

3388/100/25

Образцовый конденсатор со сжатым газом



ОБЩЕЕ О ПРИБОРЕ

Конденсатор со сжатым газом – это необходимый прибор в каждой высоковольтной лаборатории и испытательной станции, где он выполняет много важных функций. Конденсатор со сжатым газом используется как образцовая емкость в мостовой схеме измерения коэффициента диэлектрических потерь $\tan \delta$, диэлектрической постоянной ϵ_r , а также емкости кабелей, токопроводов, изоляторов, трансформаторных обмоток и изоляции.

Эти постоянные или переменные образцовые конденсаторы специально предназначены для прецизионных измерений с высокой точностью.

Благодаря их высокому сопротивлению изоляции, малой индуктивности и малому коэффициенту потерь, эти образцовые конденсаторы можно использовать в широком диапазоне частот, до очень высоких.

ПРЕИМУЩЕСТВА

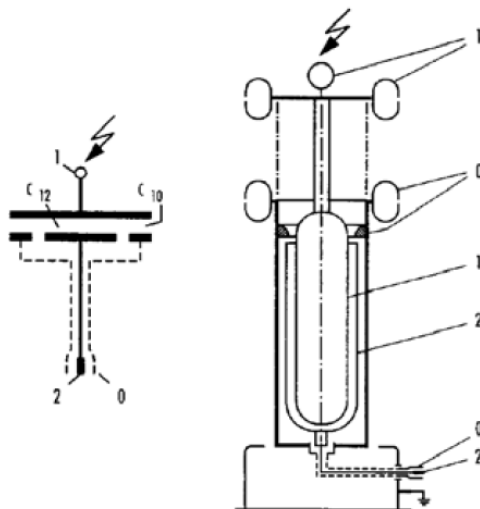
- Исключительное постоянство емкости. Изменения атмосферного давления и влажности не влияют на емкость
- Малый коэффициент диэлектрических потерь $\tan \delta$
- Отсутствие частичных разрядов
- Возможность нейтрализации частичных емкостей, влияющих на измерение, при помощи регулятора потенциала

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Конденсатор состоит из следующих основных элементов:

- Тщательно отполированные цилиндрические экраны
- Корпус, служащий сосудом высокого давления, с высоковольтным присоединением, с каналом для испытательного электрода, с экраном и вентилем для заполнения газом
- Металлическое основание с экранированным разъемом и винтом заземления

Конденсатор со сжатым газом наполнен шестифтористой серой SF6 под давлением.



- 0 → Потенциальный электрод - экран
- 1 → Высоковольтный электрод – экран
- 2 → Испытательный электрод

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

В сочетании с мостом измерения C и $\tan \delta$ образцовый конденсатор используется для измерения коэффициента потерь и емкости высоковольтных испытуемых объектов. При использовании моста типа 2801, паразитные емкости, влияющие на измерения, можно полностью устранять, придавая экранной системе входной потенциал моста.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	3388/100/25
Максимальное рабочее напряжение EN	25 кВ действ.
Испытательное напряжение (1 минута)	30 кВ действ.
Номинальная емкость C12	100 пФ + 5% - 0 %
Отличие емкости от калибровочного значения через 1 год	< 0,01 %
Частичная емкость C10	≈ 20 пФ
Испытательная частота	50/60 Гц
Коэффициент диэлектрических потерь $\tan \delta$ C12	$2 \cdot 10^{-5}$
Частичные разряды при напряжении до номинального	< 5 пКл
Заполняющий газ	SF6
Рабочее давление Рабс при 20 °C	1100 кПа
Температурный коэффициент	$< 1 \cdot 10^{-4} / ^\circ\text{C}$
Коэффициент по напряжению (0 ... EN)	$< 2 \cdot 10^{-5}$
Допускаемый диапазон температур	- 20 ... +70 °C
Относительная влажность (при номинальном напряжении EN) макс.	75 %
Объем сосуда высокого давления	0,8 л
Максимальная высота	500 мм (19,7 дюйма)
Максимальный диаметр	180 мм (7 дюймов)
Вес	5,3 кг (11,77 фунта)

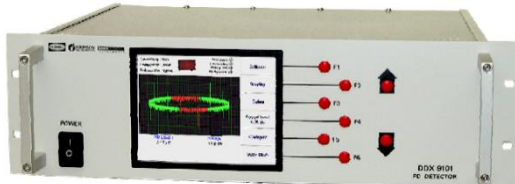
СОПУТСТВУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ TETTEX



Мосты измерения емкости и $\tan \delta$ типа 2840 и 2820a и принадлежности



Образцовые резисторы серии 3720 для мер $\tan \delta$



Детекторы частичных разрядов и принадлежности