



Rav 1.0

2026.01.08

TBCP2-6M300 32MM
射频大电流监测探头
10KHz-500MHz

GCC国测

规格参数

概述

TBCP2-6M300 是一款卡扣式射频电流监测探头，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 500MHz，典型转移阻抗为 10dBΩ，3dB 带宽为 6MHz–300MHz。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

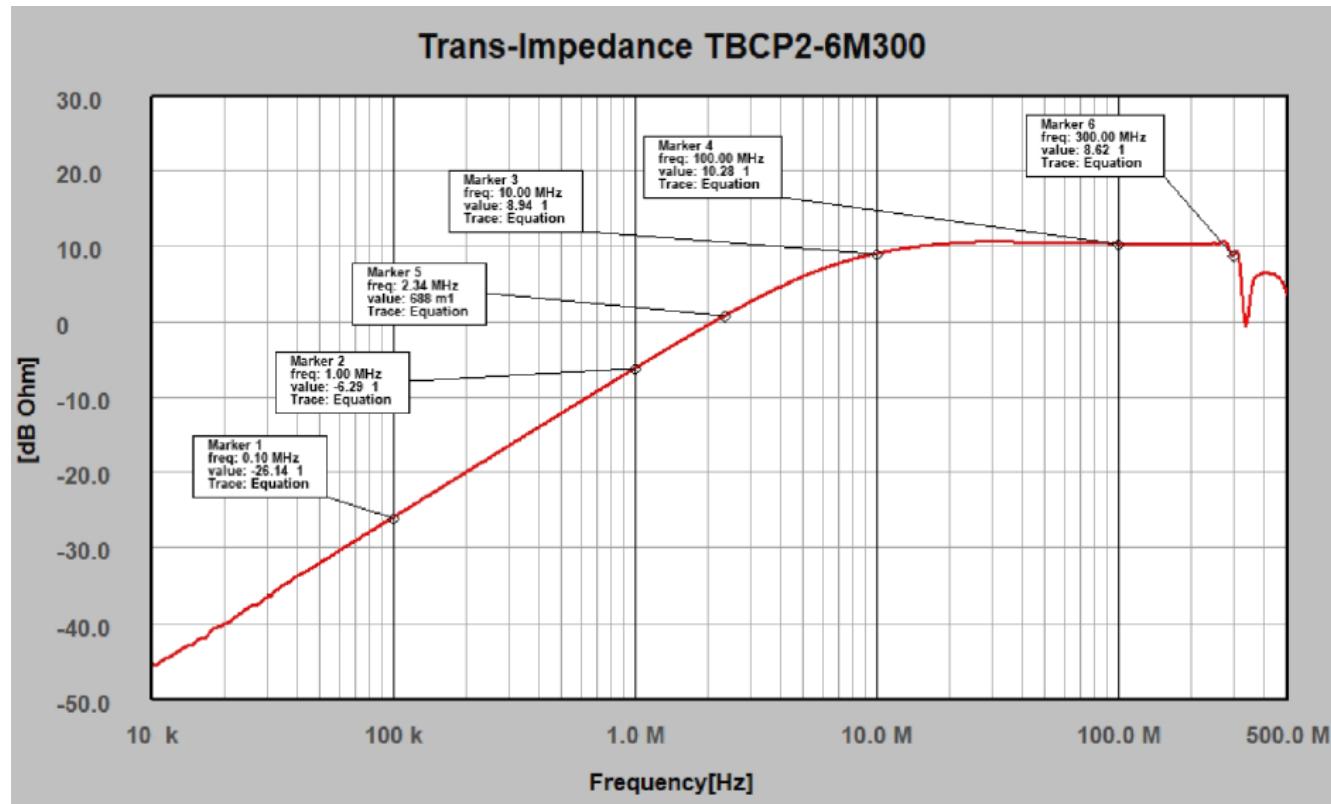
TBCP2-6M300

频率范围	10KHz – 500MHz
3dB带宽	6MHz-300MHz
孔径	32mm
外径	73mm
高度	20mm
重量	320g
连接器	N母
传输阻抗	10 dBΩ @3.16V/A 典型值
最高一次电流 (DC-400KHz)	400A
最高一次电流 (RF)	20A
最大脉冲电流	500A
Current-time product	0.0025 As
最高温度	125°C

质保

1年

转移阻抗



传输阻抗

下表展示了TBCP2-6M300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dB μ V) 减去转移阻抗值 (单位为dB Ω)，即可得到校正后的读数 (单位为dB μ A)。

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 [dB Ω]	频率[MHz]	传输阻抗 [dB Ω]
0,01	-44,82	25	10,48
0,025	-37,99	50	10,47
0,05	-32,04	75	10,34
0,075	-28,45	100	10,31
0,1	-26,04	125	10,22
0,25	-18,12	150	10,18
0,5	-12,15	175	10,19
0,75	-8,67	200	10,16
1	-6,23	225	10,18
2	-0,50	250	10,23
3	2,61	275	10,39
4	4,60	300	8,29
5	5,98	325	4,00
6	6,96	350	2,68
7	7,68	375	6,35
8	8,23	400	6,67
9	8,65	425	6,52
10	8,99	450	6,24
12,5	9,56	475	5,52

15	9,92	500	3,89
17,5	10,15		
20	10,31		

典型传输阻抗 10KHz-500MHz

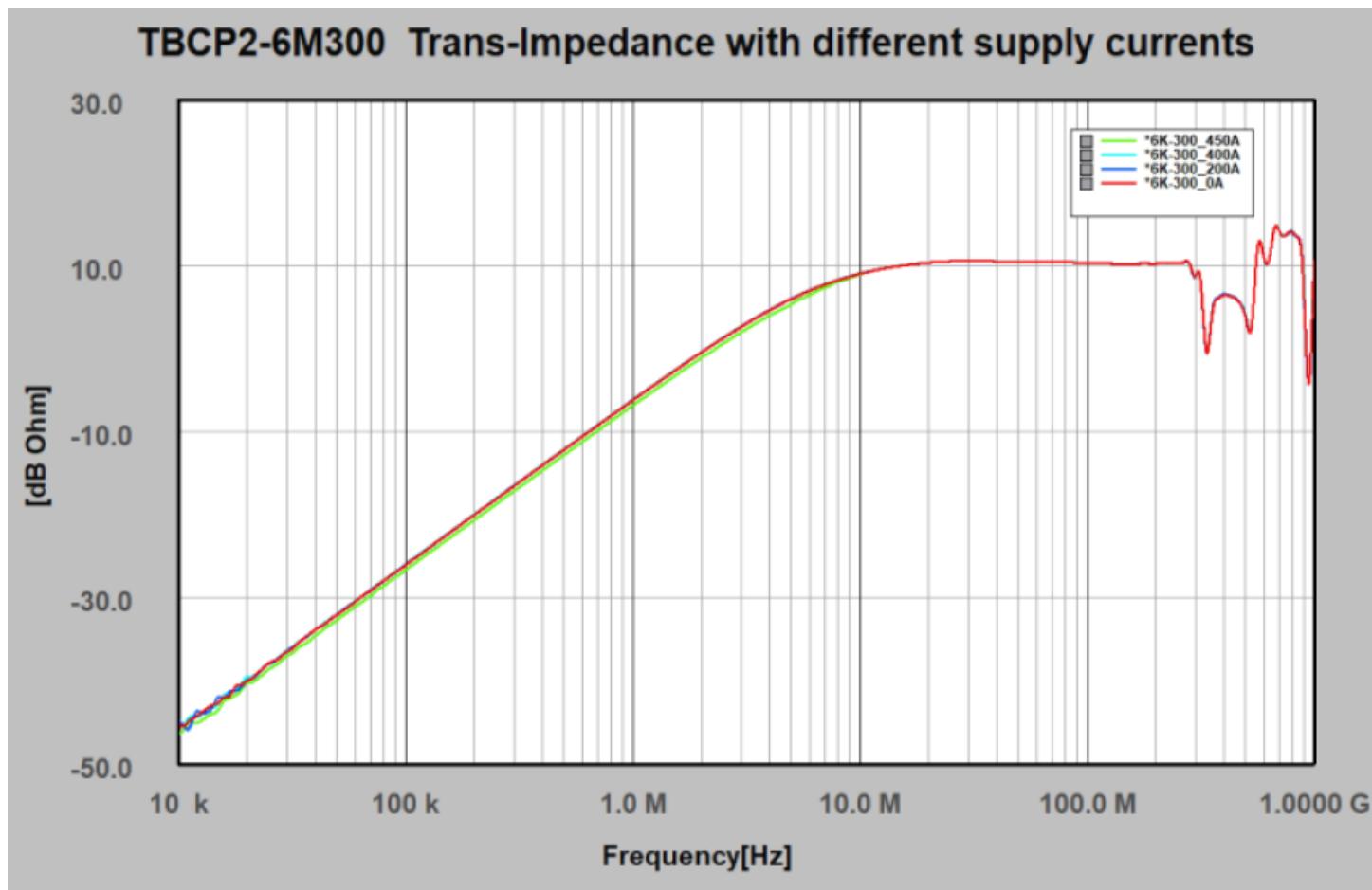
不同供电电流下的转移阻抗特性

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。

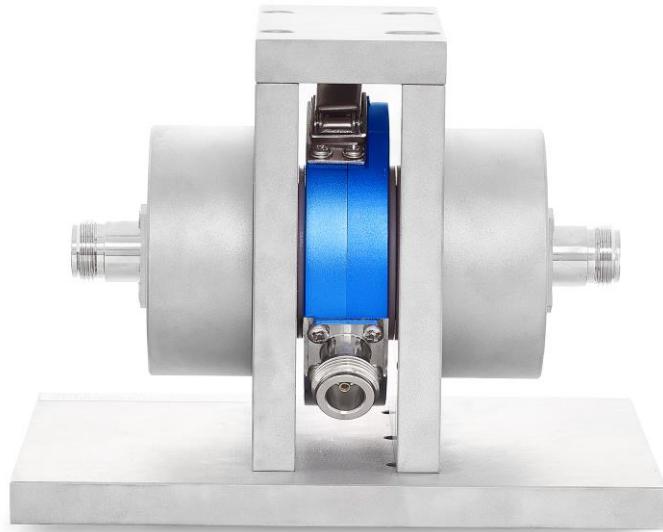
下图展示了TBCP2-6M300探头在DC-400Hz频段，供电电流高达450A时的转移阻抗变化特性，电流高达400A对转移阻抗没有影响。



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。

TBCP2-6M300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
TBCP2-6M300	射频电流监测探头、校准数据、包装盒
选件	
TBCP2-CAL	校准夹具

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