



CHrone

ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС МОНИТОРИНГА ЧАСТИЧНЫХ РАЗРЯДОВ «CHrone»

- Преобразовывает импульсы напряжения ЧР по независимым входным каналам
- Собирает и архивирует данные, которые могут использоваться для оценки и изменения состояния изоляции обмотки статора
- Контролирует динамику Q и любые другие количественные характеристики активности ЧР с устройств мониторинга



Специализированное ПО «Звезда.ЧР»:

- Сводная балльная оценка состояния оборудования
- Детальную оценку состояния на основе анализа текущего уровня активности ЧР и тенденций уровня ЧР
- Рекомендации о текущем обслуживании оборудования
- Диагностические данные о характеристиках ЧР
- Прогноз развития дефектов в изоляции статора вращающихся электрических машин
- Включено в реестр российского ПО под номером 7026

Характеристики оборудования:

Частота дискретизации	до 1.5 ГГц
Диапазон частот	Измерение в VHF: от 40 до 500 МГц
Точность измерения	ЧР: $\pm 5\%$
Автоматическая настройка диапазона измерения	+
Полоса пропускания фильтра ЧР	высококучувствительные отстройки от шума
Совместимость с емкостными датчиками	80пФ/220пФ/1000пФ.
Рабочая температура	От -60°C до +40°C
Рабочая влажность	От 5% до 95% без конденсации / до 80% при +25°C
Размеры (ДхШхВ)	600x760x350 мм
Отгрузочный вес	Не более 55кг.
Номинальное напряжение	220 В, 50 Гц;
Максимальная номинальная мощность	450Вт;
Максимальный номинальный входной ток	16 А



БО-ЭНЕРГО
СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА

ЕМКОСТНЫЕ ШИННЫЕ ДАТЧИКИ 80 ПФ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ АКТИВНОСТИ ЧАСТИЧНЫХ РАЗРЯДОВ «CHR-16»

- Производство Россия (ООО «БО-ЭНЕРГО.АСТС»)
- Датчик блокирует ток основного питания частотой 50/60Гц и пропускает только высокочастотные сигналы
- Устойчивы к постоянному току и скачкам напряжения



Три типа емкостных датчиков в зависимости от напряжения:

- 16 кВ;
- 25 кВ;
- 28 кВ

- Датчики устанавливаются максимально близко к оборудованию для максимальной чувствительности, а для улучшения выделения шума устанавливаются направленно или дифференцировано

Основные технические характеристики:

Номинальное напряжение	16 кВ	25 кВ	28 кВ
DEV @ 1pC (кВ)	18.6 кВ	29 кВ	32.3 кВ
Испытание повышенным переменным напряжением (2Uном+1кВ)	33	51	57
Масса (кг)	1.6	2.0	2.0
Высота (мм)	127	206	206
Диаметр (мм)	86	86	86

Датчики располагаются как можно ближе к оборудованию для повышения чувствительности, а для снижения шума их устанавливают направленно или дифференцированно.

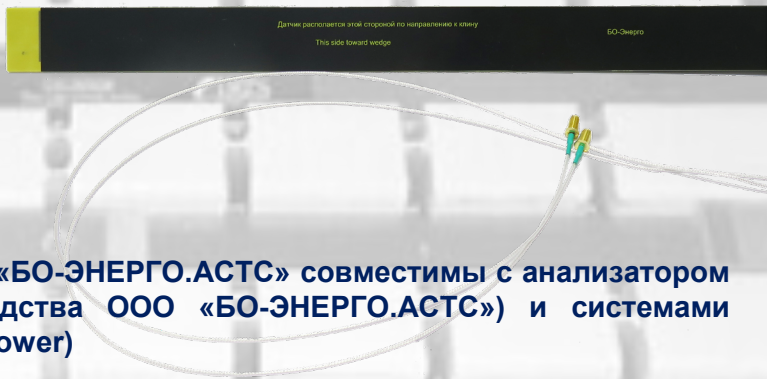


Датчики частичных разрядов антенного типа

Применимы для:

- Высоковольтных электродвигателей
- Турбогенераторов;
- Гидрогенераторов.

Российские датчики производства ООО «БО-ЭНЕРГО.АСТС» совместимы с анализатором частичных разрядов CHRone (производства ООО «БО-ЭНЕРГО.АСТС») и системами TurboGuard и TGA-S (производства IRIS Power)



Датчики антенного типа устанавливаются под клиньями статорной обмотки (на эксплуатируемых турбогенераторах) или между верхним и нижним стержнем (в новых или перематываемых машинах).

Рекомендуют устанавливать, как минимум, параллельно по одному датчику на фазу, чтобы обеспечить охват всей обмотки.

Для турбогенераторов мощностью до 600 МВт обычно требуется 6 датчиков, в то время как для более мощных турбогенераторов устанавливается большее количество датчиков.

Поставка:

- Комплект поставки включает соединительные кабели необходимой длины с малым затуханием сигнала ЧР;
- Для генераторов с водородным охлаждением комплект поставки включает гермопроходку для 6 или 12 датчиков;
- Усовершенствованная гермопроходка, требует только одного отверстия к корпусу, имеет общую соединительную коробку выводов, испытана давлением водорода 2758 kPa или 400 psi.

Спецификация:

- Датчики не подключены к высокому напряжению обмотки статора, и они не подвергаются какой-либо электрической нагрузке;
 - Изготовлены из стеклотекстолита FR4 с высокой температурой стеклования $t_g 180$;
 - Полоса пропускания 200-1600 МГц;
 - Согласованный импеданс 50 Ом;
 - Датчики представляют собой направленные ответвители высокочастотного сигнала ЧР и позволяют разделять сигнал ЧР в пазовой части обмотки генератора от сигнала ЧР в лобовой части обмотки генератора.
 - Толщина 2,0 мм +/- 0.1 мм;
 - Длина 650 мм, с возможность подгонки длины датчика под пазовое заполнение до 515 мм;
 - Ширина 40 мм, с возможность механической фрезеровки датчика под паз до 24 мм;
 - Датчики имеют низкий коэффициент механический деформаций при воздействии повышенных температур и давления.
- Возможность изготовления датчика для любой ширины паза под заказ;