



Rav 1.0

2020.05.08

**TBCPx CAL**  
**射频电流监控探头**  
**校准夹具**

**CCC国测**

## 规格参数

### 概述

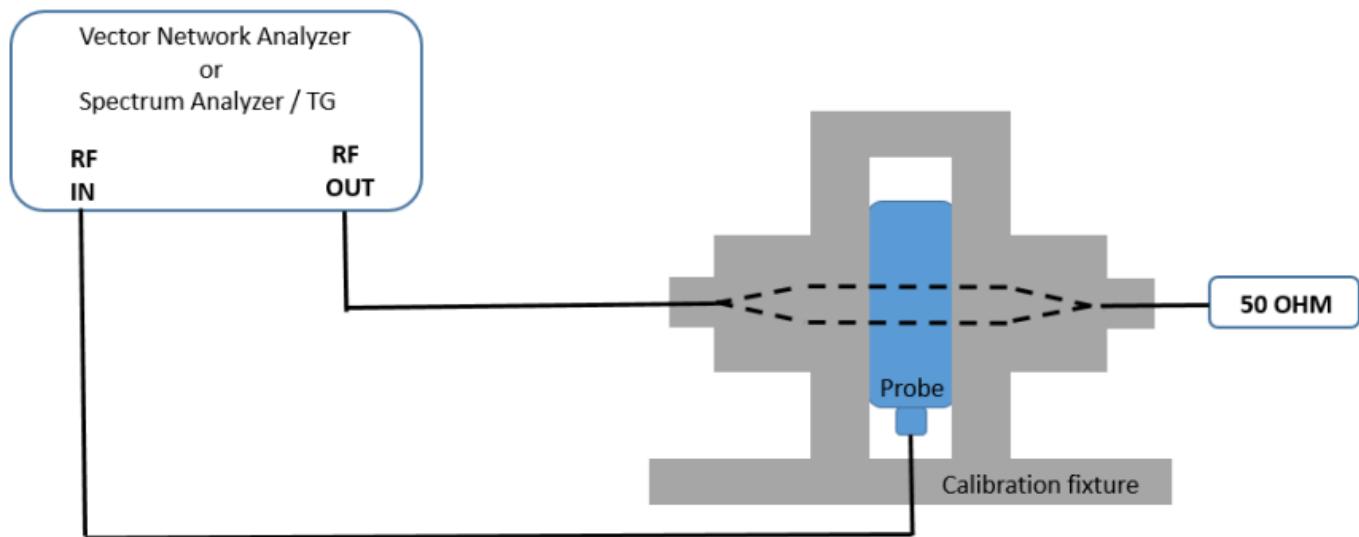
TBCP1\_CAL、TBCP2\_CAL、TBCP3\_CAL 及 TBCP4\_CAL 校准夹具专为 TBCP1、TBCP2、TBCP3 与 TBCP4 系列射频电流监测探头配套设计。

射频电流探头校准夹具需与矢量网络分析仪或配备跟踪发生器的频谱分析仪配合使用，以测量射频电流监测探头的转移阻抗参数。

每只 TBCPx 射频电流监测探头均随附对应的校准证书，其中详细列明各频点对应的转移阻抗值。因此用户无需在购买探头时同步配置校准夹具。此类夹具主要适用于探头的定期校验、维护检查，或当探头发生跌落意外后对其铁氧体磁芯可能受损的状况进行可靠性验证。

### 操作说明

校准夹具与安装其上的探头共同构成特性阻抗约 50 欧姆的同轴传输线。探头一端连接信号源，另一端接 50 欧姆终端负载。矢量网络分析仪或频谱分析仪的接收端口连接至射频电流探头。电流探头的输出信号与流经探头夹具的电流呈函数关系，通过转换该信号即可获取探头的转移阻抗特性。



将矢量网络分析仪或频谱分析仪/跟踪发生器设置为目标频率范围，并使用两条同轴电缆执行直通校准。

将射频输出端连接至校准夹具，接收器输入端连接至电流探头，测量S21参数（插入损耗/耦合度）。

转移阻抗Zt按下述公式计算：

$$Z_t [\text{dB}\Omega] = P_{\text{in}} [\text{dBm}] - P_{\text{probe}} [\text{dBm}] + 34 \text{ dB}$$

或简化为：

$$Z_t [\text{dB}\Omega] = S21 [\text{dB}] + 34 \text{ dB}$$

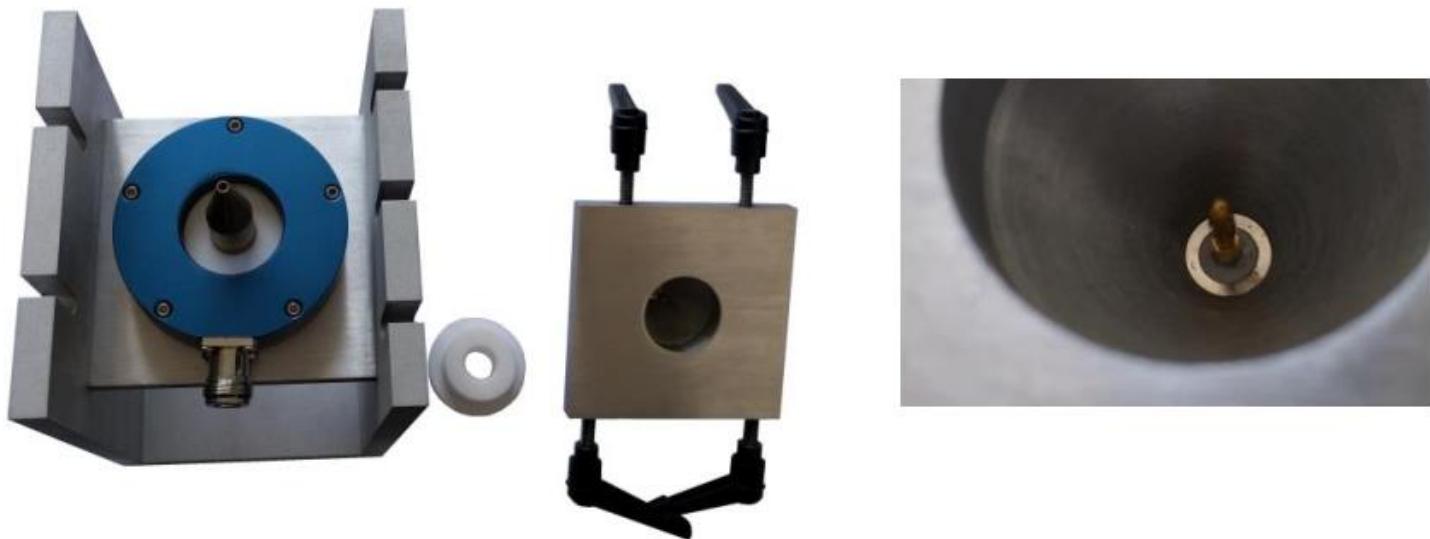
## 结构说明

TBCP1-CAL、TBCP3-CAL、TBCP4-CAL:

这类固定开口电流监测探头的校准夹具采用垂直布局结构。其N型母头连接器配有镀金2.5毫米插针，可滑入夹具的中心导体。

安装或拆卸探头时，请先松开四个夹紧杠杆，轻轻抬起顶板。抬起过程中需保持顶板水平，若倾斜可能导致N型连接器上的2.5毫米插针弯曲或损坏。移开顶板后，取出上部聚四氟乙烯垫片及探头。

上下聚四氟乙烯垫片的车削尺寸略有差异：下部垫片带有短凸缘使其固定于底板，并与中心导体紧密配合，确保提起顶板时下部组件保持连接；上部垫片的内径和凸缘则采用松配合设计，使其与中心导体及顶板保持灵活衔接



合上夹具时请保持顶板水平。切勿用力按压——当正确保持水平时，顶板会顺滑地滑入中心导体。若感到阻力或顶板无法归位，请检查N型连接器插针是否笔直。卸下N型连接器，确认中心导体是否对准连接器开口中心。装回顶板后，将N型连接器滑入中心导体并紧固。

## TBCP2-CAL:

本校准夹具专为TBTC2系列卡扣式电流探头设计。安装探头时，先卸下顶板的四颗螺丝，将探头卡入聚四氟乙烯垫片上方，随后重新装回顶板即可进行测量。

## 电流夹具型号

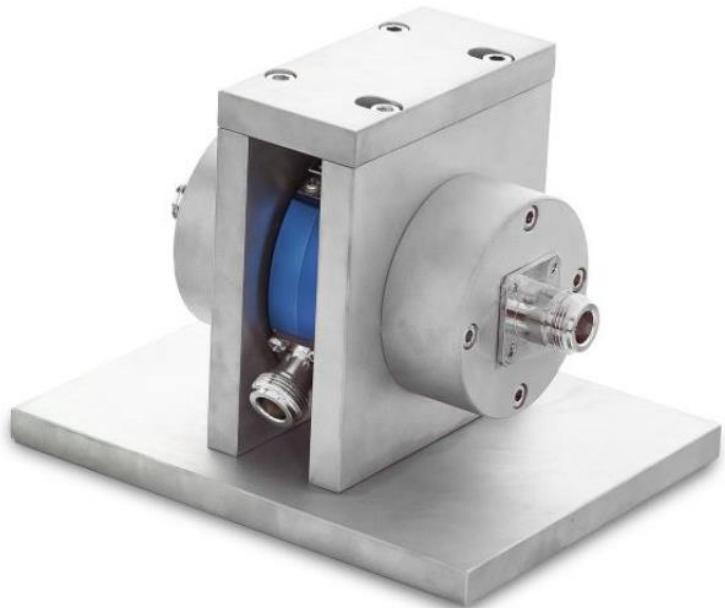
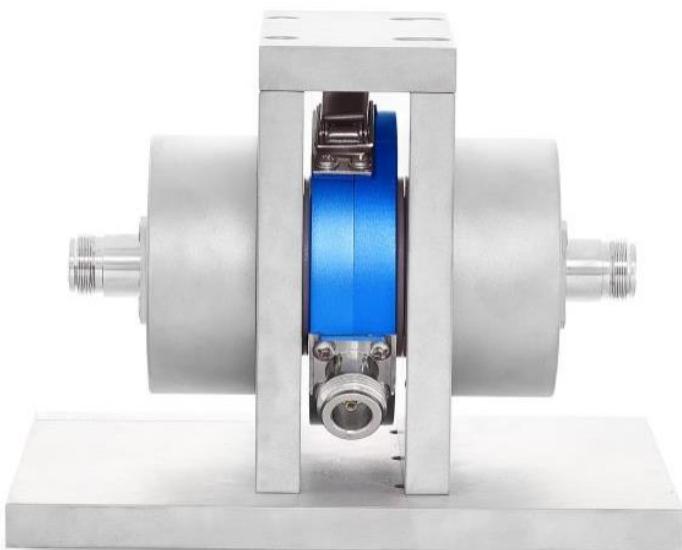
### TBCP1-CAL:

适用于TBCP1系列电流监测探头；频率范围：DC-500 MHz



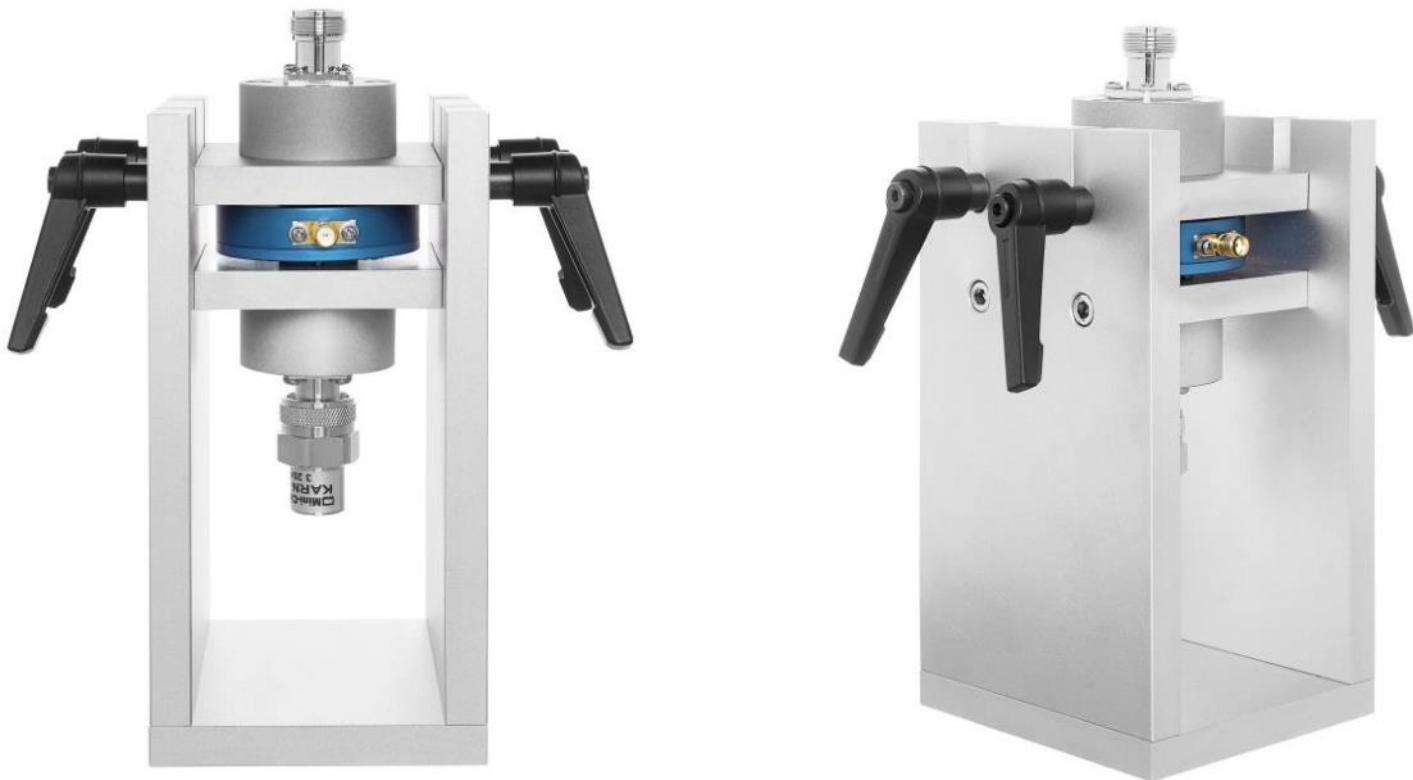
### TBCP2-CAL:

适用于TBCP2系列电流监测探头；频率范围：DC-750 MHz



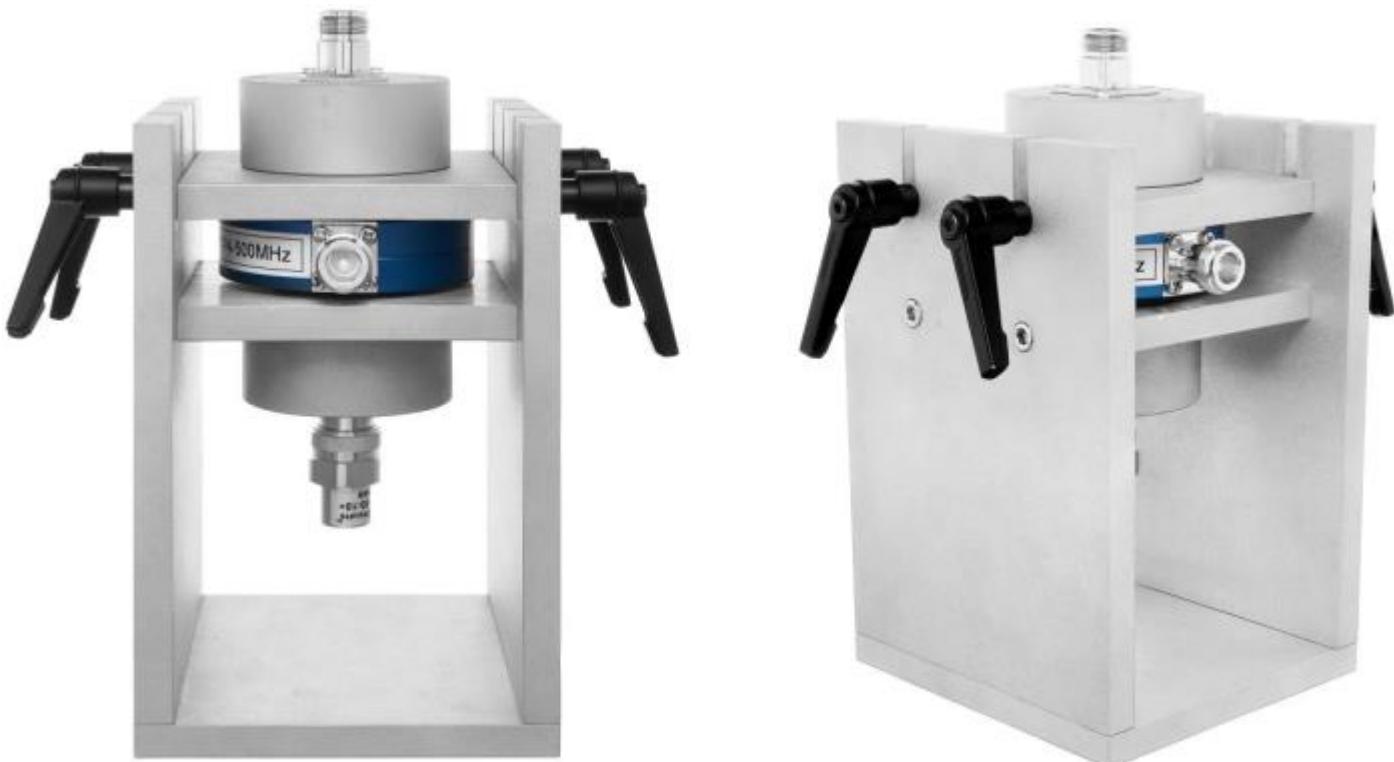
### TBCP3-CAL:

适用于TBCP3系列电流监测探头；频率范围：DC-1000 MHz



### TBCP4-CAL:

适用于TBCP4系列电流监测探头；频率范围：DC-750 MHz



订货信息：

型号	描述
TBCP1-CAL	TBCP1系列电流探头校准夹具, 50 Ω终端负载
TBCP2-CAL	TBCP2系列电流探头校准夹具, 50 Ω终端负载
TBCP3-CAL	TBCP3系列电流探头校准夹具, 50 Ω终端负载
TBCP4-CAL	TBCP4系列电流探头校准夹具, 50 Ω终端负载
TBCP1-CAL	TBCP1系列电流探头校准夹具, 50 Ω终端负载
TBCP1_4-CAL_N	TBTC1和BTC4校准夹具备用N型连接器
TBCP2_3-CAL_N	TBTC2和BTC3校准夹具备用N型连接器

**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