



Rav 1.0
2026.01.08

TBCP2-1M800 32MM

射频大电流监测探头

10KHz-1GHz

规格参数

概述

TBCP2-1M800 是一款卡扣式射频大电流监测探头，拓展了经济型 EMC 预合规测试设备产品线。该探头特性校准范围覆盖 10kHz 至 1GHz，典型转移阻抗为 0dBΩ，3dB 带宽为 1MHz–800MHz。TBCP2-1M800 可处理高达 400A 的电流，频率范围 DC-400Hz，且不影响传输阻抗。射频电流监测探头开口口径为 32mm，配备铰链以便于安装。

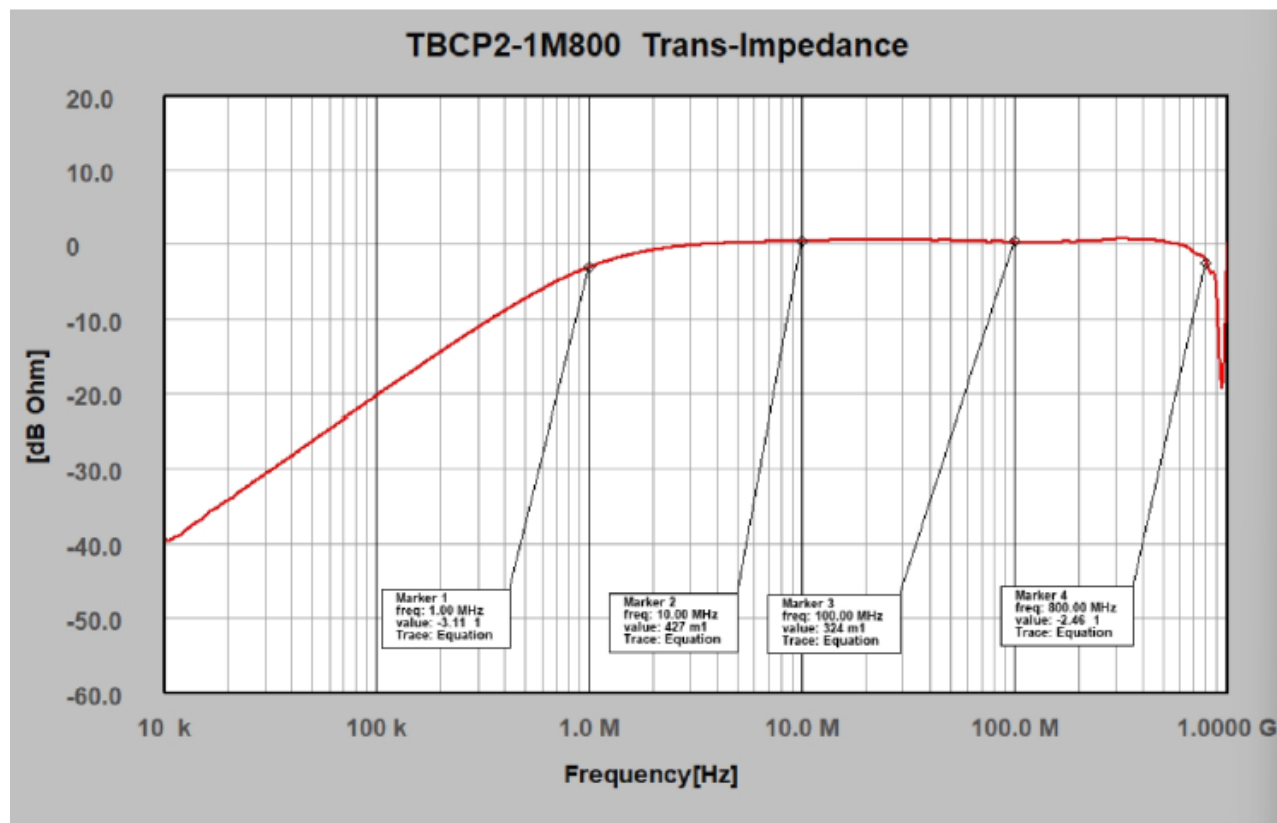


技术指标

TBCP2-1M800

频率范围	10KHz – 1GHz
3dB带宽	1MHZ-800MHz
孔径	32mm
外径	73mm
高度	20mm
重量	320g
连接器	N母
传输阻抗	0 dBΩ @1V/A 典型值
最高一次电流（DC-400KHz）	400A
最高一次电流（RF）	10A
最大脉冲电流	400A
Current-time product	0.001 As
最高温度	125℃

转移阻抗



典型传输阻抗 10KHz-1GHz

传输阻抗

下表展示了TBCP2-1M800电流探头的典型转移阻抗数据。

每只电流探头均随附对应的测量协议。该数据可用于生成EMCview或类似EMC测量软件的校正文件。

将分析仪读数 (单位为dBμV) 减去转移阻抗值 (单位为dBΩ)，即可得到校正后的读数 (单位为dBμA)。

关于如何创建电流探头校正文件，请参阅EMCview的应用说明。

频率[MHz]	传输阻抗 [dBΩ]	频率[MHz]	传输阻抗 [dBΩ]	频率[MHz]	传输阻抗 [dBΩ]
0,01	-39,48	9	0,40	475	0,44
0,025	-32,26	10	0,43	500	0,39
0,05	-26,26	12,5	0,49	525	0,25
0,075	-22,77	15	0,54	550	0,10
0,1	-20,31	17,5	0,57	575	0,00
0,2	-14,47	20	0,59	600	-0,08
0,3	-11,16	25	0,59	625	-0,19
0,4	-8,92	50	0,51	650	-0,40
0,5	-7,28	75	0,30	675	-0,75
0,6	-6,03	100	0,32	700	-1,15
0,7	-5,05	125	0,28	725	-1,40
0,8	-4,27	150	0,32	750	-1,51
0,9	-3,63	175	0,34	775	-1,71
1	-3,11	200	0,36	800	-2,46

1,25	-2,16	225	0,38	825	-3,62
1,5	-1,53	250	0,47	850	-3,88
1,75	-1,10	275	0,60	875	-4,08
2	-0,79	300	0,69	900	-8,45
3	-0,16	325	0,73	925	-16,28
4	0,09	350	0,67	950	-19,09
5	0,22	375	0,65	975	-12,21
6	0,29	400	0,54	1000	0,03
7	0,34	425	0,51		
8	0,37	450	0,54		

典型传输阻抗 10KHz-500MHz

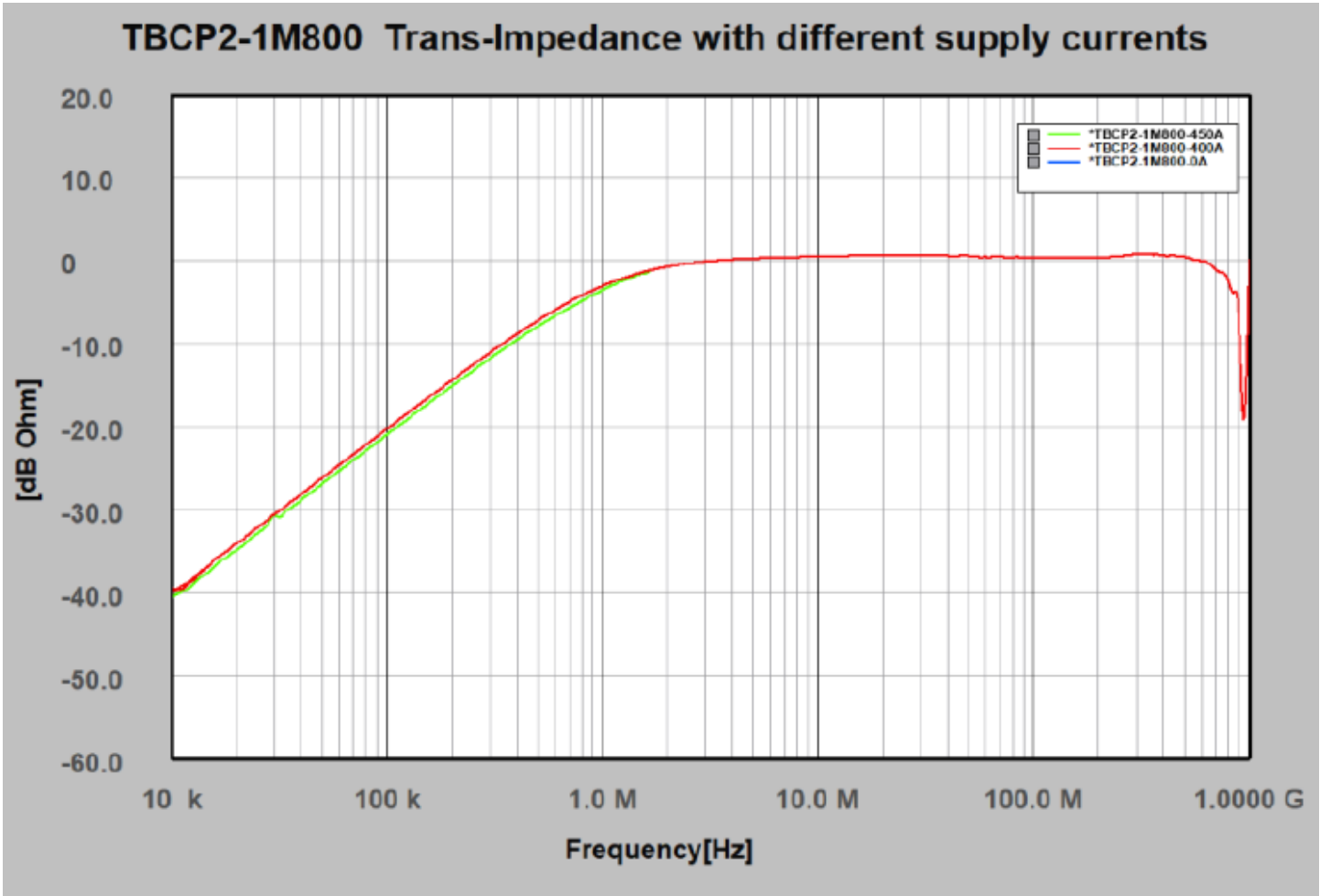
不同供电电流下的转移阻抗特性

射频电流监测探头主要用于共模干扰测量，在这种情况下，正向和反向的供电电流以相反方向穿过探头的孔径，供电电流的磁场相互抵消。因此，在共模配置中，供电电流的幅度无关紧要。

在测量差模电流或单根导体上的电流时，直流电流或交流电源电流产生的磁场会在一定水平上导致磁芯饱和。

然而，探头的电感甚至在达到饱和之前就开始下降。在较低频率下，这会导致探头的跨阻降低。

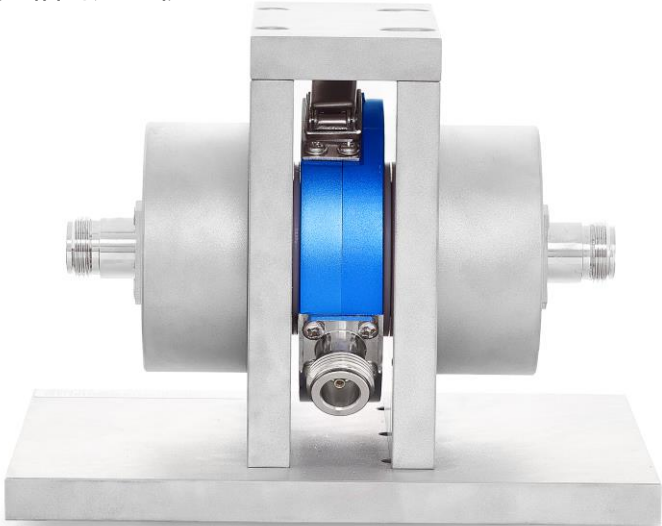
下图展示了TBCP2-1M800探头在DC-400Hz频段，供电电流高达450A时的转移阻抗变化特性，电流高达400A对转移阻抗没有影响。



传输阻抗与电源电流的关系

选购件

提供与TBCP2系列电流探头相对应的校准器:



警告

射频电流监测探头主要适用于共模干扰测量，该场景下往路与返路电流以相反方向穿过探头孔径，磁场相互抵消。当进行差模测量或仅使单根载流导线穿过孔径时，具有高浪涌电流的受试设备可能产生电压瞬变，从而损坏接收机或分析仪前端。请在受试设备通电/断电过程中，使用衰减器、限幅器或断开射频输入连接以保护测量设备。

TBCP2-1M800是大电流监测探头，较高的电流会在探头的射频输出端产生高电压。20A RMS电流产生的RMS输出电压为63.2V或80W，作用与50Ω负载上。在进行未知电流测量时，请考虑使用功率等级合适的衰减器。

订购信息

型号	描述
TBCP2-1M800	射频电流监测探头、校准数据、包装盒

选件	
TBCP2-CAL	校准夹具



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