



NTFM 8158 通信端阻抗稳定网络



主要特点:

ISN NTFM 8158 用于依据 CISPR 22:2005 或 EN 55022:2006, 测量非屏蔽双绞线 (UTP) 或具有 2/4/6/8 线的通信端口的骚扰电压。被测设备 (EUT) 或者辅助设备 (AE) 可使用 RJ-45 连接器进行连接, 引脚定义符合 EIA/TIA-T568A/B。NTFM 8158 的电路设计依据是 CISPR 22 版本 5.2 图 D.3。

NTFM 8158 提供的纵向转换损耗, 在 EUT 侧的典型值为 75dB, 允许对 CAT6 类设备直接进行测量。

NTFM 8158 除了能用于骚扰电压的测量, 还能用于依据 CISPR 24 或 EN 55024 的传导抗扰度测量, 这时需要一个符合 IEC 61000-4-6 标准的 50Ω到 150Ω阻抗适配器, 作为选件, 这个适配器也能很容易地安装到 NTFM 8158。

NTFM 8158 的技术指标, 完全符合 CISPR 22 版本 5.2, 并且符合 CISPR 16-1-2 附件 E 中描述的方法进行校准。

具体指标:

频率范围	150 kHz - 30 MHz (ISN) 150 kHz - 80 MHz (CDN)
类型	T8, T4, T2-ISN, CDN

插入损耗典型值 (差分模式 AE-EUT 端口)	< 1dB (100kHz - 30MHz) < 2.5dB (30MHz - 250MHz) , 见图 1
去耦 (AE-EUT)	>55 dB, 见图 2
纵向转换损耗 (LCL)	75dB@150kHz 59dB@30MHz, 见图 3
分压因子 (不对称电压)	9.5 dB \pm 1 dB, 见图 4
最大 RF 电压-EUT	15 V
最大 RF 电压-测量端口 BNC	25 V
阻抗 (不对称)	150 Ω \pm 20 Ω (\leq 30 MHz) , 见图 5 150 Ω + 60 Ω / -45 Ω , >30 MHz
共模相位角	0° \pm 20°
连接器 (AE, EUT)	RJ-45 (8P8C)
测量端口	BNC(female) 50 Ω
串扰 PSELFEXT 典型值	>66dB (150kHz-1MHz) >46dB (10MHz) >38dB (30MHz)
CISPR 电路图	CISPR 22 附件 D 图 D.3
重量	465g
尺寸 (W x H x D)	125 mm x 62 mm x 105 mm

应用说明:

被测设备的电信端口必须连接到 NTFM 8158 EUT 端口。NTFM 8158 提供了 EUT 的非对称端口终端。必须与被测装置一起操作的辅助设备 (AE) 必须连接到 NTFM 8158 的 AE 端口。

数据通信基于成对导线上的差模电压。如果电压中间的虚零点与参考地相比较发生位移, 则该位移的大小称为非对称干扰电压或共模电压。此电压与要用接收器测量的 BNC 连接器分离。标称分压因数为 9.5 dB, 即 50 Ω 接收器处的电压读数必须增加 9.5 dB。这会产生干扰电压。

LCL 描述沿传输线将所需差模数据信号转换为不需要的共模信号。共模信号可能被辐射, 并可能引起干扰场强度。

CISPR 22 更详细地描述了测试设置。必须特别注意低感应接地, 即适用于射频的接地。这是通过将 NTFM 8158 的铝外壳直接放置在基准接地平面上来实现的。受试设备电缆和辅助设备电缆之间不得紧密或平行安装, 以避免它们之间不必要的耦合。

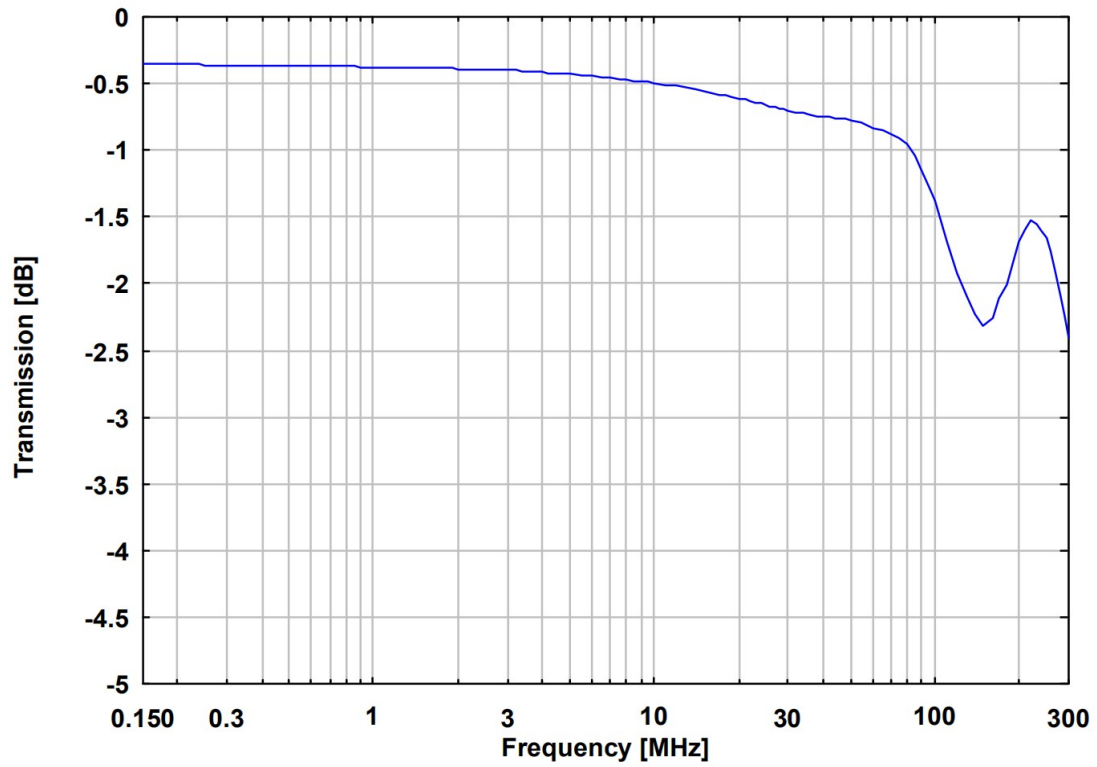


Abb. 2 Transmission Differential Mode Signal AE-EuT



图 1: AE-EUT 差模信号插入损耗

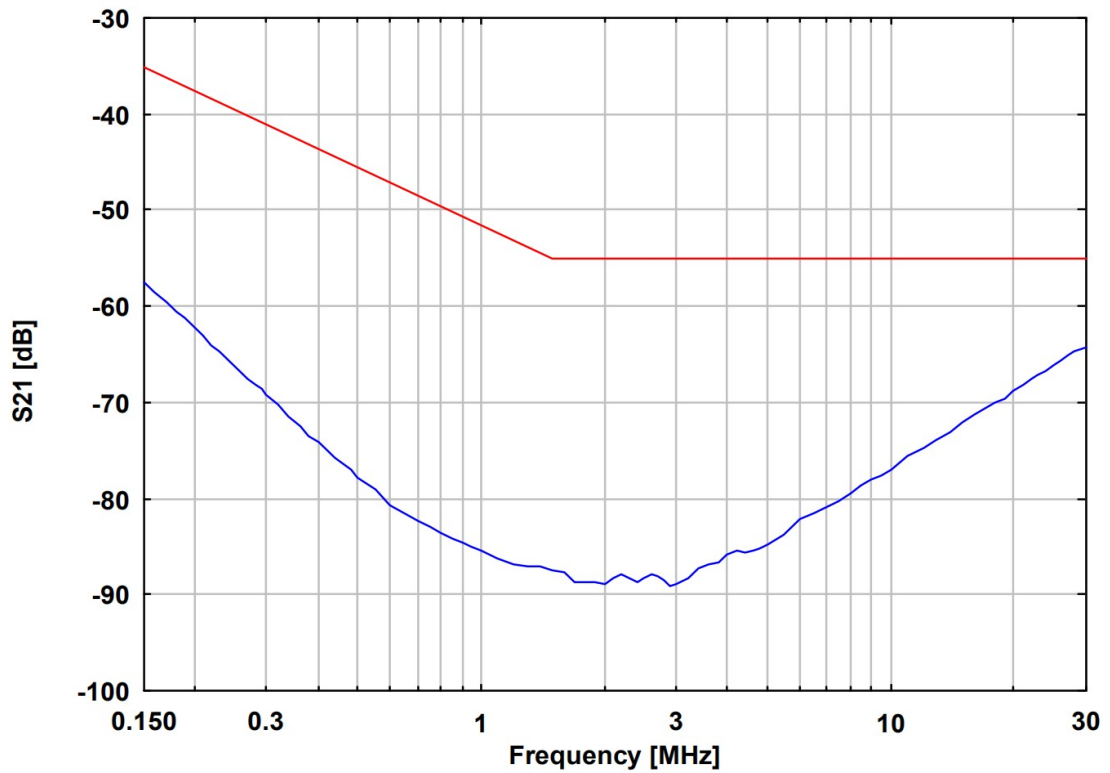


Abb. 3 Entkopplung/Decoupling AE - EuT

图 2: AE-EUT 去耦因子

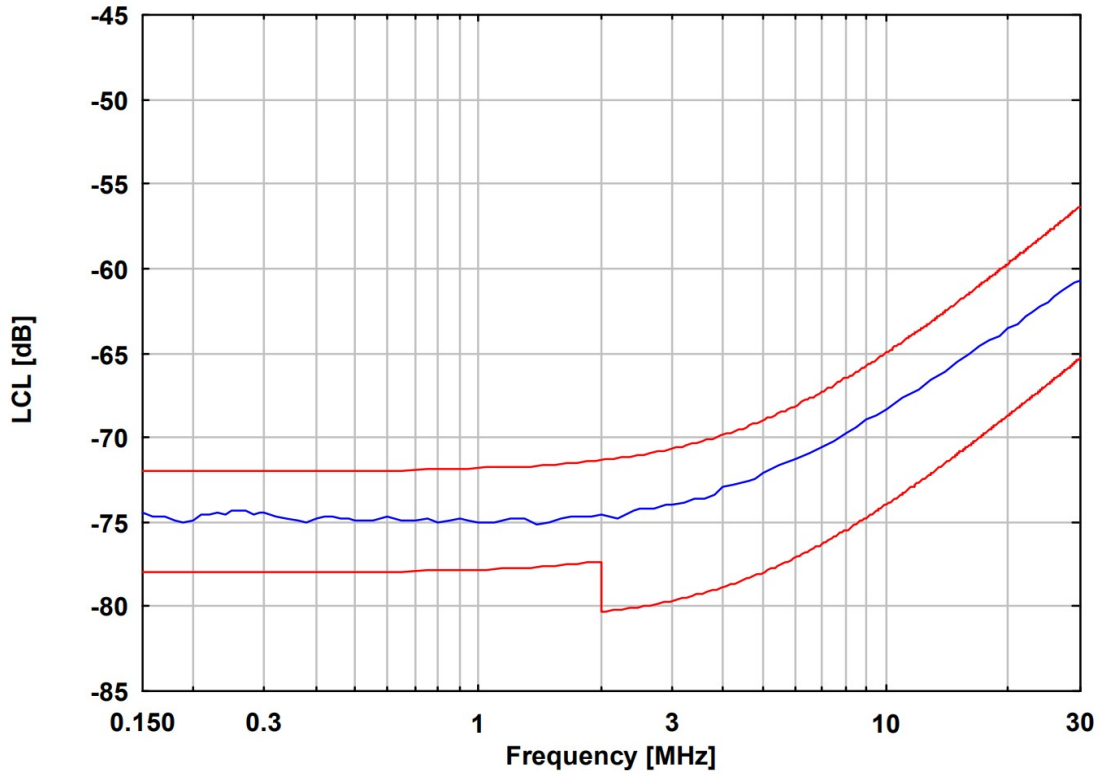


Abb. 4 Longitudinal Conversion Loss (LCL)

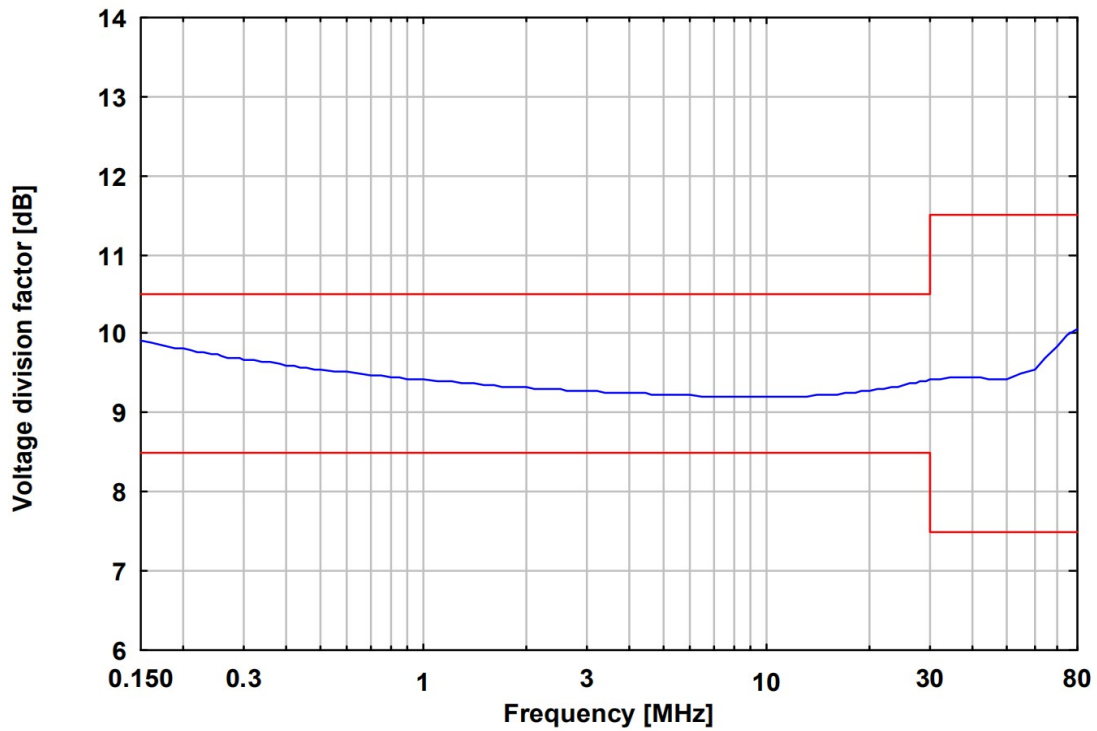
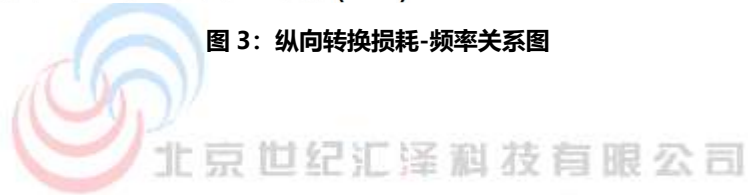


Abb. 5 Transmission EuT to Measurement Port

图 4: EUT 到测量端口分压因子-频率关系图

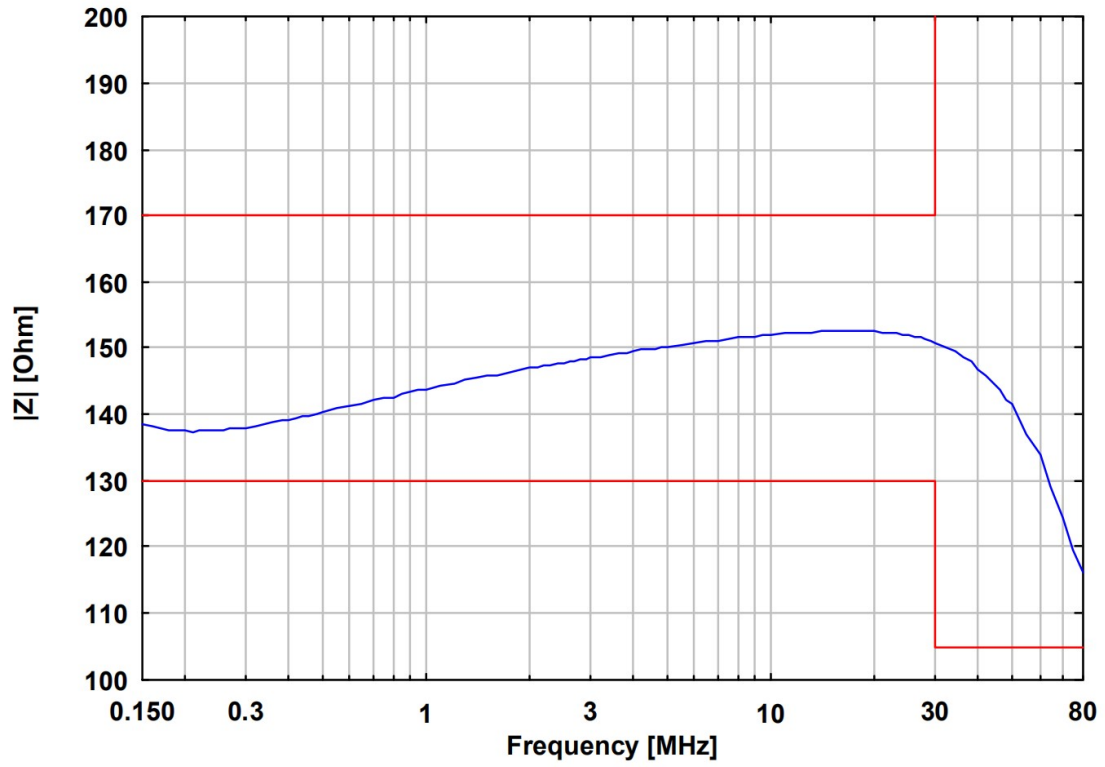
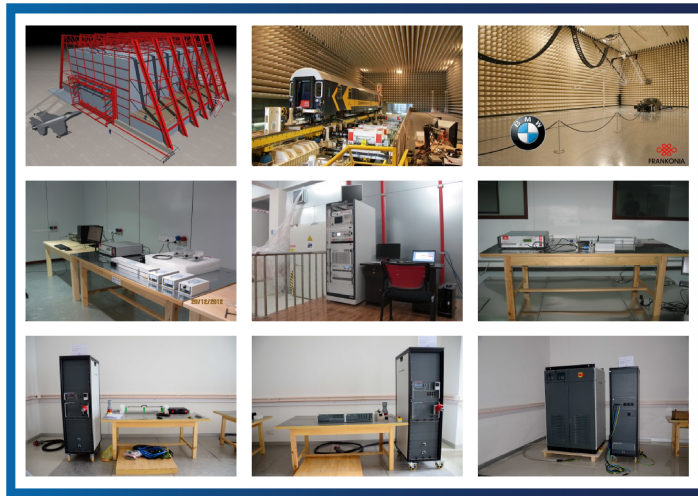


Abb. 6 Common Mode Impedance (Magnitude) at EuT-Terminals





更专业的技术团队，一站式交钥匙工程
更经济的解决方案，贴合用户实际需求
更丰富的产品选择，集成主流厂商设备
更全面的贴心服务，完全摆脱后顾之忧



联系方式

北京世纪汇泽科技有限公司

Beijing Century Wisdom Science & Technology Ltd.

邮箱: info@emctest.org

地址: 北京市海淀区学清路9号汇智大厦A座1108室

北京: +86 10 82732992 82732962 82732992 82732995

南京: +86 25 84528286

上海: +86 21 52911287

成都: +86 28 87435042

网址: www.emctest.org

苏州实验室: www.emctest.org.cn