

Seviral ATS-300/600 многофункциональный тепловизор для комплексной диагностики электрооборудования



Seviral ATS-300/600

Многофункциональный тепловизор для комплексной диагностики электрооборудования

Универсальный диагностический комплекс «4-в-1» для профессионального контроля состояния электрооборудования в распределительных сетях, на подстанциях и промышленных объектах. Объединяет в одном приборе инфракрасную съёмку, акустическую визуализацию и два метода обнаружения частичных разрядов (ЧР).

Почему ATS-300/600 — это технологический прорыв

4 метода диагностики в одном корпусе

ИК-тепловизор + акустическая визуализация + TEV-датчик + АА-датчик. Полная картина состояния оборудования за одно измерение.

Максимальная эффективность при минимальных затратах

Один прибор вместо четырёх. Меньше веса, проще логистика, ниже затраты на обучение и обслуживание.

Единая программная платформа

Все данные с разных датчиков обрабатываются в одном ПО, формируются комплексные отчёты и создаётся единая база диагностической информации.

Запатентованные алгоритмы обработки

Технология многомерной динамической обработки данных обеспечивает точное сопоставление тепловых, акустических и разрядных аномалий.

Конструкция и возможности



Области применения

Комплексный мониторинг подстанций и РУ

Тепловизионный контроль + диагностика ЧР в одном обходе.

Плановое и внеочередное диагностирование

Раннее обнаружение деградации изоляции и контактных соединений.

Экспресс-оценка состояния оборудования

Быстрая диагностика перед вводом в работу или после аварийных ситуаций.

Обследование воздушных линий электропередачи

Выявление коронных разрядов, дефектных изоляторов, перегрева соединений.

Формирование цифрового досье оборудования

Накопление данных для анализа трендов и прогнозирования отказов.

Seviral ATS-300/600 — это переход от фрагментарной диагностики к интеллектуальному мониторингу состояния электрооборудования. Один прибор, четыре метода, безграничные диагностические возможности.

Для энергетиков, которые ценят точность, эффективность и время.

Технические параметры

Модель	ATS300	ATS600
ИК Разрешение	384x288	640x512
Тип детектора	Неохлаждаемый микроболометр на оксиде ванадия (VOX)	
Тепловая чувствительность (NETD)	≤ 40 мК при 30°C	
Пространственное Разрешение (IFOV)*	1.30 мрад.	0.66 мрад.
Спектральный диапазон	8 - 14 мкм	
Угол поле зрения FOV*	24° x 18°	
Дополнительные объективы	48°, 12°, 6°	
Минимальное фокусное расстояние*	0,15 м	
Режим фокусировки	Ручная	

Акустические характеристики

Микрофоны	Матрица из 136 цифровых кремниевых микрофонов
Чувствительность микрофонов	-26 дБFS@1 кГц
Полоса частот	2 кГц ~ 100 кГц
Дальность	0.3 - 130 м (зависит от мощности источника сигнала)
Отображение интенсивности звука	По наивысшей точке
Режим акустического обнаружения	Режим обнаружения утечек газа, режим обнаружения частичных разрядов
Частота обновления изображения	25 Гц
Максимальный уровень звукового давления	120 дБ
Минимальный уровень звукового давления для визуализации	<20 дБ SPL, зависит от частоты
График PRPD	Поддерживается
Частота акустической дискретизации	200 кГц

Погрешность локации	<0.05 м при 1 м - 40 кГц
Отображение потерь от утечки газа	Поддерживается
Отображение объема утечки газа	Поддерживается
Отображение уровня утечки газа	Поддерживается
Обнаружение частичных разрядов	Поддерживается
Идентификация типа частичного разряда	Точечный разряд, плавающий разряд, поверхностный разряд, разряд от частиц

Параметры измерения температуры

Диапазон измерения температуры (стандартный)	-40°C ~ 150°C (низкий диапазон), 0°C ~ 410°C (средний диапазон)
Диапазон измерения температуры (опциональный)	+300°C ~ +650°C / +300°C ~ +2000°C / другие диапазоны (высокотемпературный)
Точность измерения температуры	±2°C или ±2% от показаний (выбирается большее значение)

Камера

Встроенная цифровая камера	5 Мп, со светодиодной подсветкой
----------------------------	----------------------------------

Отображение изображения

Дисплей	5-дюймовый, видимый на солнце, 800 x 480 пикселей
Цветовые палитры	10 вариантов (железо-красный, серый, инвертированный и др.)
Тип сенсорного экрана	Ёмкостный

Передача данных

4G (LTE) опционально	Удаленная передача изображений в реальном времени на смартфон/ПК
----------------------	--

Измерение и анализ

Точек, линий, областей	Одновременно до 10 точек, 10 зон, 5 линий (макс./мин./средн.)
Полноэкранный режим: максимальная/минимальная температура	Автоматическое определение

Коррекция коэффициента излучения	Автоматическая (по введенному значению)
Поправка на атмосферные условия	Автоматическая (по расстоянию, температуре и влажности воздуха)
Сигнализация	
Оповещение	Звуковое/световое при достижении заданного порога температуры
GPS	
Спутниковое позиционирование (опционально)	При использовании на открытом воздухе на экране отображается широта и долгота устройства.
Хранение данных	
Носитель	SD-карта 32 ГБ
Формат ИК-изображений	.jpg / .png (радиометрический)
Формат изображений видимого спектра	.jpg
Формат ИК-видео	H.264 или видео с полными температурными данными (на SD-карту)
Видеовыход	
Видеовыход	HDMI
Интерфейс видеовыхода	Micro HDMI
Обнаружение частичного разряда	
Метод обнаружения	Датчик AA (Airborne Acoustic), Датчик TEV (Transient Earth Voltage)
Датчик AA	
Диапазон частот обнаружения	40±1kHz
Динамический диапазон обнаружения	-8 ~ 68 дБ/мкВ
Чувствительность датчика	-65 дБ (0 дБ = 1 вольт/мкбар среднеквадратичного уровня звукового давления)
Ошибка линейности	≤ 10%

Датчик TEV

Диапазон частот обнаружения	3 ~ 100MHz
Динамический диапазон обнаружения	0 ~ 60 дБ/мВ
Ошибка линейности	≤ 10%

Питание

Тип аккумулятора	Съемный литий-ионный
Напряжение питания	Двухместное зарядное устройство или автомобильное зарядное 12В
Время работы (при 25°C)	>3 часа (обычное использование)
Способ зарядки	Двухместное зарядное устройство или автомобильное зарядное 12В
Режим энергосбережения	Режим сна

Физические параметры

Масса	1.23 кг (с аккумулятором)
Габариты	159.5 x 135.9 x 330.7 мм

Условия эксплуатации

Рабочая температура	-20°C – +55°C
Степень защиты (IP)	IP54
Влажность (работа/хранение)	<95%, без конденсации
Температура хранения	-40°C – +70°C

* Со стандартным объективом 24° x 18°