

Эпоксидно-слюдаые датчики (80 пФ)

Датчики ЧР для проверки высоковольтного электрического оборудования.

Надежные эпоксидно-слюдаые датчики (ЭСД) компании Iris разработаны для регистрации активности ЧР в электрическом оборудовании (двигателях, генераторах, распределительных устройствах и сухих трансформаторов) не влияющие на работу и надежность оборудования.



ЭСД стационарно устанавливаются (минимум один на каждую фазу) как можно ближе к исследуемому оборудованию для достижения максимальной чувствительности. Для улучшения выделения шумов, ЭСД устанавливаются направленно или дифференцированно, в зависимости от оборудования.

ЭСД на 80 пФ разработаны таким образом, чтобы блокировать ток основного питания частотой 50/60Гц и пропускать только высокочастотные сигналы (>40 МГц), которые затем собираются и анализируются соответствующими портативными устройствами компании Iris Power или устройствами постоянного слежения.

Отслеживание ЧР имеет место в различном оборудовании. Поэтому компания Iris Power четыре вида емкостных датчиков в зависимости от напряжения – 6,9 кВ, 16 кВ, 25 кВ, 28 кВ – выбор зависит от рабочего напряжения оборудования.

Уникальные черты

Слюдаый диэлектрик

ЭСД безопасны для использования в рабочем оборудовании, так как они обладают превосходными электрическими свойствами благодаря использованию 80 мм слоя пропитанной эпоксидной смолой слюды в качестве основного диэлектрика. Для сравнения, в типичной обмотке статора на 13,8кВ толщина слоя диэлектрика всего 3 мм

Высоковольтные испытания

Независимые высоковольтные испытания (IEEE 1043) доказали, что ЭСД выдерживают более 1000 часов при 30 kVrms. В соответствии со статистическими методами (IEEE 930-1987) это соответствует 60 000 лет использования при нормальном рабочем напряжении. Для сравнения, обычная обмотка на 13,8 кВ выдерживает 400 часов воздействия 30 kVrms.

Превосходная надежность и температурная стабильность ЭСД обусловлена использованием слюды, в качестве альтернативы листовой слюде или керамике.

Эпоксидно-сланяные датчики (80 пФ)

Технические характеристики

	Номинальное напряжение ЭСД			
	6,9 кВ	16 кВ	25 кВ	28 кВ
DEV @ 1pC (kV)	8	15	25	28
Испытание высоким напряжением (kVrms)	15	33	51	57
Масса (кг)	1,1	1,6	2,3	2,3
Высота (мм)	92	127	206	206
Диаметр (мм)	89	89	89	89

Стойкость к постоянному току и скачкам напряжения

ЭСД компании Igris прошли независимые тесты высоким напряжением постоянного тока и грозовым импульсом гораздо большей мощности чем любые другие устройства такого же класса. К примеру, ЭСД номинальным напряжением 16 кВ прошли:

- испытания высоким напряжением 150 кВ (требуется 50 кВ)
- испытания импульсом 150кВ (требуется 95 кВ)

Опасные помещения

ЭСД могут использоваться с другими устройствами компании Igris Power, сертифицированными для работы в опасных помещениях, при условии, что датчики содержатся в соответствующей требованиям АТЕХ или UL упаковке.

Радиоактивная окружающая среда

Предоставляются наборы ЭСД соответствующие IEEE 323-1983 для установки на АЭС.

Другие технические характеристики

- слюдяной диэлектрик
- Испытание высоким напряжением (IEEE 1043) > 1000 часов при 30 kVrms
- Номинальная емкость 80 пФ ± 4 пФ
- Коэффициент рассеивания 0,10 %
- Чувствительность 1 pC (ASTM D1868 и IEC 60270)
- Ширина диапазона (-3 дБ) 40 МГц – 350 МГц
- Диапазон рабочих температур -50° С... +130° С
- срок действия 60 000 лет (IEEE 930-1987)
- Температурные испытания -40° С... +150° С

ЭСД продаются отдельно и в наборах вместе со всеми материалами для установки.