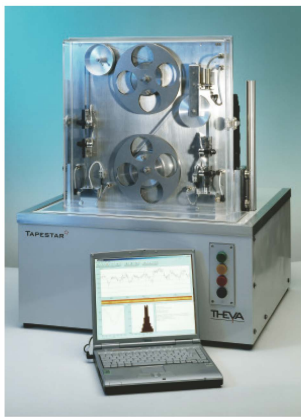


# 超导带材临界电流测量系统

For Scientist By Scientist

TAPESTAR™是由THEVA公司开发的针对超导带材进行检测的小型化设备,该设备能够快速、高分辨的检测超导带材,通过非接触式测量方法连续对超导带材的临界电流进行检测,测量精度能够达到毫米量级。通过测量能够检测到超导带材的均匀性及缺陷。该TAPESTAR™共有两个型号。TAPESTAR™XL型号适合在生产环境进行质量控制和产品的检验。较小的型号TAPESTAR™适合在实验室使用。两个型号都可以适应各种不同宽度带材的测量。

## TAPESTAR



- 快速从轮到轮,高分辨能力,测量超导带材的临界电流  
(适用于测量一代或者二代高温超导带材)
- 采用液氮温度下的非接触技术,台式小型化设计,并集成了液氮杜瓦
- 可加热带材避免水汽潮湿
- 带材传动装置集成有应力控制和稳定速率控制
- 控制模块系统集成有DSP处理芯片
- 用户可用笔记本或选配电脑操作和处理数据
- 专用的Windows系统下的控制和查看软件

## TAPESTAR



- 快速从轮到轮,高分辨能力,测量超导带材的临界电流  
(适用于一代或者二代高温超导带材)
- 液氮杜瓦集成在测量柜中
- 可加热带材避免水汽潮湿
- 带材传动装置集成有应力控制和稳定速率控制
- 控制模块系统集成有工业电脑
- 用户使用触摸面板和自带键盘进行操作
- 更高效的测量速率和更高的外加磁场以及更大的临界电流测量范围

## 详细参数

### TAPESTAR

#### Tape Drive

传输速率 0-55m/h  
测量速率 0-55m/h  
带材应力 5N  
引导带连接 仅在测试带材背部  
最小弯曲直径 100mm

#### Storage coil dimensions and mounting

最大绕行线圈外径 200mm  
最小绕行线圈内径 20mm  
最大带材总重量 5kg  
轮毂直径 10mm  
最大芯体宽度 20mm

#### HTS tape specs

最大带材厚度 200 $\mu$ m  
最大带材宽度 12+0.4mm  
临界电流测量范围 50~400A

#### Measurement specs

并排传感器数量 7  
轴向精度(@55m/h) 0.5mm  
横向分辨率 0.6mm(4mmTape)  
1.5mm(10mm Tape)

磁场范围 0-40mT

校准样品实际测量精度 测量范围 $\pm$ 3%(min.15A)

#### General requirement

电力 220V 50Hz 250W  
液氮 Liquid nitrogen @0.05MPa  
环境温度 5~35 $^{\circ}$ C  
相对湿度 10~90%(仅限室内使用)

#### Dimensions

占地面积 750mm X 710mm  
高 860mm  
重量 98kg

## 现有用户

THEVA超导带材临界电流测试系统在全世界包括德国、日本、美国、中国等拥有广泛的客户群体,其中包括德国卡尔斯鲁厄理工学院、布鲁克、住友电工、东芝,国内的上海大学、中科院电工所和北京工业大学等以及诸多企业客户。

### TAPESTAR

#### Tape Drive

传输速率 0-750m/h  
测量速率 0-200m/h  
带材应力 5-11N  
引导带连接 正反面均可  
最小弯曲直径 100mm

#### Storage coil dimensions and mounting

最大绕行线圈外径 800mm  
最小绕行线圈内径 200mm  
最大带材总重量 50kg  
轮毂直径 3inch  
最大芯体宽度 20mm

#### HTS tape specs

最大带材厚度 200 $\mu$ m  
最大带材宽度 12+0.4mm  
临界电流测量范围 50~1000A

#### Measurement specs

并排传感器数量 21  
轴向精度(@55m/h) 1mm  
横向分辨率 0.6mm

磁场范围 0-120mT

校准样品实际测量精度 测量范围 $\pm$ 3%(min.15A)

#### General requirement

电力 400V 三相 50Hz 3kW  
液氮 Liquid nitrogen @0.05MPa  
环境温度 5~35 $^{\circ}$ C  
相对湿度 10~90%(仅限室内使用)

#### Dimensions

占地面积 2630mm X 880mm  
高 1550mm  
重量 475kg

