



ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

ЭНЕРГОСПЕЦТЕХНИКА

Юридический адрес 440028, г. Пенза, проезд Германа Титова, 3А
телефон: (8412) 33-22-11, доб.124,126 тел/факс: (8412) 94-65-59

WEB: www.esteh.ru, электролаборатории.рф

E-mail: Slavin@esteh.ru

р/с 40702810500010002428 в ОАО Банк «Кузнецкий» г.Пенза
ОГРН 1075835001527, ИНН 5835071106, КПП 583501001, ОКПО 99510172

Исх. № 58 16 апреля 2019г.

МУП «МПОЭ» г.Трёхгорного
С.Н.Спичко

Коммерческое предложение

Комплектация на электролабораторию ППУ

Электролаборатория предназначена для высоковольтных испытаний электрооборудования подстанций, силовых кабелей, а также прожига дефектной изоляции силовых кабелей и определение мест их повреждения относительными и абсолютными методами.

Электрооборудование электролаборатории размещено в фургоне, который разделен перегородкой на два отделения: оператора и высоковольтное, имеющие отдельные входы.

Система обеспечения электробезопасности персонала лаборатории:

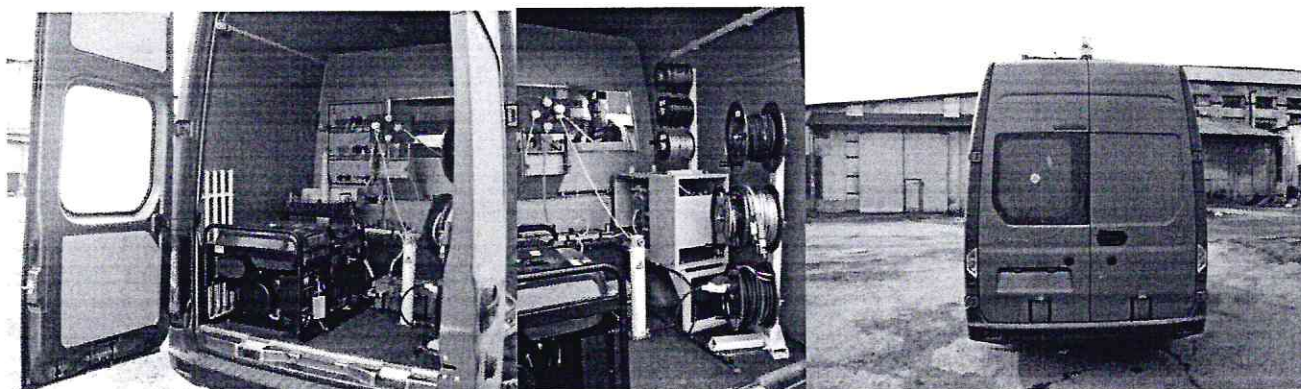
- контроль дверей высоковольтного отсека (отключение при открытых дверях высоковольтного отсека);
- ручное аварийное отключение;
- автоматическое принудительное заземление высоковольтных испытательных установок и подключенных к ним объектов испытания после завершения испытаний и в аварийных случаях.
- наличие устройства видимого разрыва подающего напряжения.
- подача звукового и светового сигнала при включении лаборатории.

Электролаборатории изготавливаются в соответствии с техническими условиями ТУ 4853-014-99510172-2011.

На все модификации электролабораторий распространяется **гарантийное и послегарантийное обслуживание.**

Автомобиль ГАЗель NEXT – бензин





Фургон-лаборатория разделен на 2 отсека:

- отсек оператора, в котором располагаются 3 посадочные места для персонала (сиденья рундук с ремнями безопасности), пульт управления лабораторией в отсеке оператора .

- высоковольтный отсек, в котором размещено все оборудование находящееся под высоким напряжением, кабельные барабаны, испытательное оборудование.

Отопление

- отопитель автономный воздушный «Планар 44Д» -1 шт.
 отопительная мощность 3,0 кВт;
 напряжение питание 12/24 В;
 производительность 120 м³/ч;
 потребляемая мощность 30 Вт (включая топливный насос);
 расход топлива (ДТ) 0,36 л/ч.



- тепловентилятор – 1 шт.
 Напряжение – 220В
 Частота -50Гц
 Ток -9.1А
 Повышении е температуры до – 70° С



Состав лаборатории

1. Блок сетевой и органы управления:

Сеть питания ~ 50 Гц, 220В, органы управления, защиты и индикации:

- рубильник видимого разрыва с механической блокировкой.
- и контролем напряжения и тока,
- Распределение питания на:
- блок управления в/в испытаниями;
- блок управления прожигом, дожигом, акустикой;
- освещение, блокировку дверей, звуковую и световую сигнализации;
- аварийная кнопка «СТОП»

В состав блока управления прожигом входит регулятор напряжения.

Предназначен для коммутации узлов и блоков лаборатории по цепям питания, а также для управления освещением и отоплением салона лаборатории, на сетевом блоке установлен рубильник видимого разрыва.

Несущая конструкция, служащая для размещения блоков управления и другого оборудования лаборатории, столешница.

Высоковольтный переключатель – подключение сразу на 3 фазы

Высоковольтный переключатель обеспечивает подключение всех блоков электролаборатории к испытываемому объекту, снятие остаточных зарядов с емкостной нагрузки и наложение заземления на высоковольтный вывод электролаборатории.

Коммутация режимов работы:

Испытание / прожиг / дожиг / акустика / заземление

2. Высоковольтный переключатель (ПВ-70)- 3фаз.

Высоковольтный переключатель воздушно-барьерного типа обеспечивает подключение блоков электролаборатории во всех режимах к испытываемому объекту без проведения какой-либо дополнительной коммутации блоков электролаборатории, снятие остаточных зарядов с емкостной нагрузки и наложение заземления на высоковольтный вывод электролаборатории.



3. Блок высоковольтных испытаний и измерений включает в себя

Аппарат испытательно-прожигающий АИП-70 .

Предназначен для испытания изоляции силовых кабелей и твердых диэлектриков выпрямленным напряжением, контроля тока утечки, испытания твердых диэлектриков синусоидальным напряжением частотой 50 Гц, а также для предварительного прожига дефектной изоляции силовых кабелей.

Имеет встроенный регулятор высокого напряжения с электроприводом.

Защищен свидетельством на полезную модель № 25096.

Может использоваться для замены испытательного аппарата АИД-70 и ему аналогичных, не имеющих функции “прожиг” и установленных в передвижных электролабораториях;

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.033.A №56299 от 15.08.2014 года.

Область применения: Электросетевые предприятия обслуживающие электрические сети с рабочим напряжением от 0,4 до 10 кВ.

Отличительные особенности аппарата АИП-70:

- Имеет функцию «Прожиг», при которой за счет специальной конструкции высоковольтного трансформатора и перевода защиты на более “грубый” уровень аппарат обеспечивает устойчивое горение дуги в месте повреждения во всём диапазоне выходного выпрямленного напряжения, что снижает пробивное напряжение в месте повреждения до уровня, позволяющего проводить окончательный прожиг с помощью основного прожигающего блока. Данная функция позволяет проводить предварительный высоковольтный прожиг и используется при пробое изоляции в муфтах, заплывающих пробоях и т.п.;

- Особенности конструкции аппарата АИП-70 в сочетании с конструкторским решением его встраивания в электрическую схему лаборатории позволили получить автоматическое разрядное устройство. Замыкание высоковольтного вывода на «землю» осуществляется через вторичную обмотку трансформатора высоковольтного блока. Это позволяет провести быстрый и безопасный разряд остаточного емкостного заряда испытуемого объекта даже при напряжении до 70 кВ. Кроме того, отсутствие остаточного заряда контролируется измерительными приборами аппарата.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ аппарата АИП-70

Напряжение питающей однофазной сети переменного тока частотой 50Гц, В	220±10
Рабочий диапазон выходного переменного напряжения (действующее значение), кВ	от 10 до 50
Рабочий диапазон выходного выпрямленного напряжения (амплитудное значение), кВ	от 10 до 70
Предел допускаемой основной приведенной погрешности воспроизведения выходного напряжения, %	±3
Выходной переменный рабочий ток (действующее значение) в режиме короткого замыкания, мА, не менее	80
Потребляемая мощность, кВ·А, не более	5,0

4. Блок прожига и дожига дефектной изоляции.

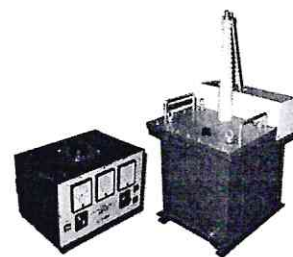
Блок прожигающий БП-30 – 1 шт.

Блок дожига конструктивно входит в блок прожига.

В качестве источника питания прожигающего блока используется

преобразователь частоты, с помощью которого напряжение внешней сети преобразуется в трехфазное напряжение

частотой 800 Гц и создаёт на выходе высоковольтного блока после выпрямления практически идеально выпрямленный ток, что



обеспечивает горение дуги в месте повреждения с высоким КПД. Конструкция высоковольтного блока позволяет осуществлять проведение режима «прожига» без обрыва горения электрической дуги при переключении ступеней на пульте управления высоковольтного блока .

Время режима «прожига»: Длительный.

Технические характеристики блока БП-30:

- максимальное выходное выпрямленное напряжение в режиме холостого хода (Х.Х.) при соединении первичных обмоток трансформатора прожига в «звезду - Y» и «треугольник - Δ» по ступеням, кВ
I ступени Δ -30,0 II ступени Y -17,0 III ступени Δ -8,0 IV ступени Y -5,0 V ступени Δ -1,7 VI ступени Y -1,0

- выходной выпрямленный рабочий ток (действующее значение) прожига в режиме короткого замыкания (К.З.), А не менее 10

Блок дожига входит в состав прожига:

Технические характеристики блока дожига :

- максимальное выходное выпрямленное напряжение в режиме холостого хода (Х.Х.) при соединении первичных обмоток трансформатора прожига в «звезду - Y» и «треугольник - Δ» по ступеням, В

Δ - 300,0

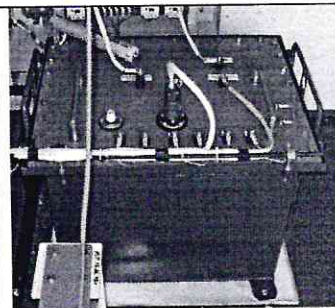
Y -180,0

- выходной выпрямленный рабочий ток в режиме К.З. при соединении первичных обмоток трансформатора прожига в «звезду - Y» и

«треугольник - Δ», А

Δ - не менее 40,0

Y -не менее 80,0



Блок акустики (БАА- 5000)

- выпрямленное напряжение заряда импульсного конденсатора, от 0 до 20 кВ

- энергия импульсов разряда, до 5000 Дж

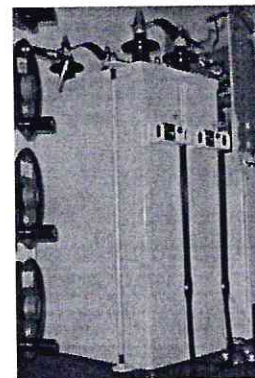
Блок акустики состоит из высоковольтных импульсных конденсаторов и электромагнитных коммутаторов.

Заряд импульсного конденсатора осуществляется через коммутатор зарядки выпрямленным напряжением с собственного трансформатора 20 кВ.

Энергия накопления на обкладках импульсного конденсатора через контакты импульсного коммутатора поступают в жилу дефектного кабеля, при этом коммутатор отключает источник зарядного напряжения от конденсаторов.

Частота следования разрядных импульсов может быть задана в автоматическом или ручном режиме или автоматическом режиме с плавной регулировкой.

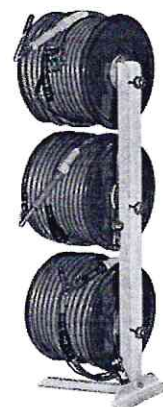
При отключении питания блока акустики или всей электролаборатории происходит автоматически «мягкий» разряд остаточной емкости, а затем на выводы импульсных конденсаторов накладывается закоротка рабочего заземления.



7. Автономный источник электропитания

Автономный бензогенератор 10 кВа в высоковольтном отсеке с отводом выхлопных газов под фургон.

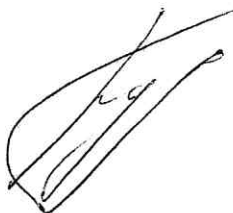
8. Блок барабанов с кабелями в составе:



Кабель питания	
Кабель высоковольтный - 70 кВ- (3-х жильный)	
Провод защитного заземления	Весь комплект по 50м
Провод для испытания ~ 50 кВ	
Провод рабочего заземления	
Кабель дожига	
Дополнительное оборудование	
Рефлектометр Рейс 205	1 шт.
Устройство дожига УД-300	1 шт.
Аптечка автомобильная	1 шт.
Огнетушитель ОУ-2 с кронштейном ДО.00.000	1 шт.
Комплект документов для регистрации в ГИБДД	1 комплект
Комплект технической документации	1 комплект

Цена на 16.04.19г. составляет: 4 470 240,00 рублей с НДС 20 %, срок поставки 35-40 рабочих дней, цена указана в г. Пенза, без учёта транспортных расходов.

С уважением,
Генеральный директор



Будников А.Е.

4470240,00
+ 40000,00

Σ 4510240,00

