



TBL0550-1B LISN
5UH 50A 线性网络
10KHz-400MHz

概述

TBL0550-1B 是一款经济实惠的 5 μ H 线路阻抗稳定网络 (LISN) , 专用于在 100 kHz 至 400 MHz 频率范围内进行传导发射测量或线路终端。它符合 CISPR-25 (EN 55025) 、众多汽车制造商标准、MIL-STD-461F、DO-160、AECTP-500 以及 ISO 7637-2 标准。

LISN 被接入受试设备 (EUT) 的电源线中。通过使用频谱分析仪或测量接收机, 可以在 BNC 连接器处测量到 EUT 电源端子上的传导噪声。电源 (供电) 端与 EUT 端之间通过一个 5 μ H 的电感进行解耦。将两台 TBL0550-1B 与 Tekbox LISN Mate 搭配使用, 可以实现对共模和差模噪声的分别测量。

产品特点

符合 CISPR 16-1-2; CISPR-25; EN55025; MIL-STD-461F;

ISO11452-4; DO-160 / ED-14G 和 ISO 7637-2

外观设计简单方便

应用

1. 传导骚扰测试



技术指标

支持标准	CISPR 16-1-2、CISPR 25、MIL-STD-461G、DO-160、ISO11452-4 和 ISO 7637-2
频率范围	10KHz-400MHz
直流电阻	< 5mΩ Source + to DUT+; < 5mΩ Source - to DUT-;
最大电流	50A@连续, 70A@连续3分钟
工作电压	0 – 250V AC@50/60Hz, 130V AC @ 400Hz, 250V DC
元件额定值	450 V
EUT 连接器	M6接线柱、4mm中心孔、63A, 1KV, Schützing POL 631 L
源端连接器	M6接线柱、4mm中心孔、63A, 1KV, Schützing POL 631 L
接地	6mm 接地螺柱 (带翼形螺母)、裸露不锈钢底板、
跳线	Harwin D3087-98
尺寸	125 × 125 × 275 mm
重量	1.75 Kg
质保	1年
标准配置	说明书、线缆、转接头

拓扑结构: 单通路、可配置, $50\Omega // 5\mu\text{H} + 1\Omega$ 或 $50\Omega // 5\mu\text{H}$; 内部电容器可断开, 以用于ISO 7637-2和DO-160的测试设置; DO-160需外接 $10\mu\text{F}$ 电容器。该LISN出厂配置为 $50\Omega // 5\mu\text{H} + 1\Omega$, 其他配置需要设置内部大电流跳线。

警告

频谱分析仪/测量接收机保护:

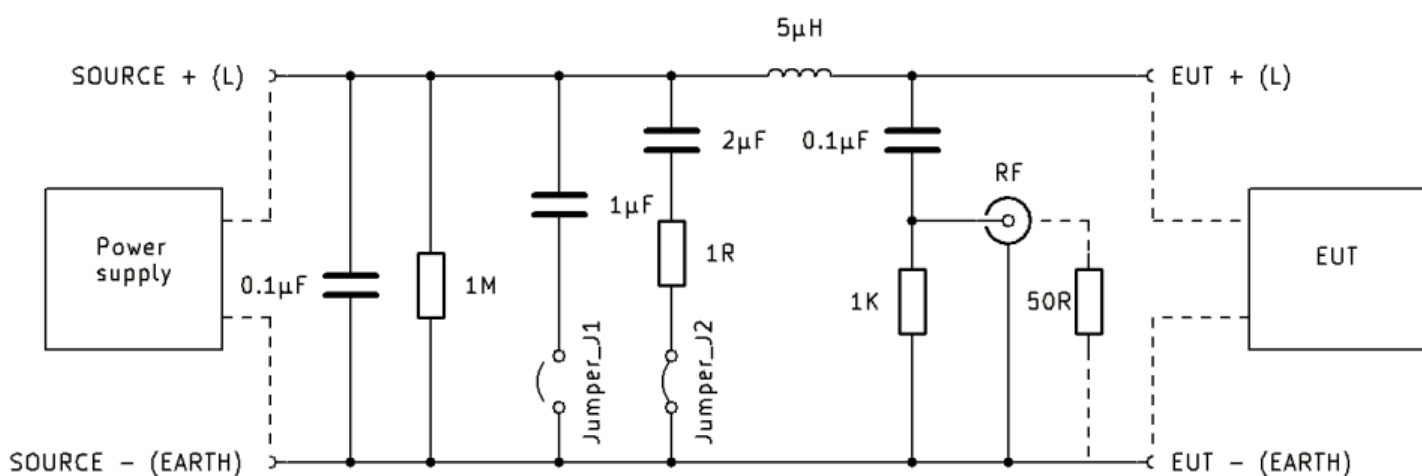
TBL0550-1B型LISN在射频路径中不包含任何保护元件。请使用外部衰减器和/或限幅器来保护频谱分析仪/测量接收机的输入端免受有害瞬态信号或高射频噪声电平的损害。

安全性:

由于符合CISPR 16-1-2、CISPR 25 (EN 55025)、MIL-STD-461G和DO-160的设计要求, LISN不满足EN61010-1中规定的最大允许接触电流限值。此外, LISN也不符合CAT II的隔离要求。

LISN的外壳连接至源端和EUT接线端子的负极/接地引脚以及射频连接器的接地端。不慎将正电压或线路电压连接至接地引脚会使您面临致命电击的危险。TBL0550-1B仅限在实验室中使用, 且必须由合格人员操作。

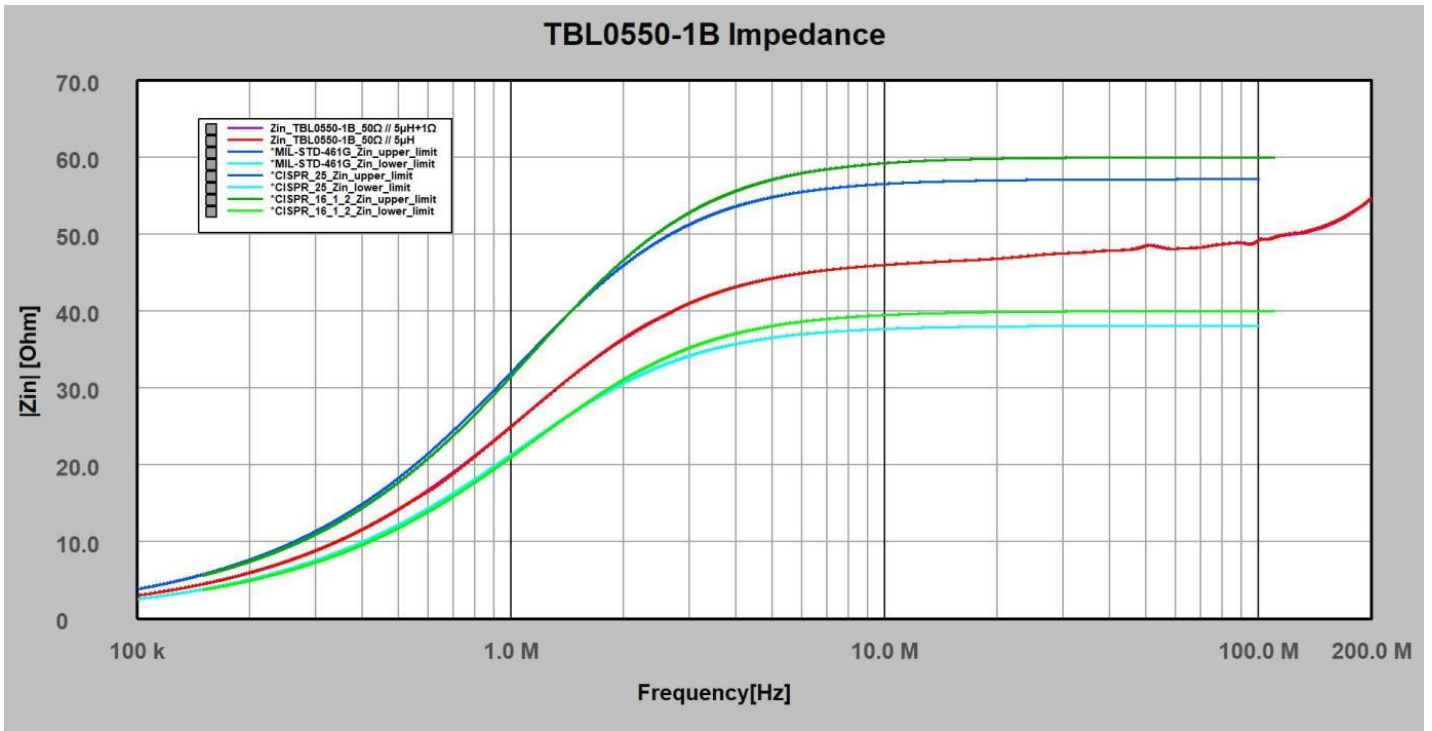
原理图示



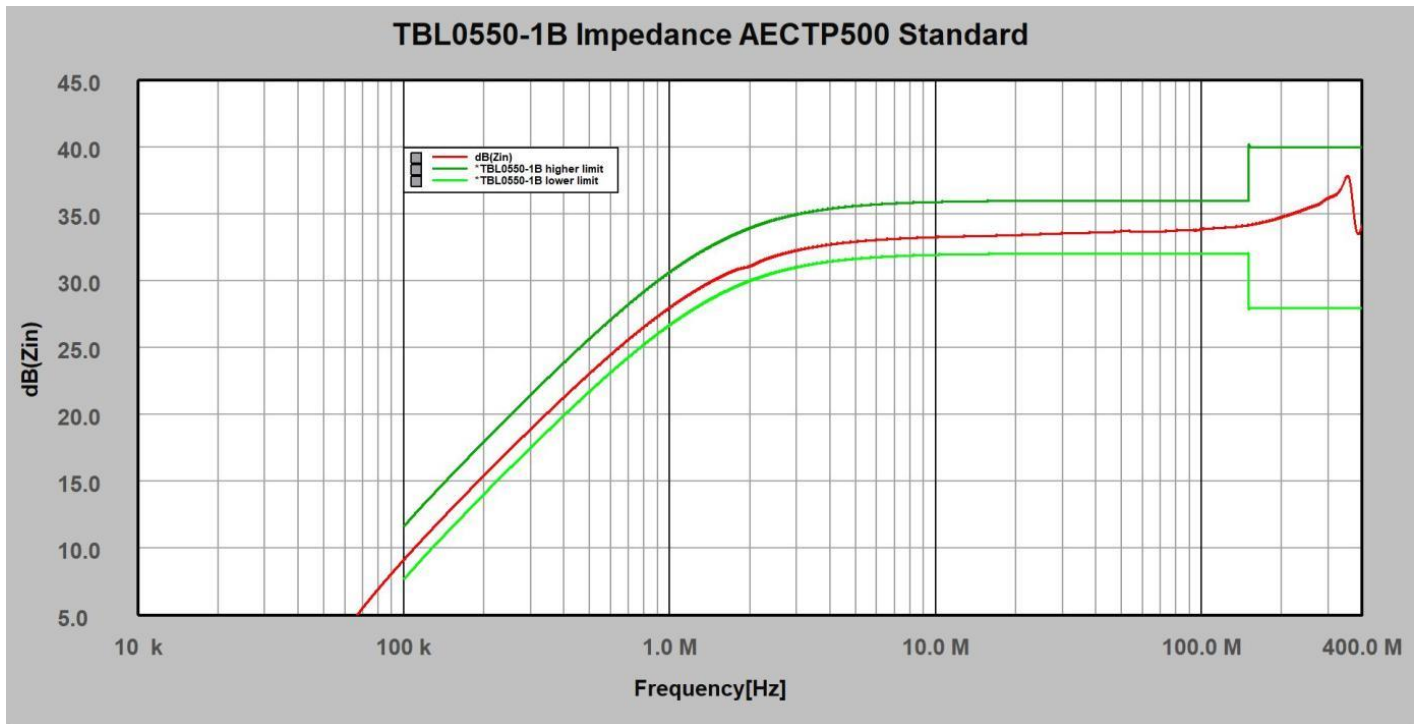
标准	跳线1	跳线2
CISPR 16-1-2; CISPR 25: 50Ω // 5µH + 1Ω	断开	短路
CISPR 25, MIL-STD-461G, ISO 11452-4: 50Ω // 5µH	短路	断开
CISPR 25 高电压人工网络 (HV -AN)	断开	断开
DO-160 标准; 10uF的电容器连接在电源端子上	断开	断开
ISO 7637-2	断开	断开

设置好跳线后将其重新接好。请参考上方的表格, 或者参考 PCB 丝印版上的表格。这里有一些跳线的连接位置未被连接, 分别是位置 (J3) 和 (J4) 。

阻抗



TBL0550-1B , 100KHz至110MHz, 50Ω//5uH+1Ω, 50Ω//5uH, 源极短路

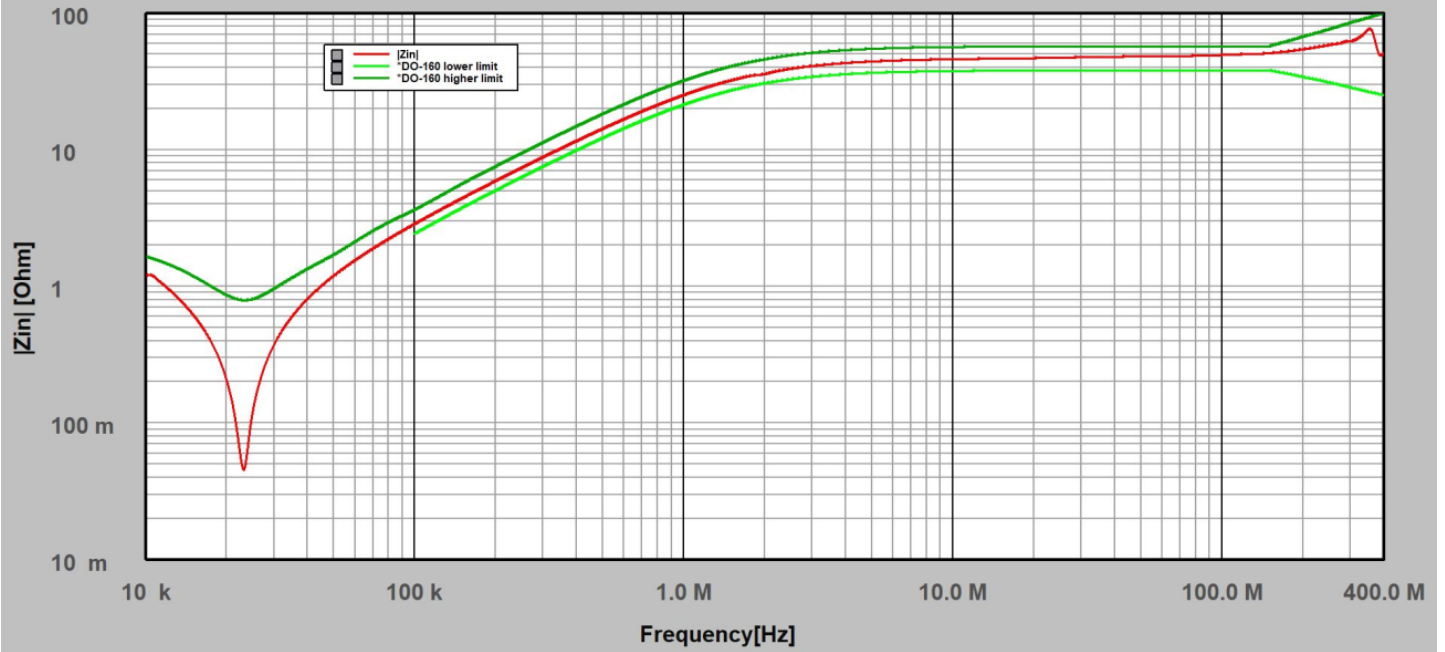


100KHz-400MHz, TBL0550-1B 5μH LISN的对数阻抗, AECTP-500限值

注: AECTP-500是由北约标准局 (NATO Standardization Office) 发布的一系列关于电气/电磁环境测试的标准化文件, 主要用于评估军用、航空、航天等可靠性装备在复杂电磁环境下的抗扰能力。

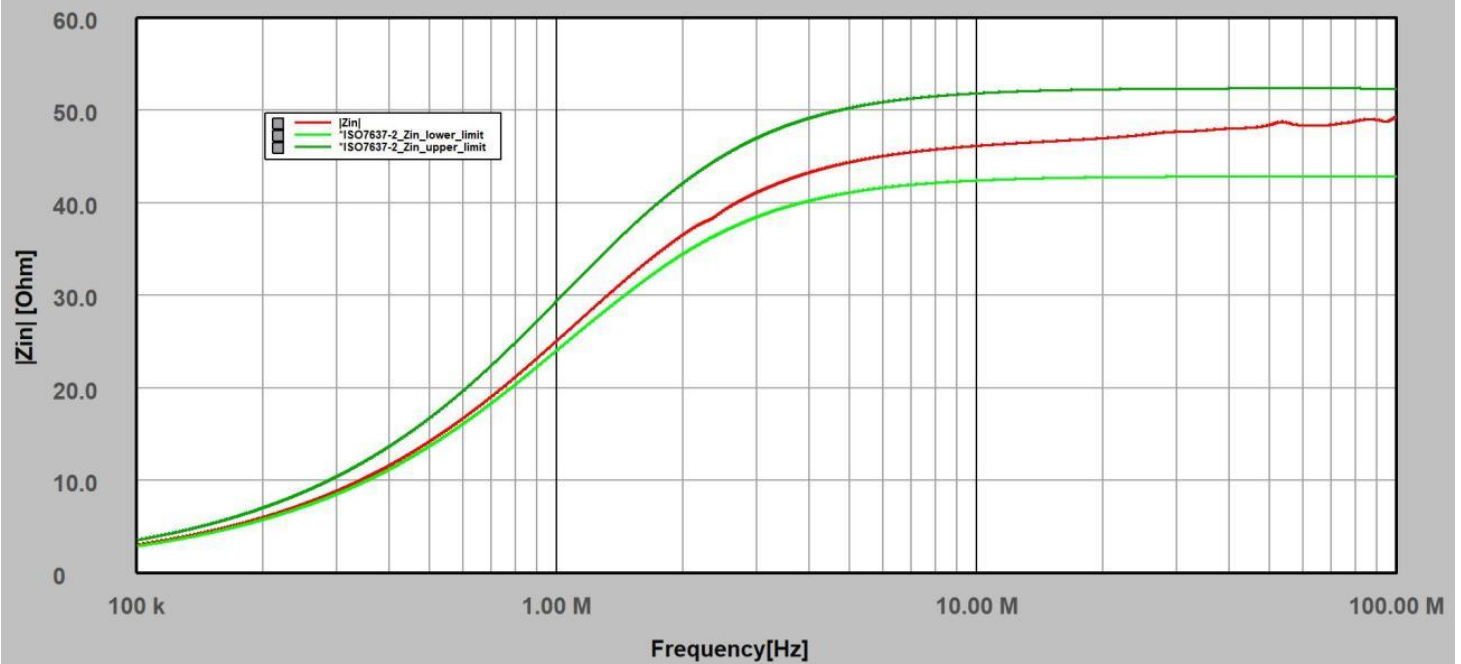
与 MIL-STD-461G、MIL-STD-464、GJB151A/B/C 等对应或对比关系

TBL0550-1B Impedance DO-160



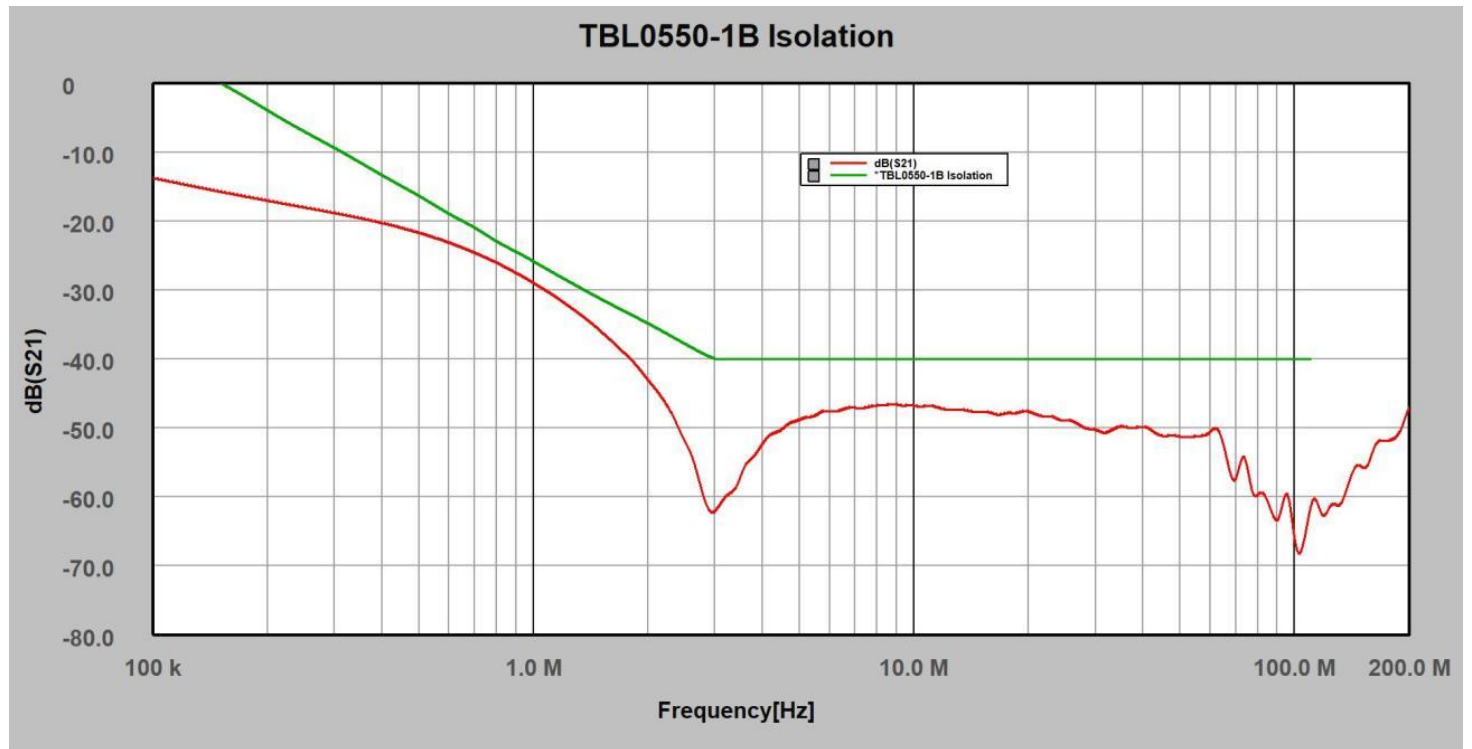
100KHz-400MHz, TBL0550-1B 5 μ H LISN在源端子上夹接额外10 μ F电容后的阻抗, DO-160限值

TBL0550-1B ISO7637-2 Impedance



100 kHz–100 MHz, TBL0550-1B 5 μ H LISN的阻抗, ISO 7637-2 阻抗*

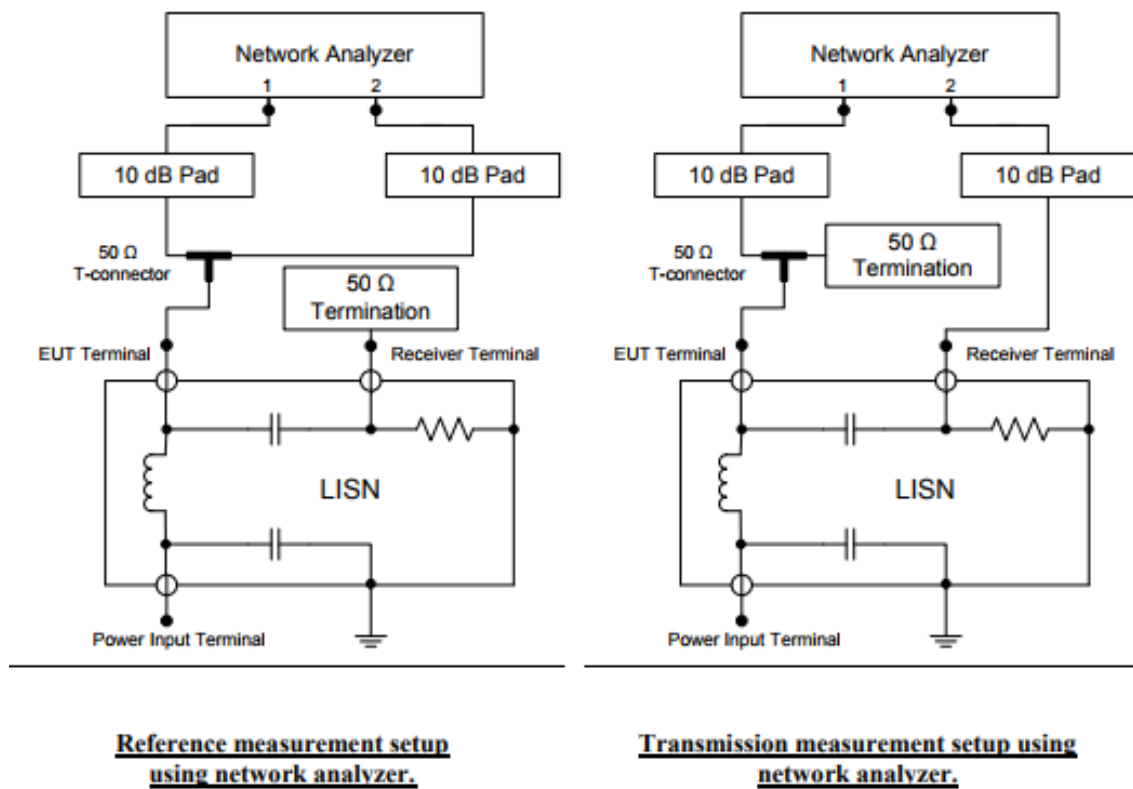
隔离度



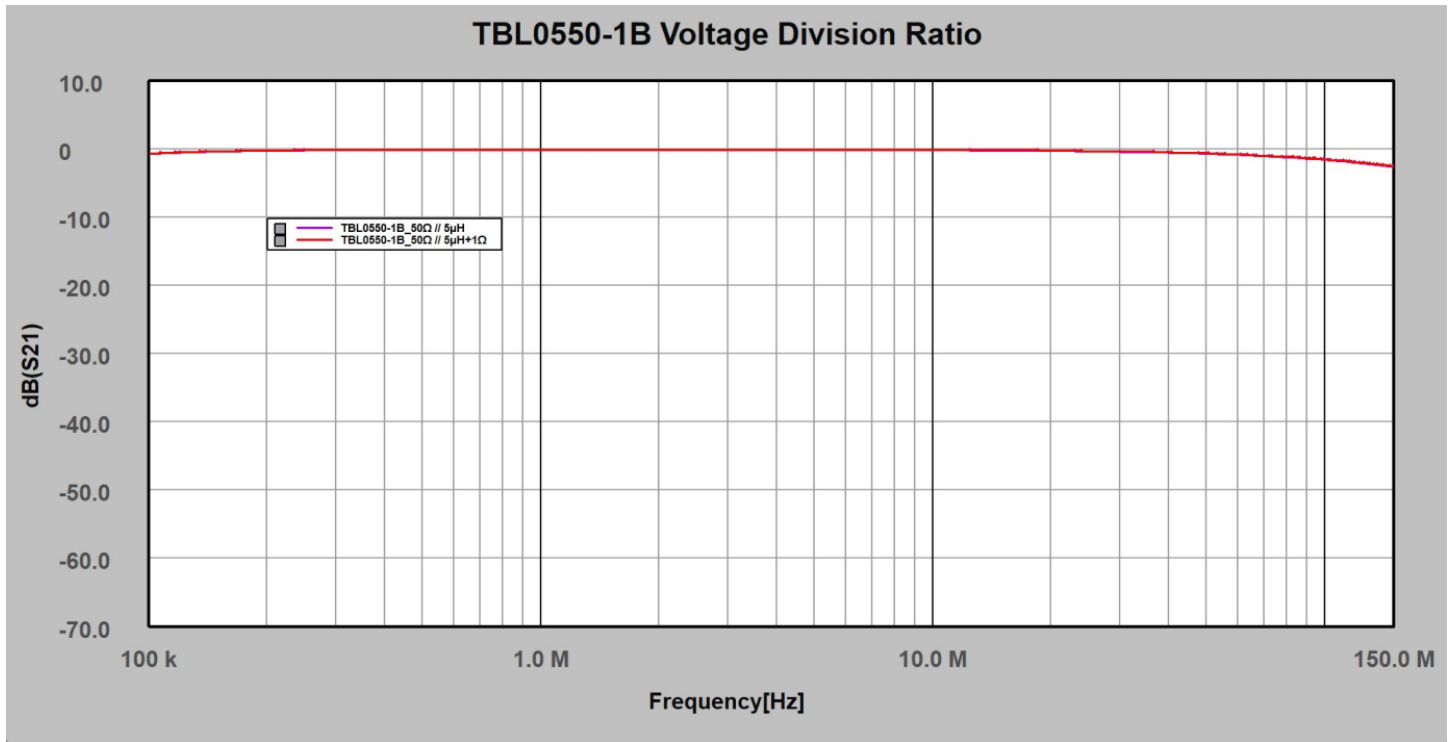
100KHz-110MHz, $50\Omega || 5\mu\text{H} + 1\Omega$

分压比

根据CISPR 16-1-2附录A.8的校准设置



电压分压比是一个校正因子，需要应用于在LISN射频输出端测量的电平上。

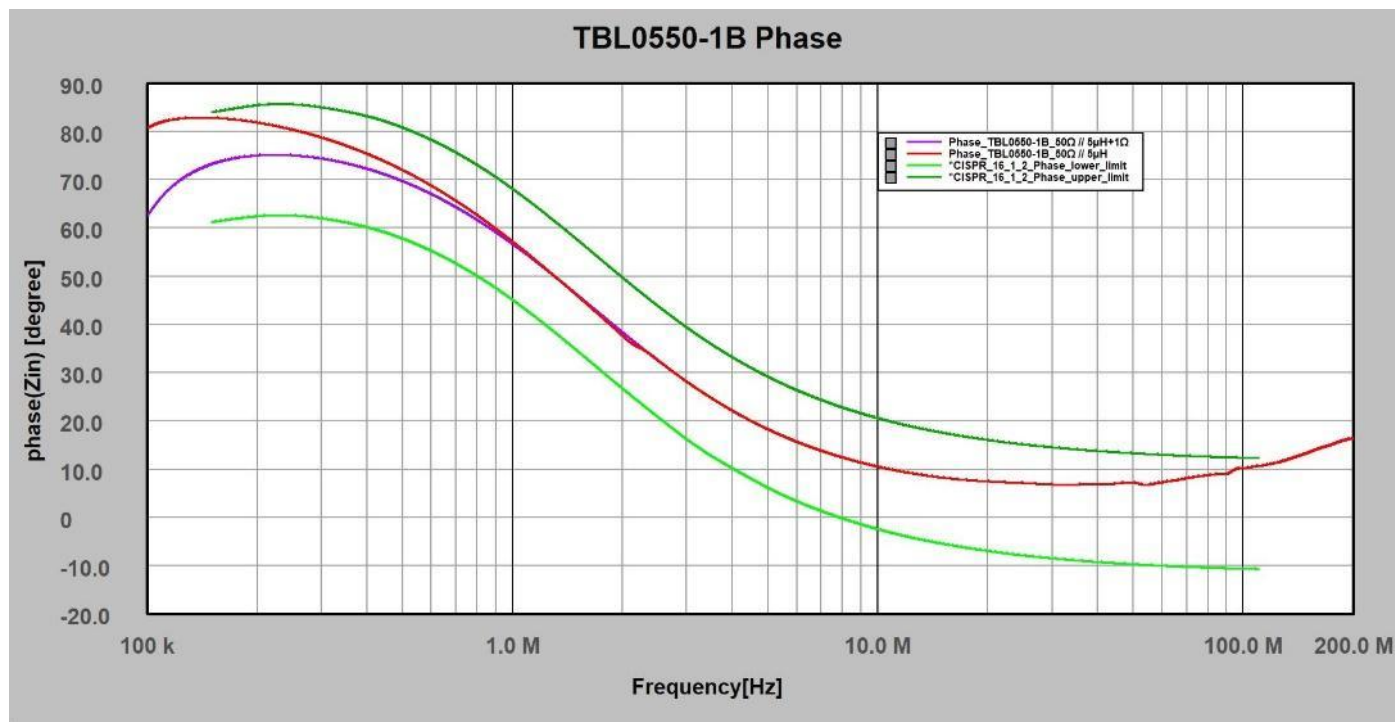


电压分压比: 从EUT端子到射频连接器; 频率范围100kHz – 200 MHz; 对应两种拓扑: $50\Omega // 5\mu\text{H} + 1\Omega$ 和 $50\Omega // 5\mu\text{H}$

频率【MHz】	VDR【dB】 $50\Omega // 5\mu\text{H} + 1\Omega$	VDR【dB】 $50\Omega // 5\mu\text{H}$	频率【MHz】	VDR【dB】 $50\Omega // 5\mu\text{H} + 1\Omega$	VDR【dB】 $50\Omega // 5\mu\text{H}$
0.1	-0.69	-0.73	10	-0.15	-0.17
0.125	-0.49	-0.49	20	-0.22	-0.25
0.15	-0.36	-0.38	30	-0.41	-0.43
0.175	-0.29	-0.3	40	-0.51	-0.54
0.2	-0.25	-0.26	50	-0.64	-0.68
0.25	-0.19	-0.2	60	-0.82	-0.85
0.5	-0.12	-0.13	70	-1.02	-1.06
0.75	-0.1	-0.12	80	-1.15	-1.21
1	-0.1	-0.11	90	-1.39	-1.43
1.2	-0.1	-0.11	100	-1.53	-1.58
1.5	-0.1	-0.11	110	-1.72	-1.77
2	-0.1	-0.12	120	-1.97	-2.02
2.5	-0.1	-0.12	130	-2.17	-2.22
5	-0.11	-0.13	140	-2.36	-2.43
7.5	-0.13	-0.15	150	-2.57	-2.63

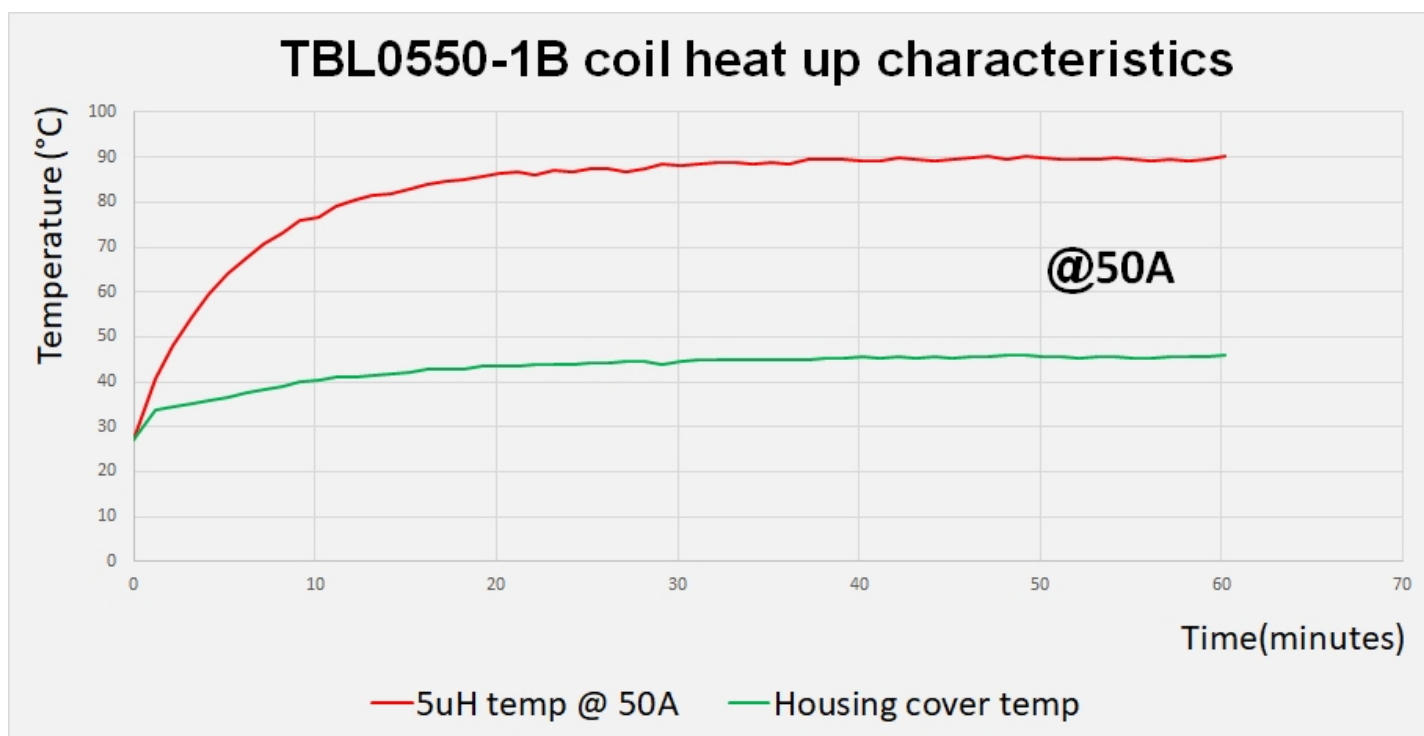
用于EMCview软件的电压分压比校正文件，可从我们的产品页面下载。

相位



150 kHz – 110 MHz，阻抗相位角与CISPR-16-1-2限值的关系；其他标准未规定相位要求。

热特性



LISN外壳与5 μ H电感器的温升特性

该LISN可承受50A的连续供电电流负载。

源端电容器:

DO-160要求在源端子两端并联一个外部10 μ F电容器。ISO 7637-2要求通过移除跳线J1和J2来断开内部源端电容器。

应用

请访问我们的产品网站，下载与LISN设置和使用相关的应用笔记。此外，您还可以找到许多与产品相关的视频链接及其他有用信息。

订货信息

型号	描述
TBL0550-1B	5uH LISN, 1PCS 75cm N-N RG223线缆, 出厂校准证书及数据

Poletech

深圳市国测电子有限公司

深圳市龙华新区梅龙路粤通综合楼E208

电话: 0755-85261178 E-mail: ocetest@126.com URL: www.ocetest.com

实时频谱仪 EMC/EMI电磁兼容测试 通用基础测试 音视频测试 电力测试 天线 电磁辐射测量 核辐射测量 辐射防护

求实创新 探索未知 服务未来