



Saint-Gobain Solar Gard – официальный технический ответ

Номер ответа:	150323-1
Дата:	23 марта 2015 г.
Заказчик:	Петер Стейленс (Peter Staelens)
Цель:	Предоставить результаты экранирования от электромагнитных помех
Информация о продукте:	LX 70 и LX 40
Контакт с техническими службами:	Ник Рот (Nick Pouth) (727) 437-1033 nick.routh@saint-gobain.com

Целью ответа является предоставление данных, выраженных в децибелах (дБ) и связанных с ослаблением воздействия электромагнитных помех (EMI) с помощью экранирующих характеристик перечисленных пленок. Для того чтобы определить характеристики пленок, которые представляют эти данные, пленки были испытаны в соответствии со стандартом IEEE 299. Тесты проводились на частотах 30 МГц, 40 МГц, 60 МГц, 80 МГц, 100 МГц, 200 МГц, 400 МГц, 600 МГц, 800 МГц, 1 ГГц, 2 ГГц, 4 ГГц, 6 ГГц, 8 ГГц и 10 ГГц. Испытательное оборудование, использовавшееся для этих тестов, было калибровано в соответствии с MIL-STD-45662. Во время теста эффективности экранирования испытываемый образец (LX 70, LX 40) монтировался на 24-дюймовом квадратном латунном испытательном приспособлении, приваренном к стенке экранированной оболочки. Алюминиевая рамка располагалась над испытываемым образцом (металлизированной пленкой) и прикреплялась болтами на месте к латунному монтажному приспособлению. Вспомогательное оборудование, такое как усилители и генераторы сигналов, располагалось снаружи и внутри экранированной камеры передатчика. Система обнаружения располагалась внутри основной экранированной оболочки. Экранированная оболочка была изготовлена Sprague Shielding Corporation. Тесты ослабления продемонстрировали, что экранированная оболочка соответствует требованиям к ослаблению стандарта IEEE STD 299. Экранированные оболочки состояли из двух отдельных оболочек, отделенных стенкой, в которой располагалось испытательное приспособление.

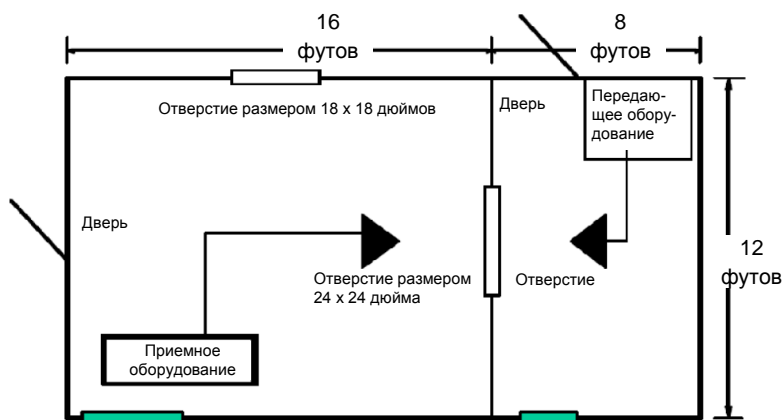
Доступное электропитание внутри экранированных оболочек – это однофазный и трехфазный источники питания переменного тока напряжением 110 В и 220 В переменного тока и частотой 60 Гц. Линейные фильтры питания рассчитаны на ослабление в 100 дБ в диапазоне от 10 кГц до 10 ГГц.

На следующем рисунке схематично изображена испытательная камера.

Продолжение

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ КАМЕРА

Условное обозначение:  = Панель питания



Результаты испытания показаны ниже. Результаты оказались одинаковыми для обеих пленок, так как одинаковые металлы в одинаковом количестве использовались в обеих пленках.

	Эффективность экранирования LX 40 (дБ)	Эффективность экранирования LX 70 (дБ)
Частота		
30 мГц	48	48
40 мГц	25	25
60 мГц	46	46
80 мГц	37	37
100 мГц	37	37
200 мГц	32	32
400 мГц	35	35
600 мГц	33	33
800 мГц	34	34
1 гГц	36	36
2 гГц	48	48
4гГц	29	29
6 гГц	36	36
8 гГц	31	31
10 гГц	29	29
	Среднее значение = 36	Среднее значение = 36

Результаты, показанные в этом техническом ответе, были сгенерированы сертифицированной испытательной лабораторией третьей стороны, имеющей опыт испытаний этого типа. Результаты этого испытания показывают, что пленки могли бы быть полезными в качестве контрмер TEMPEST*.

Если у вас имеются дополнительные вопросы по поводу этого документа, то, пожалуйста, свяжитесь с вашим местным торговым представителем или технической службой Solar Gard по адресу электронной почты techservices@solargard.com.

Представлено: *(подпись)*

Дата: 23 марта 2015 г.

Выпущено: Г. Ник Рот (G. Nick Routh)

Должность: Представитель технической службы

*TEMPEST: Стандарт для переходных электромагнитных импульсов