<p>Салон автолаборатории - трехместная кабина (водитель и два пассажира);</p> <p>Внутренняя обшивка: Пластик. Залицовочный уголок (внутренний, наружный) – анодированный алюминий. Утепление – 40 мм. Покрытие пола – износостойкий автолинолеум.</p> <p>Фургон разделен прозрачной перегородкой на два отделения (отсека):</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсек управления; - отсек высоковольтного оборудования. <p>В отсеке управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - блок управления; - сиденье для оператора; - стол для расположения измерительных приборов; <p>Перегородка между аппаратной и высоковольтным отсеком для предотвращения прикосания к открытым высоковольтным частям</p> <p>Стальной каркас с плексигласом</p> <p>19-дюймовая стол-стойка для крепежа и расположения оборудования.</p> <p>Предусмотрены инструментальные пеналы для хранения инструмента.</p> <p>Кабели уложены в кабель каналы.</p> <p>Задние двери фургона распашные. В задней двери установлены фиксаторы открытого положения.</p> <p>Электрические розетки: водонепроницаемые.</p> <p>Отличительные знаки на борту лаборатории.</p>
---------------------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ

<p>Стол-стойка</p>	<p>Несущая конструкция служит для размещения модулей и блоков. Также является рабочим местом оператора. Тип стойки Eurodesk.</p> <p>В верхней части конструкции расположено:</p> <ul style="list-style-type: none"> • блок сетевого питания; • блок управления однофазный; • блок низковольтных подключений; • блок управления высоковольтной установкой; • система высоковольтных переключений; <p>Блок обработки данных с рефлектометром</p> <p>В нижней части конструкции расположено:</p> <ul style="list-style-type: none"> • прожигающая установка; • блок автоматических выключателей; • выдвижные ящики.
<p>Блок управления</p>	<p>Предназначен для выбора типа оборудования: прожигающая установка, блок низковольтных подключений, блок высоковольтных испытаний. При помощи блока производятся высоковольтные переключения между испытательным оборудованием и испытательным кабелем. Также осуществляется подача команды на включение питания выбранного испытательного оборудования</p> <p>На блоке производится индикация:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбранного испытательного оборудования (светодиоды) • режим работы: «готов» (зеленый свет), «высокое напряжение» (красный свет) • блокировки «готов» (зеленый светодиод) <ul style="list-style-type: none"> - контроль цепи заземления - контроль вспомогательного заземления - контроль дверей - контроль нажатия аварийной кнопки <p>Блок осуществляет управление системой разряда и заземления.</p> <p>На лицевой панели находятся органы управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кнопка «Пуск»; • кнопка «Стоп»; • аварийная кнопка остановки испытания с ключом для фиксации. <p>Внешняя световая сигнализация лаборатории: блок готов - зеленый свет, при подаче высокого напряжения - красный свет. При подаче высокого напряжения раздается звуковая сигнализация.</p>
<p>Сетевой блок</p>	<p>Сетевой блок необходим для контроля питания электротехнической лаборатории, включения питания сторонних приборов.</p> <p>На панели блока расположены:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вводной автомат; • устройство видимого разрыва сети питания; • вводной вольтметр сети питания с функцией реле напряжения; • вводной амперметр сети питания с функцией реле тока; • розетка 220В;
<p>Блок низковольтных подключений</p>	<p>Блок низковольтных подключений предназначен для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • переключения режимов - земля;

	<ul style="list-style-type: none"> - индукционный генератор; • возможность подключения внешнего оборудования к цепи измерения; • возможность подключения индукционного генератора к цепи измерения.
Устройство разряда и заземления	<p>Устройство разряда/заземления устанавливается в высоковольтном отсеке и осуществляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разряд накопленной емкости объекта испытаний; • видимое замыкание высоковольтных цепей на землю.
Устройство оперативного питания системы управления и безопасности	<p>В состав лаборатории входит автономное устройство оперативного питания напряжением 12 Вольт, с заряжающим устройством, для обеспечения работы блоков управления и системы разряда/заземления лаборатории при аварийном отключении питания.</p>
Блок автоматических выключателей	<p>Блок автоматических выключателей предназначен для дополнительной защиты оборудования ЭТЛ и ее цепей питания.</p> <p>Блок обеспечивает возможность раздельного отключения каждого блока лаборатории от сети питания, при помощи автоматического выключателя.</p>
Блок контроля заземления	<p>Блок контроля заземления выполняет три функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • размыкание рабочей земли при работе с генератором высоковольтных импульсов относительно других испытательных блоков; • контроль сопротивления контура между рабочим и защитным заземлением; • контроль наличия напряжения на рабочей и защитной шине заземления («опасный потенциал»), относительно потенциала вспомогательной земли (контрольной или выносной земли). Его наличие означает, что на объекте испытания контур заземления не имеет связи со штырями заземления (забитыми в землю при создании заземления на объекте). <p>Блок контроля заземления даёт разрешение на включение высоковольтных режимов, в случае несоблюдения условий безопасности запрет на включение.</p>
Система высоковольтных переключений	<p>Система высоковольтных переключений установлена в стол-стойку и обеспечивает дистанционное безопасное подключение всех источников высокого напряжения, измерительно-поисковых приборов к выходному экранированному кабелю лаборатории. К системе подключено устройство разряда и заземления.</p> <p>Система имеет датчики обратной связи для контроля подключения выбранного оборудования и стыковки силовых контактов.</p> <p>Максимальное рабочее напряжение: $70 \pm 5\%$ кВ постоянного тока</p> <p>Максимальный ток через контакты: $200 \pm 5\%$ А. 3-фазная конструкция.</p>
Блок высоковольтных испытаний УИВ-100/70	<p>Предназначен для испытания переменным напряжением промышленной частоты 50 Гц и выпрямленным постоянным напряжением.</p> <ul style="list-style-type: none"> • графический дисплей и цифровое управление; • ручной и автоматический режимы испытания; • внутренняя память для сохранения результатов испытаний; • защита от перегрева, превышения напряжения и тока; • программируемый таймер времени испытания;

	<p>Технические характеристики: Номинальное напряжение питания, 220В Номинальное напряжение, 100 кВ Основной диапазон генерируемых напряжений, кВ 10-100 Дополнительный диапазон генерируемых напряжений, кВ* 1-10 Испытательное напряжение частоты 50 Гц, кВ 110 Установившийся ток к.з., А, не менее 1,2 Минимальная емкость нагрузки, нФ 0,0 Максимальная емкость нагрузки при номинальном напряжении, нФ 1,9 Максимальная емкость при испытании цепей блокировки и управления, нФ 15 Испытательная мощность, кВА - длительный режим, ПВ 10% 4,1 - повторно-кратковременный режим, ПВ 10% 7,8 Номинальное напряжение постоянного тока, кВ 70 Коэффициент пульсаций (холостой ход), %, не более 2,0 Максимальная потребляемая мощность, не более, кВА 4,4 Погрешность измерения высокого напряжения, % 3,0 Стабильность воспроизведения напряжений в диапазоне, % 1,0 Интенсивность ЧР при номинальном напряжении, пКл, не более 5,0 Масса комплекта (нетто/брутто), кг 110</p>
<p>Прожигающая установка ПУ-1</p>	<p>Установка предназначена для преобразования высокоомного повреждения изоляции в низкоомный посредством термического воздействия дуги на изоляцию в зоне дефекта. Низкое сопротивление в месте дефекта позволяет использовать обычный рефлектометр или измерительный мост для предварительной локализации дефекта.</p> <p>Плавное регулирование выходного напряжения и тока осуществляется встроенным регулятором напряжения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Напряжение питания частотой 50Гц 220 ± 22 В - Максимальная потребляемая мощность 6,5 кВА - Количество ступеней 8 - Значение напряжений/токов на каждой ступени: <ul style="list-style-type: none"> =15 кВ / 0,6 А = 8,4 кВ / 1 А =5 кВ / 1,9 А =2,2 кВ / 3,9 А ~ 900 В / 6,8 А ~ 600 В / 10 А ~200 В / 31 А ~ 58 В / 110 А
<p>Рефлектометр Рейс-405/1</p>	<p>Рефлектометр предназначен для решения задач обнаружения, идентификации и определения предварительного расстояния до мест повреждений в силовых кабельных линиях.</p> <p><u>Режим "Метод рефлектометра":</u> Диапазоны расстояний – от 0 до 250 км Коэффициент укорочения: становка или измерение в пределах 1,00 - 7.00 (встроенная таблица) Зондирующие сигналы</p>



	<ul style="list-style-type: none">- Амплитуда 25 В...120 В- Длительность от 100 нс до 300 мкс <p>Выходное сопротивление 10... 1000 Ом. программно-регулируемое, с отображением величины на экране</p> <p>Инструментальная погрешность измерения расстояния не более 0,1 %</p> <p>Память Возможность запоминания более 1000 рефлектограмм и импульсных характеристик во встроенной энергонезависимой памяти</p> <p>Отстройка от аддитивных помех и шумов - Усреднение посредством цифрового накопления, фильтрация сигналов</p> <p>Эквивалентная (эффективная) частота дискретизации 32 ГГц</p> <p><u>Режим "Метод колебательного разряда":</u></p> <p>Диапазоны измеряемых расстояний (при коэффициенте укорочения 1.5) от 0 до 250 км</p> <p>Максимальная амплитуда входных сигналов 50 В</p> <p>Входное сопротивление по волновому входу 300 Ом</p> <p>Инструментальная погрешность измерения расстояния не более 0.1 %</p> <p>Усиление от -18 до +74 дБ</p> <p>Частота дискретизации 200 МГц</p> <p><u>Режим "Импульсно-дуговой метод":</u></p> <p>Диапазоны измеряемых расстояний (при коэффициенте укорочения 1.5) от 0 до 250 км</p> <p>Диапазон амплитуд входных сигналов (периодических и однократных) на входе 0,002 ... 120 В (без присоединительного устройства напряжения)</p> <p>Инструментальная погрешность измерения расстояния не более 0,1 %</p> <p>Усиление от -18 до +74 дБ</p> <p>Частота дискретизации 200 МГц</p> <p><u>Режим "Метод измерения сопротивления изоляции":</u></p> <p>Минимальное измеряемое сопротивление не более 1 кОм</p> <p>Максимальное измеряемое сопротивление не менее 1 Гом</p> <p>Измерительное напряжение 400 В</p> <p>Инструментальная погрешность измерения не более 5%</p>								
<p>Тангенс-2000 Измеритель параметров изоляции</p>	<p>Тангенс-2000 - автоматический, помехозащищенный, высокоточный, безопасный в эксплуатации прибор, предназначен для контроля параметров изоляции высоковольтного оборудования.</p> <p>Реализовано удаленное цифровое управление.</p> <p>Технические характеристики:</p> <table><tr><td>Автоматизация процесса измерения</td><td>Полная, включая установку испытательного напряжения заданной величины и его выключение</td></tr><tr><td>Диапазон измерения тангенса угла диэлектрических потерь</td><td>$1 \times 10^{-5} \dots 1,000$</td></tr><tr><td>Диапазон измерения ёмкости, пФ</td><td>$10 \dots 340 \times 10^3$</td></tr><tr><td>Пределы допускаемой основной погрешности</td><td>$\pm(2 \times 10^{-4} + 0,01 \times \text{tg}dX)$</td></tr></table>	Автоматизация процесса измерения	Полная, включая установку испытательного напряжения заданной величины и его выключение	Диапазон измерения тангенса угла диэлектрических потерь	$1 \times 10^{-5} \dots 1,000$	Диапазон измерения ёмкости, пФ	$10 \dots 340 \times 10^3$	Пределы допускаемой основной погрешности	$\pm(2 \times 10^{-4} + 0,01 \times \text{tg}dX)$
Автоматизация процесса измерения	Полная, включая установку испытательного напряжения заданной величины и его выключение								
Диапазон измерения тангенса угла диэлектрических потерь	$1 \times 10^{-5} \dots 1,000$								
Диапазон измерения ёмкости, пФ	$10 \dots 340 \times 10^3$								
Пределы допускаемой основной погрешности	$\pm(2 \times 10^{-4} + 0,01 \times \text{tg}dX)$								

	измерения тангенса угла диэлектрических потерь	
	Пределы допускаемой основной погрешности измерения ёмкости, пФ	$\pm(0,5\text{пФ}+0,005\text{С})$
	Измерительное напряжение, кВ	220
	Напряжение встроенного источника постоянного тока, В	9,6
	Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С	От минус 10 до 40
	Относительная влажность воздуха при 30 °С, %, не более	90
	Масса измерителя (суммарная), кг	50,0
	ёмкости	от 0 до $\text{С}0 \times 10000$ (5 поддиапазонов), где $\text{С}0$ — ёмкость эталонного конденсатора
	тангенса угла потерь	от 0 до 1
<p>Измеритель параметров силовых трансформаторов К540-3</p> <p>Измеритель параметров силовых трансформаторов К540-3 предназначен для выполнения выполнения электромагнитных испытаний трансформаторов всех схем и групп соединения в соответствии с требованиями ПУЭ, а также РД 34.45-51.300-97 «ОБЪЕМ И НОРМЫ ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ». Методики измерений приведены в соответствии с ГОСТ 3484.1-88 «Трансформаторы силовые. Методы электромагнитных испытаний».</p> <p>Измеритель предназначен для технического обслуживания, ремонта, наладки, испытаний силовых трансформаторов, как в лабораторных, так и в полевых условиях. Исполнение изделия соответствует климатической категории УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.</p> <p>В процессе измерения выполняется контроль несимметричности, несинусоидальности и частоты напряжения возбуждения.</p> <p>Функции измерителя параметров силовых трансформаторов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Измерение тока и потерь холостого хода при малом и номинальном напряжениях возбуждения трансформаторов; • Измерение тока и потерь короткого замыкания; • Измерение коэффициента трансформации; • Определение группы соединения обмоток трехфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов; <p>Измерение сопротивления обмоток трансформаторов постоянному току.</p>		
<p>Генератор высоковольтных импульсов ГВИ-32 ENSK</p> <p>Генератор высоковольтных импульсов используется для определения места повреждения кабеля. Энергия импульса, накапливается в высоковольтных конденсаторах и разряжается в кабель, что вызывает пробой в месте повреждения. Это вызывает акустический и</p>		

	<p>электромагнитный эффекты, которые могут быть обнаружены при помощи поискового комплекта (геомикрофон).</p> <p>Генератор имеет встроенный замыкатель для плавного разряда, внутренний высоковольтный источник напряжения.</p> <p>Режимы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ручной; • автоматический; • совместно с блоком ИДМ. <p>Технические характеристики:</p> <p>Номинальное напряжение питания - 220В</p> <p>Максимальная потребляемая мощность – 3,5 кВт</p> <p>Максимальное напряжение - 32 кВ</p> <p>Количество ступеней – 3 (8,16,32 кВ)</p> <p>Максимальная запасаемая энергия - 2000 Дж</p> <p>Периоды следования импульсов – 3 и 6 сек</p>
<p>Генератор звуковой ГП-1000 "КЕДР- lite"</p> <p>Мобильное исполнение</p>	<p>Индукционный генератор предназначен для точного определения мест повреждений изоляции силовых кабелей индукционным методом с функцией дожига.</p> <p>Технические характеристики:</p> <p>Номинальное напряжение питания - от 185 до 250 В</p> <p>Максимальная потребляемая мощность – 1,3 кВт</p> <p>Ток в нагрузке – от 0 до 40 А</p> <p>Частота тока в нагрузке - 480, 1069, 9796 Гц</p> <p>Максимальное действующее выходное напряжение не более – 500 В</p> <p>Максимальная выходная мощность - 1 кВт</p> <p>Диапазон изменения рабочей частоты - от 300 до 10000 Гц</p> <p>Масса не более – 18 кг</p> <p>Габаритные размеры не более - 480×480×132 мм</p>
<p>Прибор поиска ППМ-1 «Бигль»</p>	<p>Рабочие частоты - 50, 480, 1069, 9796 Гц</p> <p>Напряжение питания электронного блока - 7,2 (аккумулятор Li-ion 18650, 3 А/ч, 2 шт.) В</p> <p>Продолжительность непрерывной работы до разряда аккумуляторов не менее - 30 час</p> <p>Время установления рабочего режима не более - 10 сек</p> <p>Температура окружающей среды - от -30 до +45 °С</p> <p>Масса электронного блока с аккумуляторами не более – 1,1 кг</p> <p>Масса антенны не более - 0,380 кг</p> <p>Габаритные размеры электронного блока не более - 170 × 170 × 70 мм</p> <p>Габаритные размеры антенны (телескопическая) – от 440 до 940 мм</p>
<p>ПТФ-1 — цифровой миллиомметр</p>	<p>Измерение активного сопротивления обмоток, обладающих значительной индуктивностью. Миллиомметр предназначен для измерений активных сопротивлений электрических цепей, преимущественно обмоток силовых трансформаторов с рабочим напряжением до 500 кВ, а также электрических машин, генераторов и др. обладающих значительной индуктивностью.</p>

	<p>Измерение осуществляется на постоянном токе по четырехпроводной схеме. Прибор выполнен в прочном металлическом корпусе, обладает повышенной помехозащищенностью и устойчивостью к воздействию электромагнитных полей. В приборе предусмотрена схема форсировки намагничивания объекта, что значительно снижает время замера. Особенно ощутима экономия времени при замерах трансформаторов с РПН. При переключениях РПН прибор можно не отключать.</p> <p>Предусмотрена защита входных цепей от ЭДС самоиндукции и размагничивание объекта после замера.</p> <p>Полный диапазон измерения 1 мкОм - 2000 Ом</p> <p>Разрешающая способность 1 мкОм</p> <p>Весь диапазон разбит на шесть пределов измерений 1, 10-1, 10-2, 10-3, 10-4, 10-5, 10-6</p> <p>Количество разрядов цифрового отсчетного устройства (цифрового табло) 4</p> <p>Время непрерывной работы, час 8</p> <p>Предел допускаемой основной погрешности 0,5% от величины измеряемого сопротивления +1 ед.мл.разряда</p> <p>Время установления рабочего режима, мин 4</p> <p>Диапазон рабочих температур от -20 °С до +40 °С</p> <p>Масса, кг. 4,5</p>
Дополнительное оборудование	<ul style="list-style-type: none"> - Мегаомметр Е6-32 - Комплект СИЗ - Курвиметр - Бензиновый Генератор на 6 кВА
Система кабельных барабанов и кабелей	<p>Система выполнена в виде кабельных барабанов на стальной раме с тормозным устройством. Система включает в себя морозоустойчивые кабеля:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Барабан с высоковольтным экранированным кабелем для испытания выпрямленным напряжением до 70 кВ, проведения измерений и поиска повреждений в силовых кабелях – 30м; • Барабан с сетевым кабелем (шнур питания) 2 × 6 мм² – 30м; • Барабан с кабелем защитного заземления 16 мм² (с клипсами токосъема) – 30м • Барабан с кабелем рабочего заземления 10 мм² – 30м; • Барабан с проводом для испытаний переменным напряжением промышленной частоты – 30 м (установлен на диэлектрическую стойку, с возможностью испытаний без полного разматывания провода).

Примеры внутреннего вида ЭТЛ:



Рис.3 – Панель управления лабораторией

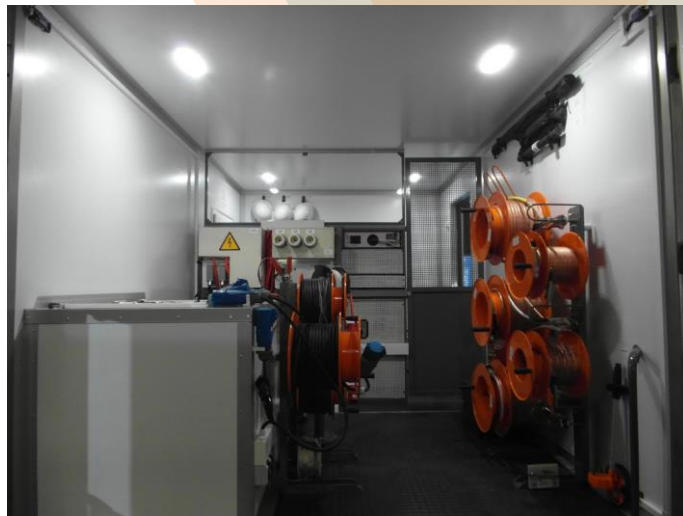


Рис.4 – Отсек высоковольтный

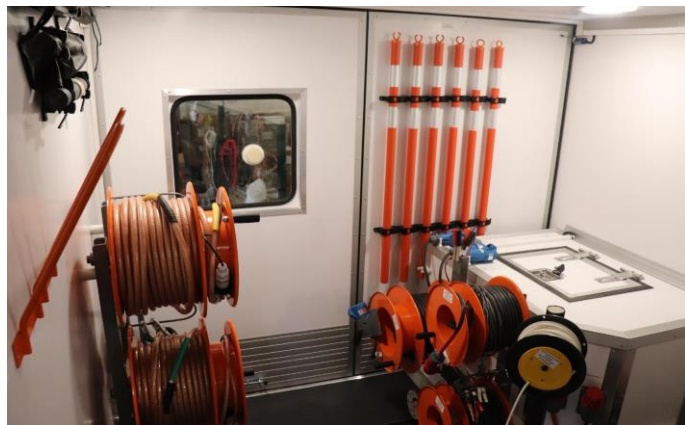


Рис.5 – Вид из высоковольтного отсека

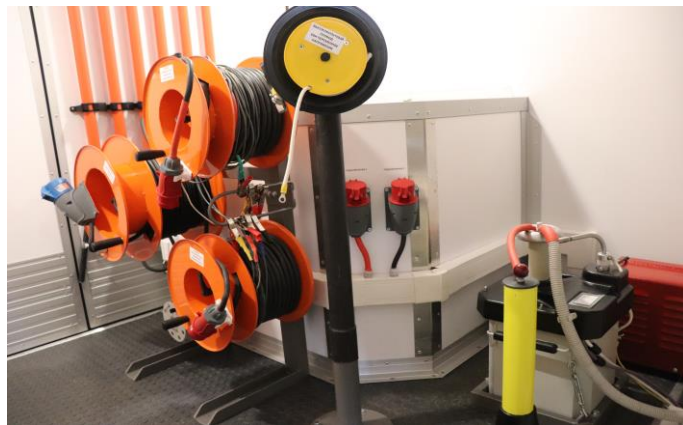


Рис.6 – Кабельные барабаны и ВВ-установка