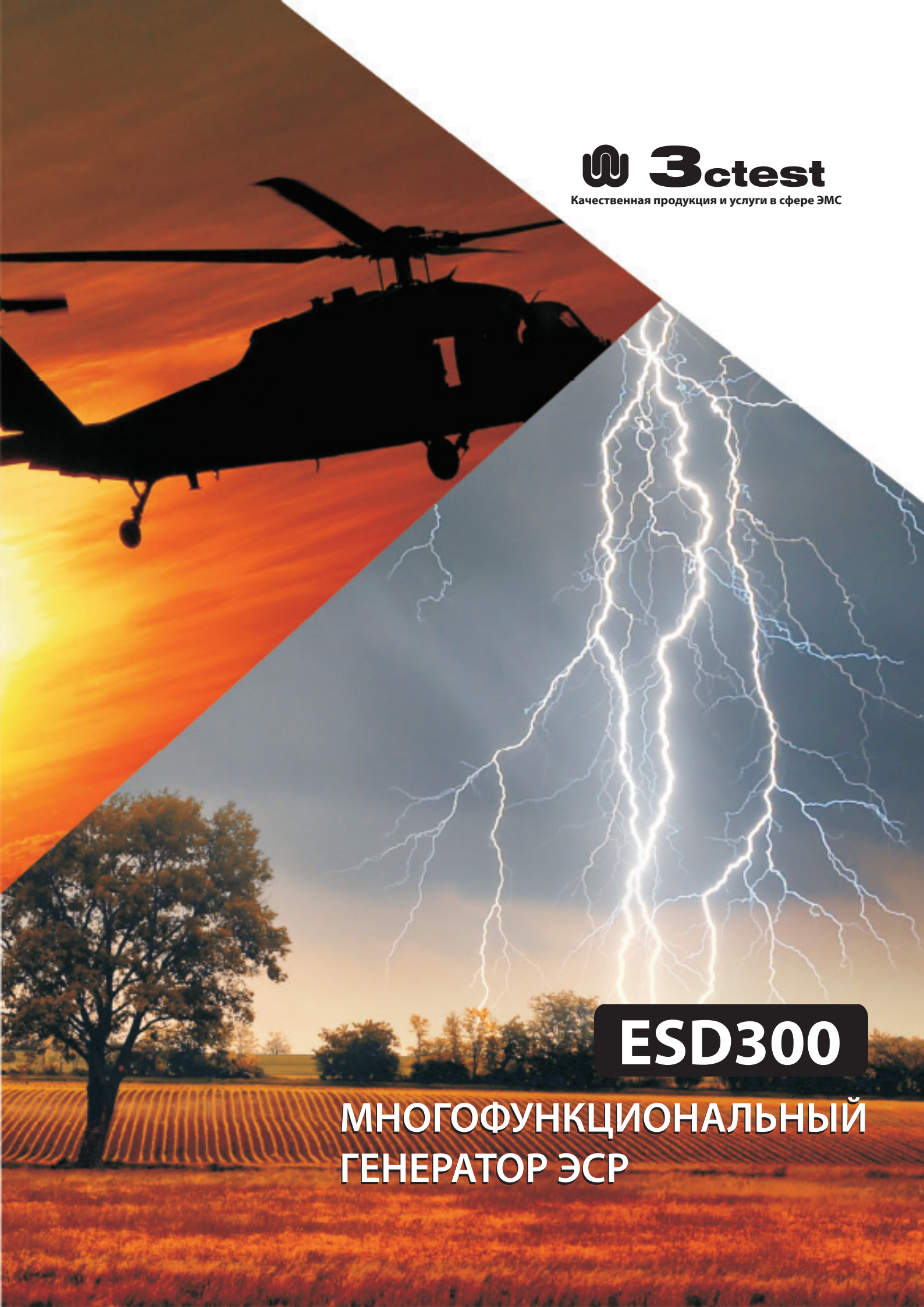


3ctest

Качественная продукция и услуги в сфере ЭМС

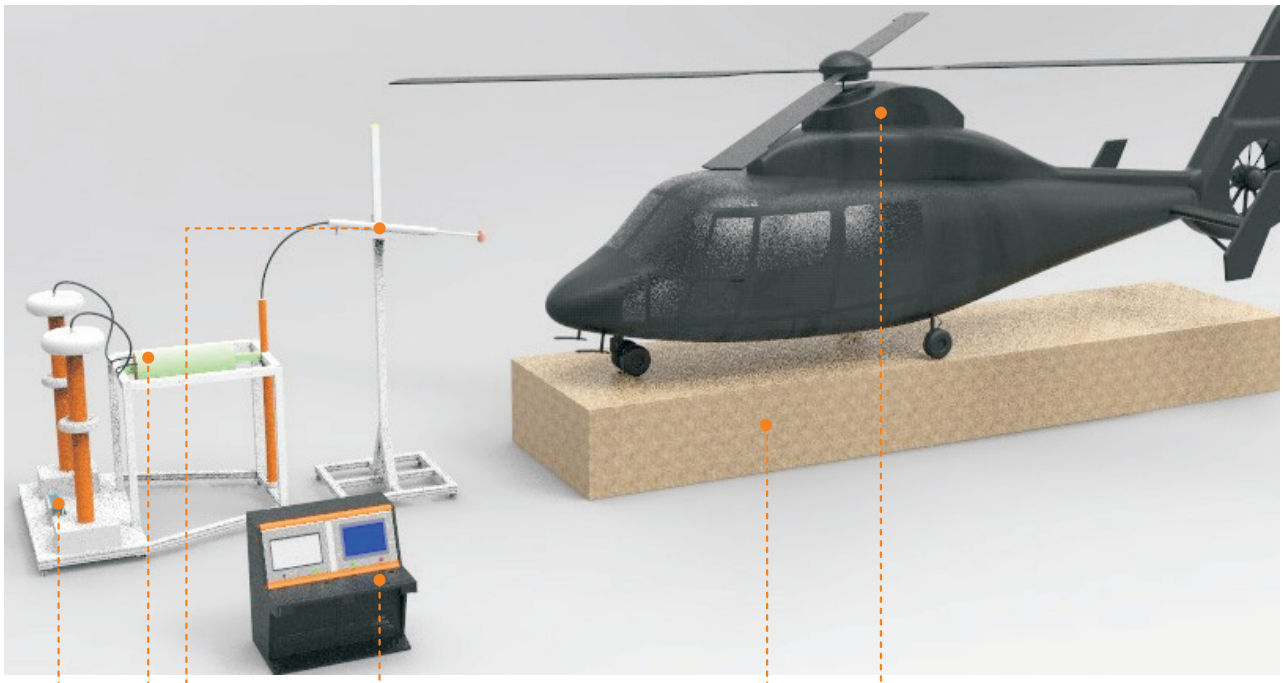
ESD300

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР ЭСР

СЕРИЯ EDS300

Многофункциональный генератор электростатических разрядов

Функциональная схема 300 кВ генератора электростатических разрядов (ЭСР)



Панель управления

Портативная мачта генератора ЭСР

Регулировка по высоте: от 0 до 4 м
Регулировка угла наклона: ± 60 °
Регулировка положения наконечника: 1 м

Генератор ЭСР

Макс. напряжение разряда: 300 кВ
Накопительная емкость: 1 нФ
Индуктивность контура: <20 мкГн

Зарядное устройство

Макс. выходное напряжение: 300 кВ
Макс. выходной ток: 10 мА
Защита от избыточных напряжения и тока

Испытуемое техническое средство (ИТС)

Автожиры, летательные аппараты с жестким крылом, подъемное оборудование, разрядное оборудование и т.д.

Диэлектрическая подставка под ИТС

Высота: от 3 до 4 м от пола

Генератор 30 кВ, имитирующий электростатические заряды, накапливаемые телом человека

Пистолет ЭСР

Ручной разрядный наконечник

Генератор ЭСР 30 кВ

Выходное напряжение: от 1 до 30 кВ
Автоматическая смена поляризации
Сменные разрядные RC модули

Фотография устройства

Мачта генератора ЭСР

Генератор ЭСР

Панель управления

Описание

Когда летательные аппараты или системы вооружения вылетают в открытый космос с большой скоростью, сопротивление воздуха или накопленные заряженные частицы могут создавать статические заряды с напряжением до нескольких сот киловольт. В ходе погрузки и транспортировки может произойти разряд накопленного электростатического заряда в открытые цепи электродетонаторов, манипуляторов, вспомогательного оборудования или боеприпасы, что может привести к множеству опасных ситуаций, включая непреднамеренную детонацию и осечку вооружения. Если электронные компоненты детонатора выдержат воздействие высокого напряжения, может произойти деградация параметров или отказ генераторов, что окажет влияние на сигнальные процессы, процессы синхронизации, процессы приведения в боевое состояние, процессы инициации и др.

Данный генератор разработан на основе нашего многолетнего опыта в области создания генераторов ЭСР и используется для испытаний летальных аппаратов и источников излучения на устойчивость к высоковольтным электростатическим разрядаям 300 кВ и оценки их безопасности и надежности в соотвествии с требованиями MIL STD-464, MIL-STD-331, GJB1389A , GJB573A и др.

Особенности

- Управление через 10-дюймовый цветной сенсорный экран
- Разборная конструкция рамы
- Удаленное управление подставкой генератора ЭСР с возможностью контроля угла наклона
- Защита от аномальных зарядов
- Блокиратор включения на дверце и кнопка аварийного отключния
- Опциональное программное обеспечение для полной автоматизации процесса испытаний
- Опциональные устройства для калибровки по напряжению и току
- Опциональная связь по оптическому интерфейсу и интерфейсу RS232, обладающая повышенной помехозащитой

Стандарты

MIL - STD - 331, Взрыватели и компоненты. Испытания в условиях имитирующих окружающую среду и функциональные испытания: Приложение F

MIL - STD - 464, (Требования к системе в части устойчивости к явлениям электромагнитной обстановки)

GJB 1389A, Требования к системе в части электромагнитной совместимости

GJB573, Взрыватели. Методы испытаний в условиях имитирующих окружающую среду и функциональных испытаний

Технические характеристики

Накопительная емкость	500 пФ (EDS30T)/ 1000 пФ(EDS300)
Разрядное сопротивление	500 Ом (EDS30T)/ <1 Ом (EDS300)
Время нарастания	15 нс для разряда с напряжением менее 25 кВ
Длительность импульса по уровню 50%	150 нс для разряда с напряжением менее 25 кВ
Индуктивность контура	менее 25 мкГн
Зарядное напряжение	до 300 кВ
Разрядник	шар диаметром 100 мм из вольфрама и меди
Способ разряда	приближение разрядника к ИТС менее чем на 1 м
Мачта генератора ЭСР	пневматическое автоматическое управление, варьирование высоты от 1 до 4 м, варьирование угла наклона $\pm 60^0$
Конструкция генератора	открытая рама, съемная пластина-основание

Общие характеристики

Питание	от сети переменного тока 220 В/ 32 А
Полярность разрядов	Положительная/ Отрицательная/ Единичный разряд
Вес	1500 кг
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до плюс 45 ^{0}C
Рабочий диапазон влажности	<80 %
Высота	<1000 м

Опциональные возможности и аксессуары

Мачта для испытаний на ЭСР

FDJ400
Пневматическое управление перемещением в 6 направлениях;
Варьирование высоты от 0 до 4 м;
Выдвижение разрядного электрода на расстояние до 1 м;
Установка угла наклона ±60^0;
Управление по удаленному интерфейсу;
С кольцом, выравнивающим распределение потенциала, испытательные напряжения до 300 кВ или выше.

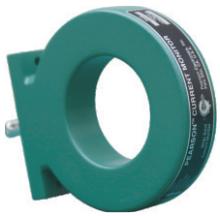
Мачта для испытаний на статические помехи радиосвязи

SYJ400
Для испытаний на статические помехи радиосвязи, поддерживает подключение высоковольного провода;
Варьирование высоты от 0 до 4 м;
Пневматическое управление мотором;
Резьбовое отверстие 60 мм;
С кольцом, выравнивающим распределение потенциала, испытательные напряжения до 300 кВ или выше.

FDB200
Для разрядов 100 кВ, имитирующих статические помехи радиосвязи;
Гибкий диэлектрический стержень длиной 2м;
Оборудован кнопкой аварийного отключения
С круглым и остроконечным электродами

Опциональные возможности и аксессуары

Tektronix MDO3032
полоса пропускания 350 МГц;
частота дискретизации 1,25 Гвыб./с;
2 канала.



CJDY10K
Токоизмерительное кольцо Pearson;
Коэффициент преобразования: 0,01 В с 1 А;
Макс. ток: 10кА;
Полоса пропускания: 20 МГц.

RFC-100
Для калибровки и измерения напряжения;
Активная нагрузка 100 Ом;
Встроенный коаксиальный делитель тока 0,1 В/А;
Выходной соединитель типа BNC.

RF-300
300 кВ делитель постоянного тока;
Импеданс 3 ГОм;
Ток утечки при полной нагрузке: 100 мкА;
Для калибровки зарядного напряжения.

MAS3000
Операционная система Win7;
На базе Lenovo PC, и т.д;
Связь по интерфейсу Ethernet через оптоэлектронный преобразователь;
Автоматическое обнаружение и настройка осциллографа;
Автоматическое вычисление параметров формы импульса.

Официальный представитель в России

CDIP
www.cdip.ru
+7 (495) 956-20-22
Свентицкий Андрей Алексеевич
andrey.sventickiy@cdip.ru
support@cdip.ru