# МОБИЛЬНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ



# МИР КОМПАКТ2000

Мобильная компактная лаборатория для поиска коммуникаций и локализации мест повреждений





#### МИР КОМПАКТ2000

Портативный комплект приборов МИР КОМПАКТ2000 (комплектация МАХ) предназначен для предварительного ОМП кабелей с помощью беспрожиговых методов. Также данный комплект приборов позволяет произвести точную локализацию акустическим и акустическо-электромагнитным методами. При этом, как правило, бОльшая часть повреждений кабельных линий находится именно беспрожиговыми методами.

Комплект приборов применяется для определения мест повреждения кабельных линий со всеми типами изоляции (СПЭ, бумажно-масляная, пластмассовая и другие). А также позволяет определить и тип повреждения КЛ - низкоомные, высокоомные, КЗ, обрывы, заплывающие пробои и другие типы повреждений.

Полный комплект приборов МИР КОМПАКТ2000 мобилен и весит НЕ БОЛЕЕ 50 кг, что позволяет возить оборудование в багажнике легкового автомобиля и транспортировать одному человеку!

Массогабаритные, технические и логистические характеристики - все это делает МИР КОМПАКТ2000 наиболее универсальной, удобной и современной мобильной лабораторией, которая позволяет оперативно, точно и качестве производить работу по поиску и локализации мест повреждения кабельных линий.



#### Преимущества

- ▼ Портативность. Комплект исполнен в компактных ударопрочных кейсах, которые может транспортировать один специалист.
- ▼ Компактность. Все приборы можно перевезти в багажнике легкового автомобиля одним человеком! Вес не более 50 кг.!
- Универсальность. Комплект приборов становится незаменимым при работах, куда не проедет передвижная ЭТЛ - шахты, тоннели, удаленные месторождения. Каждый прибор в комплекте может использоваться отдельно или совместно с другими приборами из комплекта.

#### Возможности

- ✓ Точное ОМП кабеля акустическим (акустикоэлектромагнитным) методом (до 32 кВ, до 2 кДж).
- ✓ Испытание изоляции кабеля напряжением до 36 кВ.
- ✓ Испытание оболочки кабеля напряжением до 10 кВ.
- ▼ Трассировка кабельных линий с помощью прибора МИР РД8200 (трассопоисковый локатор для поиска подземных коммуникаций)
- Предварительная локализация места повреждений следующими методами:
- TDR метод отражения импульсов
- SIM метод вторичного импульса (совместно с МИР HVA2000)
- SIM-DC метод вторичного импульса в режиме постоянного тока (совместно с МИР HVA2000)
- SIM-MIM мультиимпульсный метод (совместно с приборами МИР HVA2000 и присоединительным устройством МИР МІМ)
- ICM импульсно-токовый метод (совместно с МИР HVA2000)

Портативный комплект приборов МИР Компакт 2000 исполняется в трех различных комплектациях:

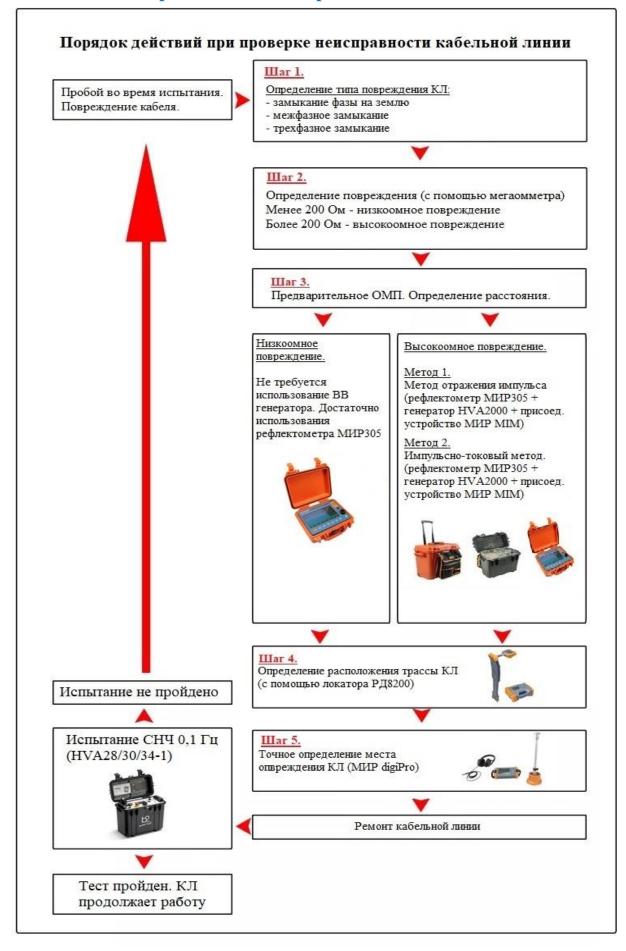
- ▼ Комплектация МАХ
- ✓ Комплектация Стандарт

Комплектация:	Назначение:	Состав комплектации:				
		<b>МИР HVA2000</b>	МИР digiPro	МИР305	мир мім	МИР РД8200 (совместно с А Рамкой + ВВ бустер
MAX	Портативный комплект приборов МИР КОМПАКТ2000 МАХ предназначен для трассировки, а также для предварительного и точного определения места повреждения кабелей	+	+	+	+	+
<u>Стандарт</u>	Портативный комплект приборов МИР КОМПАКТ2000 Стандарт предназначен для предварительного и точного определения места повреждения кабелей	+	+	+	+	-
<u>mini</u>	Портативный комплект приборов МИР КОМПАКТ2000 mini предназначен для точного определения места повреждения кабелей беспрожиговыми методами	+	+	-	-	-

# Краткое описание оборудования:

Фото:	Наименование:	Назначение прибора:
	<b>МИР HVA2000</b>	Портативный генератор высоковольтных импульсов предназначен для точного определения места повреждения (ОМП) кабеля акустическим методом, определения пробивного напряжения повреждения.
	МИР digiPro	Поисковый комплект МИР digiPro предназначен для точного определения места повреждения (ОМП) силовых кабельных линий акустическим и акустическо- электромагнитным методами.
	МИР305	Прибор МИР305 предназначен для предварительного определения мест повреждения в силовых кабелях и кабелях управления с испытательным и импульсным напряжением до 32 кВ, а также для использования в кабелях среднего напряжения до 18 кВ.
	МИР МІМ	Прибор МИР305 предназначен для предварительного определения мест повреждения в силовых кабелях и кабелях управления с испытательным и импульсным напряжением до 32 кВ, а также для использования в кабелях среднего напряжения до 18 кВ.
	МИР РД8200	Трассопоисковый локатор РД8200 предназначен для поиска подземных коммуникаций. Локатор предназначен для определения глубины залегания и расположения магистралей.

# Порядок действий при поиске неисправности КЛ:



# Основные технические характеристики МИР КОМПАКТ2000

Генератор	HVA2000
Выходное импульсное напряжение	0-32 кВ
Выходное постоянное напряжение	0-36 кВ
Время непрерывной работы в импульсном режиме	20
при максимальном напряжении	30 мин
Максимальная энергия импульса	2000 Дж
Емкость конденсатора	4 мкФ
Поисковый комп.	лект МИР digiPro
Полный диапазон акустического канала, Гц	80 - 1500
Низкочастотный диапазон акустического канала, Гц	80 - 400
Высокочастотный диапазон акустического канала,	200 – 1500
Гц	
Полосовой диапазон акустического канала, Гц	150 – 600
Усиление, дБ	80
Погрешность ОМП, м	0,1
Присоединительное у	
Максимальная амплитуда входных импульсов	≤ 40 κB
Максимальная амплитуда выходного сигнала	≤ 110 B
	етр МИР305
Параметр	Значение
Частота дискретизации, МГц	200
Разрешение, м	0,4
Диапазон просмотра, км	до 100
Слепая зона, м	2
Усиление входного сигнала, дБ	70
	я́ локатор PD8200
Прие	
Глубина обнаружения, м	До 10
Сила тока, мА	550
Частота для активного обнаружения, кГц	0,128, 1, 8, 33
Частота для пассивного обнаружения, кГц	50/60
Генер	
Настройка мощности, мА	4, 15, 50, 150, 600
Частота (прямое подключение), кГц	0,64; 1,28; 8; 33
Длина провода, м	4
Длина кабеля, м	14
Loca	
Режимы	
Измерение 1	Импульсное напряжение
Измерение 2	Пиковое напряжение
Отображаев	
Напряжение	Цифровая индикация
Шкала измерений	Полярность и уровень
Шкала сохранённых данных	Полярность и уровень
Параметры Диапазон измерений	±5 мкВ до ±250 В
диапазон измерении  Максимальная чувствительность	±5 мкВ до ±250 В 20 мкВ
Максимальная чувствительность  Входящее сопротивление	20 мкв 500 кОм
Фильтрация помех	50/60 Гц; 16 2/3 Гц ; KKS, DC
Фильтрация помех Общие хара	
Экран с подсветкой	160х104 мм; подсветка
Батарея	LiFePo4; 40 час. работы
Ватарея Измерительные штыри	2 x 1000мм (складные)
измерительные штыри Габариты	100 x 190 x 100 мм
Защита	IP66
Вес	0,7 кг
DCC	V, / M



# **МИР HVA2000**

#### **МИР HVA2000**

Генератор высоковольтных импульсов HVA2000 выполнен в защищенном пластиковом кейсе на транспортировки. колесах ручкой ДЛЯ Массогабаритные характеристики генератора позволяют транспортировать устройство одним сотрудником даже в самые труднодоступные места. В комплекте с рефлектометром МИР305 и МИР МІМ, устройством присоединительным МИР HVA2000 позволяет осуществлять предварительное ОМП кабеля беспрожиговыми методами: импульсно-дуговым и колебательного разряда по току и напряжению.

# **ПРЕИМУЩЕСТВА МИР НVA2000**

- ✓ Выходное напряжение до 36 кВ
- ✓ Мощность импульса до 2000 Дж
- ✓ Автоматический разряд накопленной энергии

# Режимы работы генератора

- ✓ Выход постоянного (выпрямленного) напряжения
- Одиночный импульсный разряд
- ✓ Периодический импульсный разряд (периодичность 5 секунд)



# **Технические характеристики МИР HVA2000**

Параметр	Значение
Выходное импульсное напряжение, кВ	0-32
Выходное постоянное напряжение, кВ	0-36
Время непрерывной работы в импульсном режиме при максимальном напряжении, мин	30
Максимальная энергия импульса, Дж	2000
Емкость конденсатора, мкФ	4
Диапазон рабочих температур	-10 +40 <sup>0</sup> C
Относительная влажность	5-90 %
Напряжения питания частотой 50 Гц, В	220
Потребляемая мощность не более, кВт	2
Габаритные размеры, мм	400x460x300
Масса, кг	20

Генератор выполнен в защищенном пластиковом кейсе с колесиками и ручкой для транспортировки. Малые габариты и вес генератора позволяют с удобством осуществлять транспортировку устройства, в том числе и в труднодоступные места.

Регулятор напряжения позволяет плавно регулировать напряжение заряда конденсаторов и обеспечивает плавную регулировку постоянного напряжения. Также устройство обладает функцией автоматического разряда накопленной энергии объекта после завершения испытания.

Акустический метод точного ОМП кабеля реализуется путем совместного использования генератора высоковольтных импульсов HVA2000 и акустического приемника МИР digiPro. Позволяет находить повреждение различного типа («заплывающие пробои», однофазные и межфазные повреждения с различными переходными сопротивлениями, обрывы).

- ✓ Генератор МИР HVA2000 в кейсе
- ✓ Сумка для кабелей на кейсе
- ✓ Испытательный кабель
- Кабель заземления
- Кабель питания
- ✓ Документация (паспорт, руководство по эксплуатации)





# **MMP** digiPro

# Оборудование для точного определения мест повреждения кабеля

# МИР digiPro

Поисковый комплект МИР digiPro предназначен для точного определения места повреждения (ОМП) силовых кабельных линий акустическим и акустическо-электромагнитным методами. Применение современных технологий и решений позволяют осуществлять ОМП максимально быстро, точно и с комфортом

# Преимущества

- ✓ меню на русском языке!
- ✓ шумоподавление и настройка акустических фильтров
- ✓ удобное и интуитивно понятное отображение результатов поиска в виде угла между залеганием кабеля направление стрелки микрофона
- автоусиление сигнала
- ✓ контрастный антибликовый цветной ЖК дисплей
- ✓ встроенная батарея с функцией

#### Описание

В комплект **МИР digiPro** входят три основных элементов: наземный микрофон с шумоподавлением, модуль управления с дисплеем и наушники со звукоизоляцией.

В поисковый наземный микрофон встроены акустические датчики позволяющие фиксировать сигналы, которые в свою очередь передаются на модуль управления прибором. Отображаемая на дисплее информация позволяет сделать вывод в какую сторону дальше нужно перемещать наземный микрофон для точного определения места повреждения. Специальные материалы обеспечивают высокое акустическое качество приема сигнала без посторонних шумовых помех от окружающей среды.

Модуль управления снабжен высококонтрастным антибликовым цветным дисплеем, который позволяет работать при мождя солнечном освещении. Простота и удобства интерфейса приступить работе ПОЗВОЛЯТ К поиску повреждение в кротчайшие сроки.



# Технические характеристики МИР digiPro

Параметр	Значение
Полный диапазон акустического канала	80-1500 Гц
Низкочастотный диапазон акустического канала	80-400 Гц
Высокочастотный диапазон акустического канала	200-1500 Гц
Полосовой диапазон акустического канала	150-600 Гц
Усиление	80 дБ
Аккумуляторная батарея	6700 мАч
Погрешность ОМП	0,1 м
Длительность работы	9 ч
Цветной ЖК дисплей	800х470 точек
Масса модуля управления	1 кг
Масса наземного микрофона	1,4 кг
Температура эксплуатации	-10 - +40 <sup>0</sup> C
Влажность	5-90 %

Применение современных технологий шумоподавления и акустических помех позволяет наземному микрофону распознавать только нужный полезный сигнал, что делает данную поисковую систему незаменимой на производственных и строительных площадках, а также при поиске повреждения в городской среде.

Функция компаса отображает на дисплее угол между направлением залегания кабеля и направлением стрелки наземного микрофона, что позволяет с легкостью определить в каком направлении необходимо продолжать поиск места повреждения.



- наземный микрофон
- учка для переноски наземного микрофона
- модуль управления с ремнем
- и накладные наушники
- кабели подключения
- зарядное устройство
- ▼ транспортировочный кейс
- уководство по эксплуатации



# МИР 305

# Оборудование для поиска мест повреждений кабельных линий

#### МИР 305

Прибор МИР305 предназначен для предварительного определения мест повреждения в силовых кабелях и кабелях управления с испытательным и импульсным напряжением до 32 кВ (при помощи генератора HVA2000), а также прибор предназначен для использования в кабелях среднего напряжения до 18 кВ.

Метод отражения от электрической дуги является наиболее распространенным и успешным методом локализации мест повреждении до 32 кВ.

Прибор автоматически показывает конец кабеля и место повреждения в режиме отражения импульсов. Для более точного определения мест повреждений акустическим методом данная система посылает импульсы с энергией до 2 кДж (опционально с помощью генераторов HVA2000 и digiPro).

Благодаря продуманному и обширному функционалу данный прибор имеет возможность производить поиск мест повреждений пятью различными методами

# Преимущества

- ✓ Меню на русском языке!
- ✓ Импульсное напряжение до 32 кВ (с помощью генератора МИР HVA2000)
- ✓ Мощность импульса до 2000 Дж (с помощью генератора МИР HVA2000)
- ✓ Пять методов определения мест повреждений
- ✓ Автоматический поиск и локализация с



# Технические характеристики МИР 305

Параметр	Значение
	• Режим рефлектометра
	низковольтный
Методы предварительного определения	<ul> <li>Режим импульса тока</li> </ul>
места повреждения кабеля:	высоковольтный
	• Режим мультиимпульсный
	высоковольтный
Выборка:	400МГц
Усиление:	0-70дБ
Низковольтный импульс:	30B
Разрешение:	0.1м
Погрешность	$\pm (0.5\% \times Дл+ 1M)$ ,Дл $\ge 20$ м
Ширина тестирующего импульса	40нсек ~ 20.5мксек
Макс. длина кабеля:	100км
Волновая скорость	100м/мксек ~300м/мксек
Слепая зона, не более:	2м
	L-ion перезаряжаемые аккумуляторы, 7.4
Аккумуляторы:	В. Время работы от одной зарядки до 10
	часов
Компьютерные интерфейсы:	USB,bluetooth (опция)
встроенная память:	100 кривых
Напряжение для зарядки	переменное 220В,50Гц,плюс минус
аккумуляторов:	10%, ток 2А, время зарядки 6 часов
Размеры прибора	274×218×81мм
Bec:	2.6кг
Температура рабочая:	-20°C - +50°C
Влажность:	5-90%
Высота над уровнем моря:	<4500м

# Режимы работы

- ▼ TDR метод отражения импульсов
- ✓ SIM метод вторичного импульса (совместно с МИР HVA2000)
- ✓ SIM-DC метод вторичного импульса в режиме постоянного тока (совместно с МИР HVA2000)
- ✓ SIM-MIM мультиимпульсный метод (совместно с приборами МИР HVA2000 и МИР МІМ)
- ✓ ICМ импульсно-токовый метод (совместно с МИР HVA2000)

- № Рефлектометр МИР305 в кейсе
- ✓ Зарядное устройство
- ✓ Комплект соединительных проводов
- ✓ Документация (паспорт, руководство по эксплуатации)



# **MUP MIM**

# Оборудование для предварительного определения мест высокоомных повреждений

#### **MUP MIM**

Присоединительное устройство МИР МІМ применяется для предварительного определения мест высокоомных повреждений. Для того чтобы реализовать метод колебательного разряда по напряжению необходимо совместное использование присоединительного устройства МИР МІМ, с генератором высоковольтных импульсов HVA2000 и рефлектометром МИР305.

Одной из отличительных характеристик данного прибора является что его TO, компактное исполнение в кейсе с ручкой и на колесах позволяет легкостью производить транспортировку устройства самые труднодоступные места. Также приборе реализованы беспрожиговые методы, что позволяет данному оборудованию доукомплектовать ЭТЛ, где данные методы не реализованы.

# Преимущества

- ✓ компактное исполнение в ударопрочном кейсе
- возможность совместной работы с генератором высоковольтных импульсов HVA2000 и рефлектометром МИР305
- беспрожиговые методы
- ✓ прост и понятен в подключении и работе



# **Технические характеристики МИР МІМ**

Параметр	Значения
Напряжение питания частотой 50Гц	220±22 B
Максимальная потребляемая мощность	200 BA
Максимальная амплитуда входных	≤ 40 κB
импульсов	
Максимальная амплитуда выходного	≤ 110 B
сигнала	
Время непрерывной работы	≤ 0,5 ч
Габаритные размеры, мм	430x500x300
Масса, кг	18



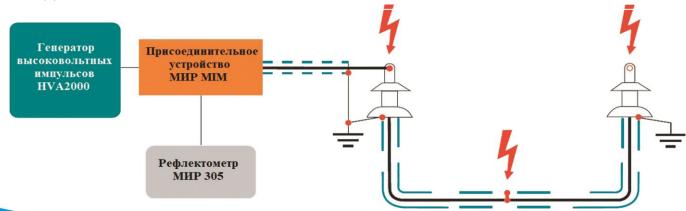
# Комплект поставки

- кабель заземления
- ✓ высоковольтный кабель в сумке
- кабель заземления
- кабель питания
- ✓ документация (паспорт, руководство по эксплуатации)

Устройство выполнено в защищенном пластиковом кейсе с ручкой для транспортировки. Малые габариты и вес прибора позволяют с удобством осуществлять транспортировку устройства, в том числе и в труднодоступные места.

При импульсно-дуговом методе происходит прохождение импульсного разряда от генератора высоковольтных импульсов через присоединительное устройство МИР МІМ, что в свою очередь создает дуговой разряд в месте пробоя. С помощью подключенного рефлектометра МИР305 на рефлектограмме отчетливо видно место короткого замыкания. При анализе рефлектограмм можно определить расстояние до места повреждения.

# Схема подключения:





# **МИР РД8200**

# Оборудование для поиска трассы кабельных линий

#### **МИР РД8200**

Трассопоисковый локатор РД8200 предназначен для поиска подземных коммуникаций. Локатор предназначен для определения глубины залегания и расположения магистралей. Локатор сканирует электромагнитные поля, излучаемые коммуникациями, и выводит информацию о расположении, глубине залегания, силе протекающего тока на цветной дисплей. Если искомый объект не излучает электромагнитное поле, то для его обнаружения используется трассопоисковый генератор.

Генератор в комплекте поставки позволяет подать напряжение на металлические трубопроводы для их трассировки с помощью локатора. Совместное использование генератора и локатора позволяет точно определить расположение магистралей для проведения ремонтных работ, а также позволяет избежать непреднамеренных повреждений.



# Преимущества

- ✓ Поисковый комплект выполнен в мобильном ударопрочном корпусе
- ✓ Точное определение расположения коммуникаций
- ☑ Время работы до 16 часов!
- Легко настраивать и использовать

# Режимы работы генератора

- ✓ Прямое подключение: через провода и зажимы. Провода генератора сигналов подсоединяются непосредственно к целевому проводнику и соответствующей точке заземления.
- ✓ Индукционные клещи (стандартная опция!): надеваются на трассируемую коммуникацию.
- ✓ Периодический импульсный разряд (периодичность 5 секунд).

# Технические характеристики МИР РД8200

Параметр	Значение		
<u>Приемник</u>			
Глубина обнаружения, м	До 10		
Сила тока, мА	550		
Частота для активного	0,128, 1, 8, 33		
обнаружения, кГц			
Частота для пассивного	50/60		
обнаружения, кГц			
Срок работы, ч.	16		
Источник питания	2 аккумулятора типа С		
Рабочая температура, °С	от -20 до +60		
Габаритные размеры, мм	284 x 109 x 790		
Вес без батарей, кг	1,9		
Вес с батареями, кг	2,0		
<u>Γ</u> ei	<u>нератор</u>		
Настройка мощности, мА	4, 15, 50, 150, 600		
Частота (прямое подключение), кГц	0,64; 1,28; 8; 33		
Степень защиты	IP67		
Длина провода, м	4		
Длина кабеля, м	14		
Источник питания	4 батареи 7,4 В постоянного тока		
Габаритные размеры, мм	381 x 178 x 165		
Вес без батарей, кг	2,2		
Вес с батареями, кг	2,3		

# Применение МИР РД8200

Благодаря обширному функционалу локатора РД8200, его можно использовать для быстрого, достоверного и точного поиска подземных коммуникаций. Возможно одновременное отслеживание линии под напряжением и зонд.

Современное ПО мгновенно позволяет отображать данные поиска экран, высококонтрастный цветной графический дисплей позволяет комфортно считывать информацию оператору даже в солнечную погоду.

Прибор РД8200 незаменим при поиске металлических трубопроводов под землей, поиск и обнаружение кабелей под землей (телефонные, силовые и т.д.), а также позволяет своевременно обслуживать инженерные коммуникации.

#### Комплект поставки

- Ударопрочный кейс
- ☑ Локатор РД8200
- **Г**енератор
- ✓ Индукционные клещи
- ✓ Документация (паспорт, руководство по эксплуатации)

# Дополнительная комплектация

- ✓ А Рамка + ВВ бустер для точного поиска
- Датчик глубины залегания
- ✓ Стетоскоп для поиска кабеля в пучке
- ✓ Модуль GPS и Bluetooth



# **MUP AIR**

# МИР Air - комплект приборов для ОМП воздушных линий

0,4; 6-10 κΒ.

#### **МИР AIR**

Портативный комплект приборов МИР Аіг предназначен для отыскания мест повреждений на воздушных линиях номинальным напряжением 0,4; 6-10 кВ. В большинстве режимов работы не требует подъема на опору, что значительно ускоряет и упрощает работу оператора.

Набор приборов МИР AIR в своей комплектации имеет все необходимое для реализации отыскания мест повреждений и, более того – последующего ВВ испытания линии после ремонта дефекта генератор, локатор переменного и постоянного тока, высоковольтные бустеры, а также штанги подвешивания контактных датчиков. ДЛЯ помощью данного оборудования можно обнаружить такие виды повреждений как низкоомные, высокоомные И дуговые повреждения.

# ПРЕИМУЩЕСТВА МИР AIR

- ✓ Компактное исполнение общим весом в 25 кг.
- ✓ Не требует повышенной квалификации оператора. Для работы достаточно одного человека

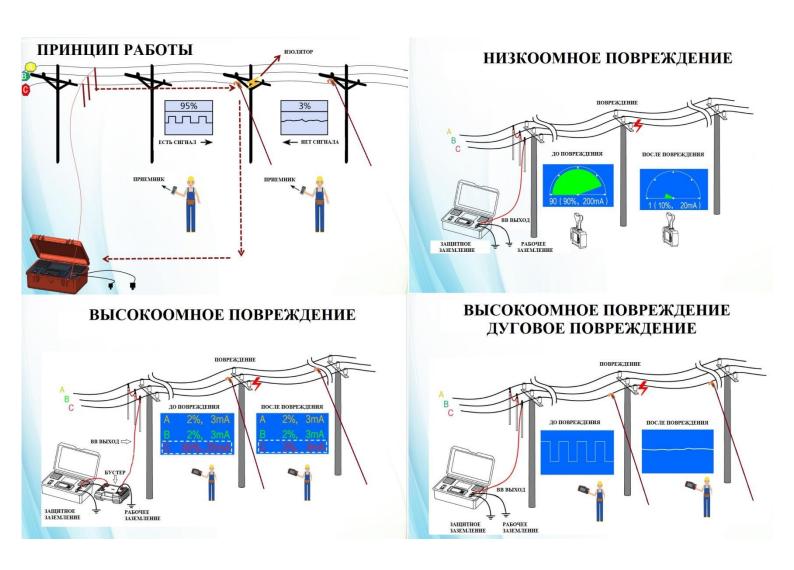
# Режимы работы:

- ✓ АС локация
- ✓ DC локация
- ✓ АС тест повышенным напряжением
- ✓ DC тест повышенным напряжением

# Принцип работы МИР AIR:

Началу отыскания повреждения предшествует анализ характера повреждения, когда генератор измеряет параметры линии, и на основе полученных результатов даёт рекомендации об использовании того или иного метода. В арсенале оператора есть возможность генерации в линию переменного и постоянного тока низкого напряжения, когда имеет место низкоомное повреждение, либо возможна генерация с помощью дополнительных бустеров сигнала высокого потенциала, что позволяет отыскивать высокоомные и дуговые повреждения.

В месте повреждения сигнал, подаваемый Генератором, стекает на заземленную конструкцию или поверхность, и место повреждения может быть детектировано с помощью локаторов (приемника). Оператор производит дробление линии и выделение поврежденного участка, и методом последовательных итераций выходит на место повреждения.



В большинстве случаев успешно реализуется метод отыскания повреждений на переменном Это позволяет оператору работать с локатором Нет необходимости земли». подниматься на опоры, сигнал детектируется непосредственно под линией. Регистрация повреждения очень проста: до повреждения локатор определяет сигнал, а в участке после повреждения сигнал отсутствует. Так же можно производить межевание разветвлённых линий: сигнал пойдет в участок, в котором повреждение.

В отдельных случаях требуется подача высоковольтного сигнала в линию, например, при дуговых повреждениях. Но принцип отыскания остаётся прежним, и локатор улавливает сигнал, идущий от генератора к месту повреждения.

- **У** Приемник
- ☑ ВВ бустер по переменному току
- ▼ ВВ бустер по постоянному току
- ✓ Бесконтактный сенсор
- ✓ Подвесной контактный сенсор
- ✓ Провода измерительные (черный и красный)
- ✓ Кабель заземления
- ✓ Кабель 20 м.
- ✓ Штанга для подъема контактного датчика 10 кВ.
- ✓ Удлинители штанги 10 кВ. (2 штуки)
- ✓ Зарядное устройство
- Штырь заземления
- Руководство Пользователя



# Технические характеристики МИР AIR

	Передатч			
Режимы работы:	Диагностика повреждения, АС локация, DC локация, АС тест повышенным напряжением, DC тест повышенным напряжением			
т.	Омический тест до:	600 МОм; погрешность :±10%		
Диагностика повреждения:	Ёмкостный тест до:	10 мкФ, погрешность :±20%		
	Выходная частота:	20 Гц. Специальный сигнал		
	Режим генерации:	Ограничение по мощности. Стабильное значение выходного тока.		
АС локация:	Выходной ток:	Непосредственное подключение 200 мА; Внешний высоковольтный бустер 33 мА		
	Выходное напряжение:	Непосредственное подключение 560 В пик; Внешний бустер; 3,4 кВ пик.		
	Выходная частота скваженности тока:	1 Гц		
DC локация:	Режим генерации:	Ограничение по мощности; Стабильное значение выходного тока		
	Выходной ток до:	70 мА		
	Выходное напряжение до:	8 кВ.		
AC maar wans wasses	Выходной ток до:	33 мА		
АС тест повышенным	Выходное напряжение:	Внешний бустер; 5 кВ		
напряжением	Максимальная мощность	100 B <sub>T</sub>		
DC тест повышенным	Выходной ток до:	70 мА		
	Выходное напряжение:	DC 8 кВ.		
напряжением	Максимальная мощность	400 Bt		
Защи	та	Защита от перегрева, защита от перегрузки по току, отключение при пониженном апряжении аккумуляторов, автоматический разряд объекта испытаний; Автоматическое отключение после 2		
п	<del>V</del>	часов без воздействия оператора.		
Дисплей		800×480, яркий цветной LCD		
Аккумуляторный блок		480 Вт*ч литиевые батареи		
		230 В, 50~60 Гц; 54.6 В, 2 А		
Размеры:	4	450 мм×240 мм×270 мм		
Bec:	1000 5000	13 кг.		
Рабочая температура воздуха: $-10^{\circ}$ С $+50^{\circ}$ С, влажность $<80\%$ , высота над уровнем моря $<1000$				

Приемник и подвесной сенсор		
Режимы работы	АС локация, DC локация	
Запись данных	Поддерживается	
Связь между сенсором и приемником	2,4 ГГц, 100 м.	
Дисплей:	Приемник: 800х400 яркий цветной LCD	
Питание:	Приемник: 18650 литиевые батареи, 3,7 В, 6700 мА*ч	
Питание:	Подвесной сенсор: батареи 18650, 3,7 В, 1500 мА*ч	
Зарядное устройство:	АС 100-240 В, 50/60 Гц, 5В/2А	
Donvoory	Приемник: 226х140х55 мм.	
Размеры:	Подвесной сенсор: 185х140х50 мм.	
Bec:	Приемник: 0,9 кг.	
Dec:	Подвесной сенсор: 0,5 кг.	
Рабочая температура воздуха:	-10°C + 50°C, влажность < 80%, высота над	
	уровнем моря < 1000 м.	