RFTCX

Высокая напряженность поля

Соответствие стандартам MIL-STD-461, ISO 11452-8, EN 61000-4-8, SAE J1113-22

Гибкость в выборе катушек

Автоматизация испытаний



RF M-SYSTEM

СИСТЕМА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К МАГНИТНОМУ ПОЛЮ

ВЕРСИЯ 1.2

СИСТЕМА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К МАГНИТНОМУ ПОЛЮ RF M-SYSTEM



ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

Система RF M-System предназначена для создания магнитных полей и проведения испытаний на устойчивость к их воздействию в соответствии с MIL-STD-461E (RS101), MIL-STD-461F, ISO 11452-8, EN 55103-1/2, EN 61000-4-8, SAE J1113-22 и другими военными и гражданскими стандартами, включая собственные стандарты автопроизводителей (Peugeot Citroen B217110, Renault 36-00-808, Ford ES-XW7T-1A278-AC и др.). Дополнительное применение – калибровка магнитных рамочных антенн и датчиков. Система также используется для полностью автоматизированных испытаний на устойчивость к переменному магнитному полю под управлением фирменного ПО RFTex RF-SE.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Соответствие широкому кругу военных, гражданских и автомобильных стандартов испытаний на магнитную устойчивость.
- Модульная комплектация из генератора, усилителя мощности, шунта, катушек/рамочных антенн поля и RMS-вольтметра.
- Готовая интеграция популярных сторонних приборов (Toellner, HP, R&S, Agilent, Keysight) через GPIB.
- Компенсационная сеть для работы с крупными катушками Гельмгольца при высоких требованиях к напряжённости поля.
- ПО с конфигурацией оборудования из меню, редактором пределов и полной автоматизацией испытаний.
- Возможность интеграции уже имеющегося у заказчика оборудования вместо готовых компонентов.
- Обучение персонала работе с системой по запросу.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Аэрокосмические испытания
- Испытательные лаборатории
- Калибровочные лаборатории
- Автомобильная промышленность
- Научно-исследовательские работы
- Испытательные центры

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот системы	10 Гц – 150 кГц
Уровень напряжённости магнитного поля	Более 1000 А/м при 10 Гц < f < 1 кГц для одноосевой системы катушек Гельмгольца
Комплектация системы	• Генератор функций; • Усилитель мощности; • Шунт; • Излучающая рамочная антенна; • Катушки Гельмгольца; • Мониторинговые рамочные антенны; • СКЗ-вольтметр; • Программное обеспечение
Соответствие военным стандартам	• MIL-STD-461E / F / G / H (RS101); • PB 6601
Соответствие международным стандартам	• ISO 11452-8; • EN 55103-1/2; • EN 61000-4-8; • SAE J1113-22
Соответствие автомобильным стандартам производителей	• Peugeot Citroen B217110; • Renault 36-00-808; • Ford ES-XW7T-1A278-AC; и др. фирменные стандарты автопроизводителей
Типовой размер испытуемого устройства (DuT)	Типично 20 × 20 × 20 см (зависит от выбранных катушек Гельмгольца и требований к уровню/однородности поля)
Функциональный генератор – поддерживаемые модели	RFTex RFG 6000, RFTex RFG 3000 (готовая интеграция в меню ПО); прочие модели интегрируются редактированием текстового файла
Функциональный генератор – требования к интерфейсу	Генератор должен быть оснащён интерфейсом GPIB или LAN
Функциональный генератор – возможность интеграции произвольной модели	Да, путём редактирования текстового конфигурационного файла
Усилитель мощности – тип	Аудиоусилитель RPA 9733
Усилитель мощности – диапазон частот	5 Гц – 1 МГц
Усилитель мощности – выходная мощность	2,5 кВт
Усилитель мощности – требования к электропитанию	Однофазное питание: напряжение 230 В, ток 16 А
RMS-вольтметр – тип	RF Tex RDM 3065 (готовая интеграция в меню ПО); прочие модели интегрируются редактированием текстового файла
RMS-вольтметр – требования к интерфейсу	Вольтметр должен быть оснащён интерфейсом GPIB или LAN
RMS-вольтметр – требование истинного RMS во всём диапазоне частот	Вольтметр должен обеспечивать измерение истинного RMS во всём рабочем диапазоне частот
Шунтирующий резистор – переключаемые значения сопротивления	• RSH 9571 0,25 Ом; • 0,5 Ом; • 1,0 Ом (переключение двумя перемычками)
Шунтирующий резистор – максимальная рассеиваемая мощность	1 кВт
Шунтирующий резистор – назначение	Согласование импеданса усилителя и измерение падения напряжения для расчёта тока
Токовый пробник	RFTex RCP 9610

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Требования к компьютеру управления	ПК или ноутбук под Windows с интерфейсом GPIB или LAN
ПО – конфигурация оборудования из меню	Аппаратные компоненты системы легко выбираются из меню ПО
ПО – редактор пределов (Limit Editor)	Пределы испытаний легко создаются и редактируются
ПО – автоматизация испытаний	Полная автоматизация испытаний на устойчивость к переменному магнитному полю
Катушки Гельмгольца – RHS 5206-16	Диаметр катушки 600 мм, расстояние между катушками 300 мм
Катушки Гельмгольца – RHS 5204-12	Диаметр катушки 400 мм, расстояние между катушками 200 мм
Катушки Гельмгольца – RHS 5202-9	Диаметр катушки 232 мм, расстояние между катушками 116 мм
Излучающая рамочная антенна RTC 101 Tx	Расстояние от центра катушки до плоскости измерения 50 мм; средний диаметр катушки 120 мм
Компенсационная сеть RCN 9734 – назначение	Компенсирует реактивное сопротивление катушки конденсаторами для достижения требуемой напряжённости поля на крупных катушках Гельмгольца
Мониторинговая рамочная антенна для RTC 101 Tx	RFTex RTC 101-Rx
Мониторинговая рамочная антенна для катушек Гельмгольца	RFTex RRE 101 B
Создаваемые уровни напряжённости поля в соответствии со стандартами	**ISO 11452-8 4 int** • 1000 А/м (15 Гц – 1 кГц); • 1000 / (f [кГц]/0,1) А/м (1–10 кГц); • 10 А/м (10–150 кГц) **MIL-STD-461 E / F / G / H (PB 6601)** • 180 дБпТл (30–60 Гц); • 180-19,86 × log (f [кГц]/60) дБпТл (60 Гц – 100 кГц); • 116 дБпТл (100 кГц) **Renault 36-00-808/--M** • 180 дБмкА/м (20 Гц – 1к Гц); • (180-40 × log (f [кГц]/1000)) дБмкА/м (1–10 кГц); • 140 дБмкА/м (10–200 кГц) **VW TL82566:2006-11** • 1000 А/м (15–60 Гц); • 1000 / (f [кГц]/0,06) А/м (60 Гц – 6 кГц); • 10 А/м (6–30 кГц) **Ford EMC-CS-2009.1** • (165-20 × log (f [кГц]/0,05)) дБпТл (50 Гц – 1 кГц); • 139 дБпТл (1–10 кГц); • (139-20 × log (f [кГц]/10)) дБпТл (10–100 кГц) **Mercedes-Benz MBN10284-2, 2008-03** • 1000 А/м (DC–15 Гц и 15–60 Гц); • 60/f[кГц] А/м (60 Гц – 6 кГц); • 10 А/м (6–30 кГц) **Renault 36-00-808/--L** • 180 дБмкА/м (20 Гц – 1 кГц); • (180-40 × log (f [кГц]/1000)) дБмкА/м (1–10 кГц); • 140 дБмкА/м (10–100 кГц)

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Система для испытаний на устойчивость к магнитному полю RF M-System в составе:	
RF-SE	Программное обеспечение для автоматизированных испытаний на устойчивость к переменному магнитному полю
Усилитель и измерение тока	
RPA 9733	Аудиоусилитель 5 Гц – 1 МГц, 2,5 кВт
RSH 9571	Шунтирующий резистор с переключаемым сопротивлением 0,25 / 0,5 / 1,0 Ом, 1 кВт
RCP 9610	Коаксиальный токовый пробник
Катушки Гельмгольца и рамочные ТХ-антенны	
RHS 5206-16	Пара круглых катушек Гельмгольца, диаметр 600 мм, расстояние 300 мм
RHS 5204-12	Пара круглых катушек Гельмгольца, диаметр 400 мм, расстояние 200 мм
RHS 5202-9	Пара круглых катушек Гельмгольца, диаметр 232 мм, расстояние 116 мм
RTC 101 Tx	Излучающая (полевая) петля, средний диаметр 120 мм
RCN 9734	Компенсационная схема для катушек Гельмгольца
Мониторинговые рамочные антенны	
RFTex RTC 101-Rx	Мониторинговая рамочная антенна для RTC 101 Tx
RFTex RRE 101 B	Мониторинговая рамочная антенна для катушек Гельмгольца
Генератор и вольтметр	
RFTex RFG 3000	Функциональный генератор
RFTex RDM 3065	Цифровой мультиметр



RFTEX

RF-Tex.ru
8 (800) 222-75-32
info@rf-tex.ru