

Высоковольтный измерительный мост для поиска кабельных повреждений, испытания, предварительной и точной локализации повреждений оболочки



HVB 10

- Автоматический процесс испытаний
- Биполярная предварительная локализация для устранения внешних воздействий
- Определение и индикация неправильных подключений
- Управление с помощью сенсорного экрана и вращающейся кнопки
- Только один высоковольтный соединительный кабель
- Полностью независим от параметров вспомогательных проводников

HVB 10 – высочайшая точность

Высоковольтный измерительный мост HVB10 от SebaK-MT предназначен для обнаружения повреждений в кабеле и оболочке, а также для испытаний оболочки и точной локализации места дефекта. Прибор наилучшим образом подходит для протяженных высоковольтных кабелей.

Располагая очень высоким разрешением, функцией локализации нестабильных повреждений и адаптацией к нагрузке для более быстрой зарядки кабеля, HVB 10 является незаменимым прибором для всех энергетических служб, стремящихся уменьшить время простоя и упростить ремонт как силовых, так и контрольных и телекоммуникационных кабелей.



Для чего нужен HVB 10?

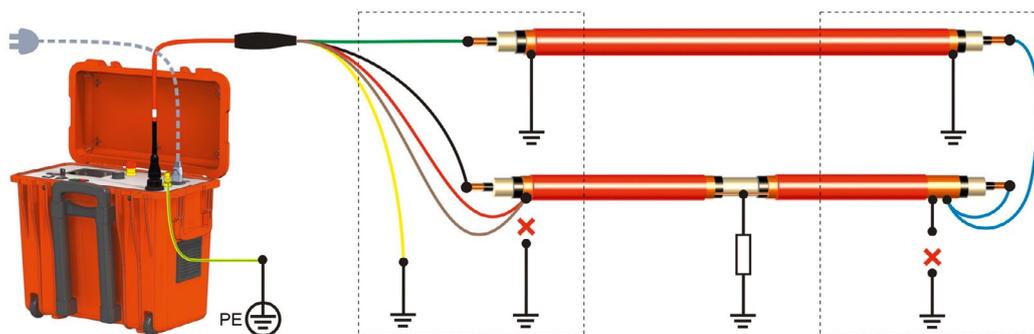
Для чего нужен HVB 10?

Для чего нам нужен высоковольтный измерительный мост, когда можно предварительно локализовать повреждение с помощью метода ARM?

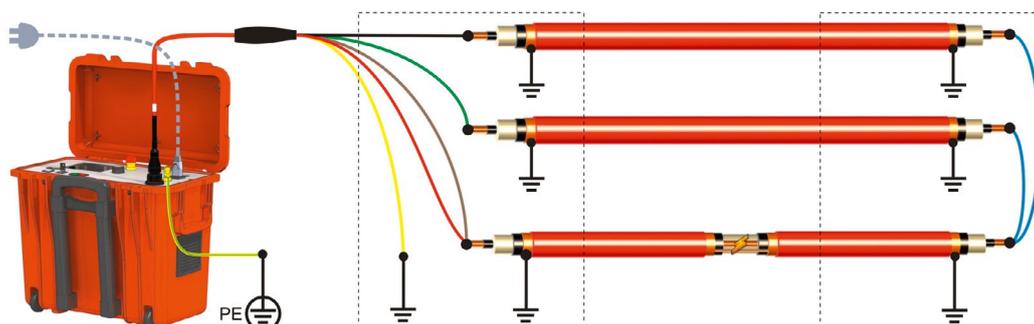
Потому что с помощью измерительного моста можно локализовать повреждения в тех случаях, когда методы, основанные на отражении сигнала, не работают по физическим причинам, например, на длинных подводных кабелях

- » Измерения TDR затруднены отражениями на транспозиционных муфтах, уменьшающих диапазон измерений
- » Измерения TDR базируются на изменении импеданса, а HVB10 измеряет сопротивление. Значения сопротивления и импеданса могут быть совершенно разными, хотя в основе будут иметь одну и ту же причину.

Принцип подключения при локализации повреждений оболочки



Принцип подключения при локализации повреждений Жила-Экран или Жила-Жила



Локализация кабельных повреждений

С помощью HVV10 можно проводить предварительную локализацию кабельных повреждений, которые невозможно, вследствие высокого сопротивления или по другим причинам, определить с помощью методов отражения.

Специально для измерений на длинных кабелях HVV 10 оснащен мощным разрядным устройством, которое позволит безопасно разряжать кабели до 25мкФ. Измерение емкости перед каждым измерением гарантирует ограничение напряжения при превышении емкости, чем предотвращается повреждение прибора при разрядке.

Испытание оболочки

«Здоровая» изоляция оболочки имеет первостепенное значение для надежной эксплуатации кабелей. При поврежденной оболочке вода проникает в кабель и вызывает повреждение изоляции, муфт и другие проблемы, связанные с коррозией, ухудшающие состояние и продолжительность службы кабеля.

Испытание оболочки осуществляется с помощью постоянного напряжения. Величина напряжения устанавливается в соответствии с нормами и зависит от типа кабеля и материала оболочки.

Предварительная локализация повреждений оболочки

Предварительная локализация повреждений оболочки происходит автоматически. Пользователь должен только ввести максимальное напряжение и длину кабеля. Если длина кабеля неизвестна, то расстояние до повреждения автоматически отображается в процентах от длины.

HVV10 автоматически оценивает все измеренные данные, предоставляя пользователю отчет о результатах испытаний и о состоянии оболочки, исходя из критериев нормативных документов.

Точная локализация повреждений оболочки

HVV10 предлагает две возможности для точной локализации повреждений оболочки:

- » Посредством стандартного метода шагового напряжения с помощью прибора поиска замыканий на землю, такого, как, например, ESG NT
- » С помощью сигнала 3 или 4,8 Гц и А-рамки
Опционально возможна поставка прибора HVV 10 с модулем звуковой частоты, который одновременно с напряжением для точной локализации повреждения оболочки подает в кабель сигнал звуковой частоты 8, 44 кГц для определения трассы кабеля..

Благодаря проверенному принципу easyGo от SebaKMT вмешательство пользователя сведено к минимуму. Основные настройки осуществляются очень просто с помощью вращающейся кнопки.



Технические данные

Выходное напряжение	0 ... 10 кВ DC, биполярное
Выходной ток	200 мА при 0,5 ... 1,5 кВ, 60 мА при 5 кВ, 30 мА при 10 кВ
Макс.емкость	25 мкФ
Испытательное напряжение	0 ... 10 кВ
Метод Точность	Метод падения напряжения ±0,1%
Напряжение Тактовая частота	0 ... 10 кВ DC, тактовое 0.5:1 / 1:2 / 1.5:0.5 / 1.5:3.5 3 и 4,8 Гц для А-рамки
При опции AF	8.44 кГц, U ₀ = 100 Вэфф, 7 Вт
Электроснабжение	88 В ... 264 В, 50/60 Гц
Электроснабжение DC (зарядка)	12 В ... 24 В
Аккумулятор	NiMH аккумулятор (340 Втч)
Время работы от аккумулятора	ок. 2 часов
Мощность	макс. 500 ВА
Дисплей	320 x 240 LCD, подсветка LED
Интерфейс	USB-порт
Запоминающее устройство	2 GB флешпамять для системы и данных
Передача данных	через USB-Stick
Рабочая температура	-25° C ... +55° C / макс. 93 % отн. влажности
Температура хранения	-40° C ... +70° C
Размеры (Ш x В x Гл)	500 x 457 x 305 мм
Вес	25 кг
Класс защиты (в соотв. с IEC 61140 (DIN VDE 0140-1))	I (защитное заземление)
Класс защиты (в соотв. с IEC 60529 (DIN VDE 0470-1))	IP53 (при закрытой крышке)

Макс. сопротивление повреждения при 10 кВ на кабеле длиной 1 км с определенным сечением. Место повреждения на 50% длины	Ø мм ²	25	150	240	300	630	1200
	Медь	670 МΩ	110 МΩ	69 МΩ	55 МΩ	26 МΩ	13 МΩ
	Аллюминий	1 GΩ	176 МΩ	110 МΩ	88 МΩ	42 МΩ	22 МΩ

Макс. сопротивление повреждения при 10 кВ на кабеле длиной 1 км с определенным сечением/ Место повреждения между 10 % и 90%	Ø мм ²	25	150	240	300	630	1200
	Медь	132 МΩ	22 МΩ	13 МΩ	11 МΩ	5.2 МΩ	2.7 МΩ
	Аллюминий	209 МΩ	34 МΩ	21 МΩ	17 МΩ	8.3 МΩ	4.3 МΩ

Себа Спектрум
2-ой Рошинский проезд, 8
115419 Москва, Россия
Тел./ Факс: +7 495 234 91 61
e-mail: sebasp@sebaspectrum.ru

Представительство Себа
Динатроник в Украине
ул. Марины Расковой, 21,
офис 904
02660 Киев
Тел./Факс: +38 044 517 40 94

Представительство Себа
Динатроник Беларусь
ул. Тимирязева 65 Б, офис 1205,
220035 Минск
Тел: +375 (17) 290 8512
Факс: +375 (17) 290 8407

Комплектность поставки

- » HVB 10, Высоковольтный измерительный мост 10 кВ
- » USB-Stick с программным обеспечением EasyProt
- » KST 10, сумка для принадлежностей
- » Комплект кабелей для HVB 10
- » 6 клемм
- » Руководство по эксплуатации

Опции

- » Комплект для подключения к высоковольтной гарнитуре HVB 10

