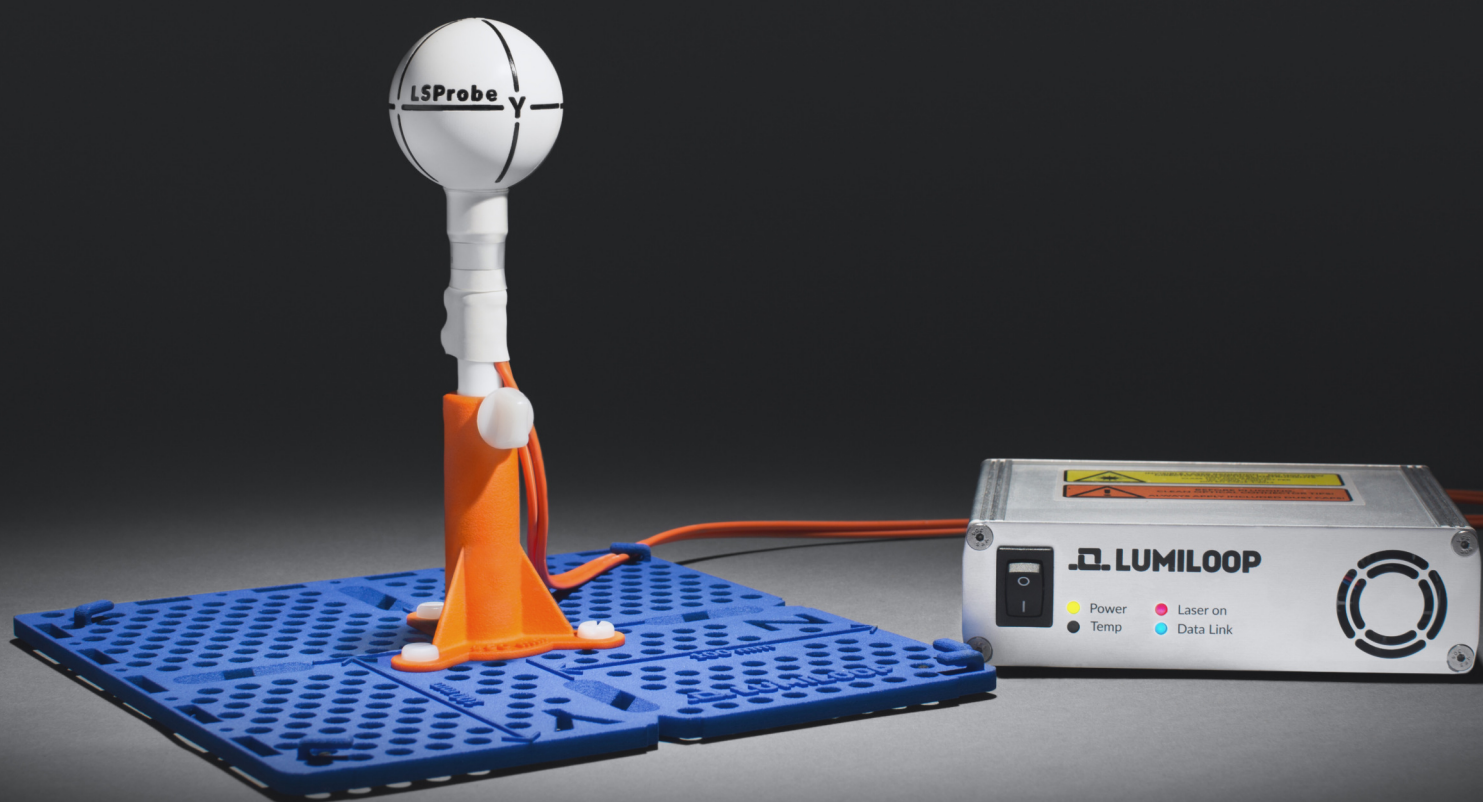




СИСТЕМЫ С ЛАЗЕРНЫМ ДАТЧИКОМ

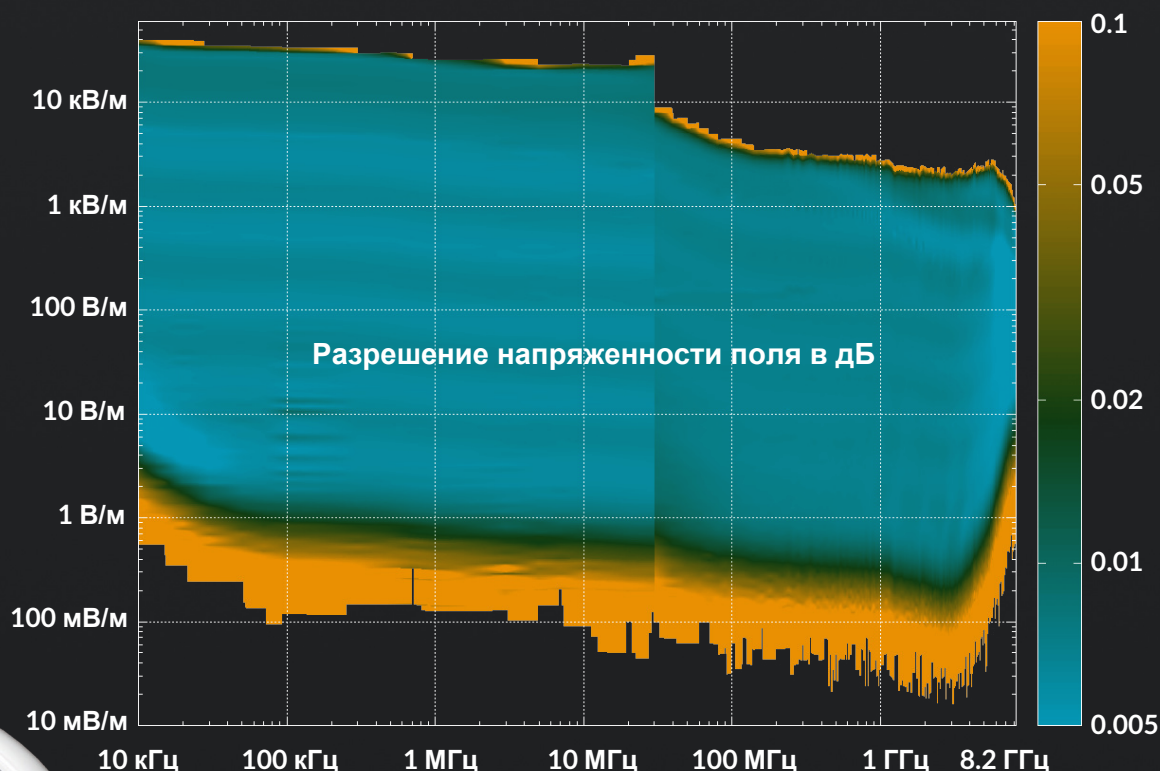


Лист справочных данных

————LSProbe 1.2 R————

Пробник электрического поля
(10 Гц) 10 кГц - 8.2 (12) ГГц

Полевой пробник LSProbe 1.2 R является высокоскоростным и высокоточным пробником электрического поля с широким динамическим диапазоном. Его стандартный частотный диапазон в пределах от 10 кГц до 8,2 ГГц может быть расширен до диапазона 10 Гц - 12 ГГц. Лучшая в своем классе компенсация нелинейности, частоты и температуры гарантирует точные измерения в диапазоне от менее 0,1 до не менее 1000 В/м. Для многих частот достигается динамический диапазон 100 дБ, что позволяет проводить измерения поля при его напряженности более 10000 В/м. По запросу доступны индивидуальные варианты «X» для высокой напряженности поля, поддерживающие до 30000 В/м и с уровнем наступления повреждения 100000 В/м. Для получения подробной информации, пожалуйста, свяжитесь со службой поддержки компании LUMILOOP.



В соответствии со стандартами EN300 328 и EN301 893 для измерений эквивалентной изотропно-излучаемой мощности (EIRP) продуктов IoT (Интернета вещей) без антенных разъемов может использоваться одноосный режим непрерывной выборки, работающий со скоростью 2 Мвыб/с.

Работа лазерного датчика исключает необходимость подзарядки и замены батареи. С каждым полевым пробником предоставляются обширные данные собственной образцовой калибровки, которые автоматически обрабатываются программным обеспечением пробника LSProbe (TCP-сервер и графический интерфейс пользователя). Поддержка стороннего программного обеспечения по электромагнитной совместимости предоставляется для программных пакетов R&S EMC32, R&S ELEKTRA, Emsware, BAT-EMC, Tepto, Tile, Win6000, Compliance5 и Radimation.

Варианты пробника LSProbe 1.2 R

Вариант	Диапазоны полосы низких частот		Диапазоны полосы высоких частот	
	10 Гц - 10 кГц	10 кГц - 200 МГц	30 МГц - 8.2 ГГц	8.2 ГГц - 12 ГГц
A ... D	Унаследованные варианты, включая LO, HI, HI+LO с собственной образцовой калибровкой до 6 ГГц.			
E	—	✓	✓	—
F	✓	✓	✓	—
G	—	✓	15 кВ/м ✓	—
X	✓	✓	✓	✓

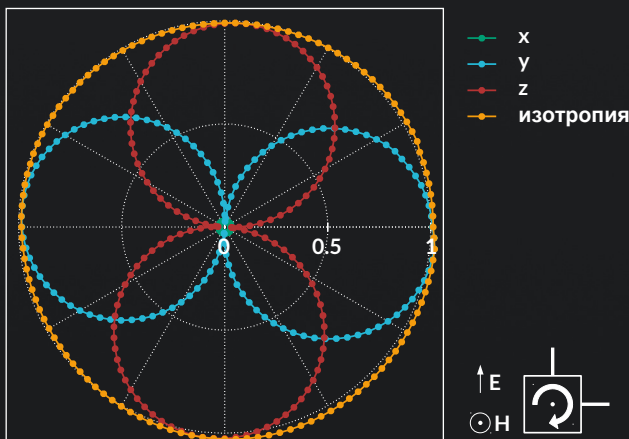
Специально разработан для работы с высокой частотой и напряженностью электрического поля, например, 30 кВ/м.



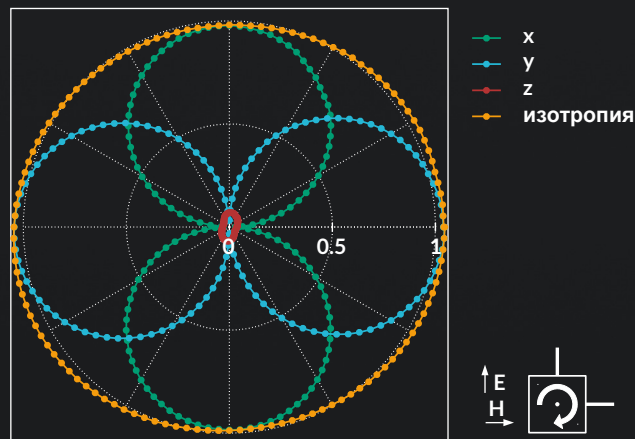
Датчик поля LSProbe 1.2 R

Поддерживаемые диапазоны частот	Вариант
10 кГц ... 8.2 ГГц	Е, F, G*
10 Гц ... 10 кГц	F
8.2 ГГц ... 12 ГГц	X
Детекторы	
Низкая полоса	(10 Гц) 10 кГц ... 200 МГц
Высокая полоса	30 МГц ... 8.2 ГГц (12 ГГц)
Диапазон напряженности поля, Динамический диапазон	
10 Гц ... 30 МГц (F)	<3 В/м ... >10 кВ/м, >70 дБ
10 кГц ... 30 МГц (Е, G)	<1 В/м ... >10 кВ/м, >80 дБ
30 МГц ... 6 ГГц (Е, F)	<0.1 В/м ... >1 кВ/м, >80 дБ
6 ГГц ... 8.2 ГГц (Е, F)	<1 В/м ... >1 кВ/м, >60 дБ
8.2 ГГц ... 12 ГГц (X)	<100 В/м ... >1 кВ/м, >20 дБ
Уровень наступления повреждения	>25 кВ/м
Скорость выборки, Минимальная ширина импульса	
Пакетный режим	2 Мвыб/с, 500 нс
Непрерывный режим	500 Квыб/с, 2 мкс
Одноосный непрерывный режим	2 Мвыб/с, 500 нс
Время аналогового нарастания	
Низкая полоса, низкая пропускная способность	1.9 мс
Низкая полоса, высокая пропускная способность	770 нс
Высокая полоса	330 нс
Разрешение	<0.01 дБ
Типичная погрешность изотропии наихудшего случая	
при 1 ГГц	±1.0 дБ
при 3 ГГц	±1.7 дБ
при 6 ГГц	См. Прим. по применению 8.
Точность амплитуды	Сертифиц. Cal. при РТВ, Германия
10 кГц ... 30 МГц	±0.6 дБ
30 МГц ... 1 ГГц	±1.0 дБ
1 ГГц ... 8.2 ГГц	±1.4 дБ
Погрешность из-за нелинейности	±0.2 дБ относительно 10 В/м
Температурная стабильность	±0.1 дБ
Оптоволоконные соединители	ST/FC
Стандартные оптоволоконные кабели	Постоянно подключенный кабель длиной 5 м, удлинитель ST/FC 15 м, два комплекта расходных кабелей E2000
Макс. длина оптоволоконного кабеля	1,000 м
Радиус изгиба оптоволоконного кабеля	>30 мм
Температура окружающей среды	10 °C ... 40 °C
Размеры (Ш × Г × В)	46 × 46 × 114 мм ³

*) Вариант G с пониженной чувствительностью для работы с напряженностью поля 15 кВ/м



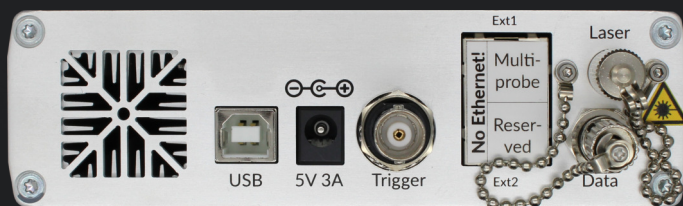
Изотропия на частоте 1 ГГц, нормализованное электрическое поле, вращающееся вокруг вектора магнитного поля



Изотропия на частоте 1 ГГц, нормализованное электрическое поле, вращающееся в плоскости электрического поля – магнитное поле

Компьютерный интерфейс пробника LSProbe 1.2 R

Интерфейс ПК	USB 2.0
Прикладное программное обеспечение	TCP-сервер пробника LSProbe 1.2 R, Графический интерфейс пользователя пробника LSProbe 1.2 R
Напряжение триггера	5 В
Разъем триггера	BNC
Длина волны лазера	830 нм
Лазер, макс. выходная мощность	1,000 мВт
Класс лазера	1М
Время выключения лазера	1 мс
Оптоволоконные соединители	ST/FC
Кол-во оптоволоконных ответвителей	>6
Входное напряжение	5 В ±5 %
Входной ток	<3 А
Температура окружающей среды	10 °C ... 40 °C
Размеры (Ш × Г × В)	135 × 120 × 38 мм ³
Сертификаты	CE, IEC 60825-1:2014



Вид задней стороны компьютерного интерфейса

Отобранные международные стандарты

ISO	11451-2, WD 11451-5, 11452-2, 11452-11
IEC	61000-4-3, 61000-4-21
EN	300 328, 301 893
Другие	RTCA/DO-160

Документация и Примечания по применению (AN) пробника LSProbe 1.2 R

- Руководство пользователя пробника LSProbe 1.2 R
- AN1: Измерение средств преднамеренных помех
- AN2: Измерение импульсных помех
- AN3: Мониторинг испытуемого устройства с помощью нескольких пробников и с использованием ПО EMC32

- AN4: Надежная работа пробников электрического поля LSProbe 1.2 R
- AN5: Интеграция программного обеспечения по электромагнитной совместимости сторонних производителей для пробников электрического поля LSProbe 1.2 R
- AN6: Калибровка пробников электрического поля LSProbe 1.2 R
- AN7: Варианты пробника LSProbe 1.2 R

Аксессуары пробника LSProbe 1.2 R

Комплект расходных кабелей E2000



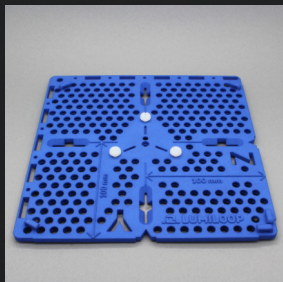
- предотвращает загрязнение разъемов
- быстрая и простая замена в случае подгорания разъема
- включает два кабеля E2000 длиной 0,5 м для кабелей ST/FC
- включает ответвители E2000 и ST/FC

Удлинитель оптоволоконного кабеля



- дуплексный оптоволоконный кабель длиной 5/10/15/20 м с разъемами ST/FC
- включает ответвитель ST/FC
- кабель произвольной длины доступен по запросу

Настольная подставка для пробника



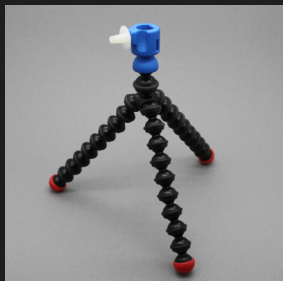
- быстрое позиционирование для настольных и наземных установок
- горизонтальное положение пробника с отступом 100 мм относительно всех краев
- относительная диэлектрическая проницаемость лучше 2,7 при частоте 1 кГц

Монтажная стойка настольной подставки для пробника



- для позиционирования центра датчиков поля на высоте 100 мм, 125 мм, 150 мм, 200 мм или 300 мм над поверхностью
- точное выравнивание полевого пробника с быстрой установкой / снятием
- относительная диэлектрическая проницаемость лучше 2,7 при частоте 1 кГц

Гибкая подставка для пробника



- гибкие ножки штатива для универсального позиционирования
- вертикальное положение в диапазоне примерно от 150 до 250 мм над поверхностью
- прочные магнитные ножки с резиновым покрытием
- отсутствуют металлические части
- быстрая установка / снятие

Комплект для чистки оптоволоконного разъема



- оптоволоконный микроскоп
- контейнер с безворсовыми салфетками для чистки
- ненаполненная пипетка / бутылка для изопропилового спирта (IPA)
- запасные пылезащитные колпачки FC/ST и два фиксирующих колпачка E2000



LUMILOOP GmbH

Gostritzer Str. 63
01217 Dresden (Дрезден),
Germany (Германия)
Телефон: +49 (0)351 85097870
E-mail: info@lumiloop.de

www.lumiloop.de

микро  электроника

info@micro-electronics.ru
+7 (495) 105-96-88



EUROPÄISCHE UNION

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

EXIST
Existenzgründungen
aus der Wissenschaft