

## Технический паспорт



### Генераторы импульсных напряжений SSG 500

Генераторы импульсного напряжения используются как для предварительной локализации, так и для точного определения мест повреждений с высоким и низким сопротивлением в силовых кабелях. Энергия, накапливаемая в высоковольтных конденсаторах, подаётся с регулярными интервалами в дефектный кабель. Это приводит к появлению акустического шума в месте неисправности, который может быть зарегистрирован при помощи наземного микрофона и радиочастотного приёмника.

SSG 500 представляет собой портативный генератор импульсного напряжения, заключённый в прочный стальной 19-дюймовый корпус. Выходное напряжение выбирается в трёх диапазонах: 4 / 8 / 16 кВ. Наличие цепи аварийной защиты, автоматического разрядного устройства, прочный закрытый корпус, а также разделение между рабочим и защитным заземлениями, - факторы, обеспечивающие максимально безопасную эксплуатацию прибора. Высокое напряжение измеряется в трёх диапазонах и отображается на киловольтметре.

### Функциональные особенности

- Удобство эксплуатации
- Автоматическое разрядное устройство
- Максимальная энергия импульсов 512 Дж
- Выходное напряжение: 3, 6, 12 кВ и 4, 8, 16 кВ
- Выбор из 2 частот следования импульсов
- Режим постоянного тока для испытания кабелей и определения мест повреждений кабелей
- Малая масса, портативность

Цепь защиты в соответствии со стандартом VDE 0104

### Конструкция

Генераторы семейства SSG устанавливаются в 19-дюймовую стойку. Различные органы индикации и управления монтируются на передней панели, соединительные разъёмы – на задней стенке. В приборах имеется собственный генератор высокого напряжения, импульсные конденсаторы с повышенной защитой от внешних перенапряжений, разрядники с автоматическим и ручным запуском, а также встроенное разрядное устройство. Схема управления прибором содержит необходимые цепи аварийной защиты, используемые для подключения внешнего аварийного выключателя и работы блока связи SA 32 (опция).

### Генерация высокого напряжения

Напряжение электросети подаётся на первичную обмотку или на ответвление первичной обмотки трансформатора высокого напряжения через переключатель понижения напряжения (13), в зависимости от его положения. Вторичные обмотки высоковольтного трансформатора включают в себя четыре обмотки высокого напряжения, полностью изолированные друг от друга, каждая из которых подключена к отдельному импульсному конденсатору через однополупериодный



ENSURING THE FLOW.

выпрямитель. Импульсные конденсаторы соединяются друг с другом с помощью селекторного переключателя диапазонов (6). Последовательное соединение конденсаторов допускает максимальное напряжение 16 кВ. Подключение двух конденсаторов (как последовательное, так и параллельное) позволяет получить максимум 8 кВ, а полностью параллельное соединение конденсаторов соответствует максимальному напряжению 4 кВ. В последней конфигурации максимальная энергия импульса достигается в трёх диапазонах напряжения. Таким образом, используя переключатель понижения напряжения (13), позволяющий работать в трёх диапазонах (3 / 6 / 12 кВ), можно достичь 56% от энергии импульса.

## Принцип действия

Генератор импульсного напряжения SSG 500 сконструирован таким образом, что он генерирует импульсное напряжение с крутым фронтом, которое используется для осуществления пробоя кабеля в месте повреждения. Высокоимпульсный электрический ток в месте повреждения кабеля генерирует электромагнитные и акустические волны, которые расходятся от места повреждения кабеля. Эти волны можно обнаружить на поверхности земли с помощью соответствующих устройств, таких как поисковые катушки или наземные микрофоны. Генератор SSG 500 может также использоваться для предварительной локализации дефектов кабелей. В этом случае он применяется в качестве устройства прожига повреждения в кратковременном режиме, или может использоваться с рефлектометром и блоком связи SA 32.

	SSG 500
Сетевое напряжение	110 - 120 V with external autotransformer 220 - 230 V / 240 V
Частота сети	45 Hz up to 60 Hz
Макс. потребляемая мощность (при коротком замыкании)	1.500 VA
макс. напряжение на выходе	16 kV
Диапазоны напряжения на выходе	0 - 4 kV / 0 - 8 kV / 0 - 16 kV
макс. импульсная энергия	512 Ws
Частота импульсов	10, 20 Imp. / min
Макс. выходной ток в режиме пост. Тока	
Диапазон напряжения 0 - 8 кВ	480 mA
Диапазон напряжения 0 - 16 кВ	240 mA
Диапазон напряжения 0 - 32 кВ	120 mA
Точность киловольтметра	1,5 %
Диапазон рабочей температуры	- 20 up to + 50 ° C
Вес без корпуса	48 kg
Размеры корпуса (Ш x В x Д)	502 x 286 x 390 mm