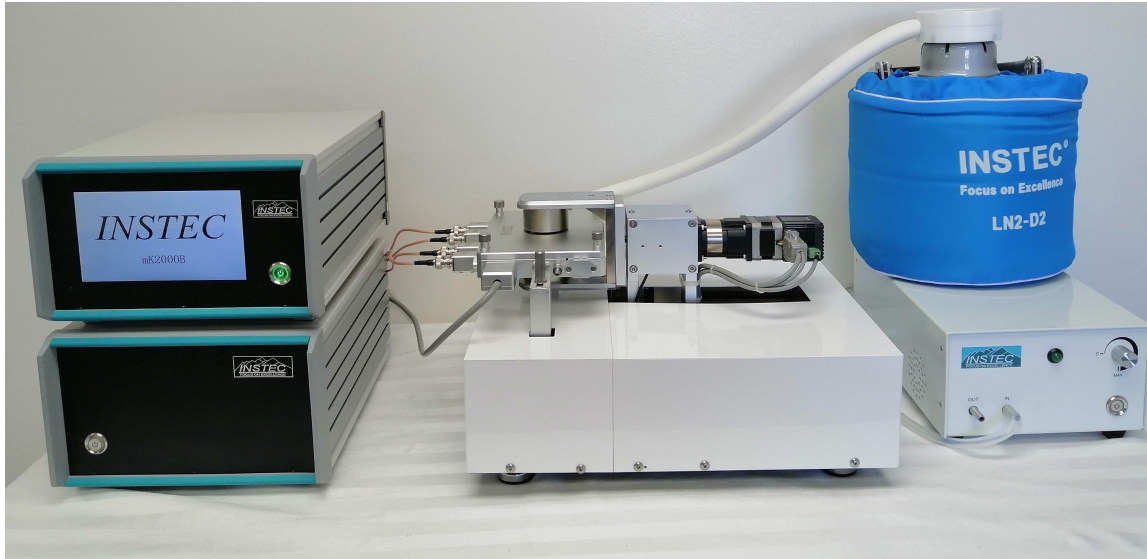


变温霍尔测试系统

INSTECH 变温霍尔测试系统——永磁铁、电磁铁两系列，为不同磁场强度以及不同测试条件提供解决方案。

- **H8200 永磁铁系列**——H8200 由源测量单元、电动磁铁组件、变温探针台和软件组成。探针台的台体全部由非磁性材料制作，可在 $-190^{\circ}\text{C} \sim 600^{\circ}\text{C}$ 范围内控温，本系统可以测试材料在不同温度下的霍尔效应。电动磁铁组件由一组 0.55T 的永磁体和一个电动转向机构组成，可以电动切换磁场方向，源测量组件为电压电流源和传感一体机，测试软件结合了同时进行的样品温度控制，成像和电气测试的完整的软件包。



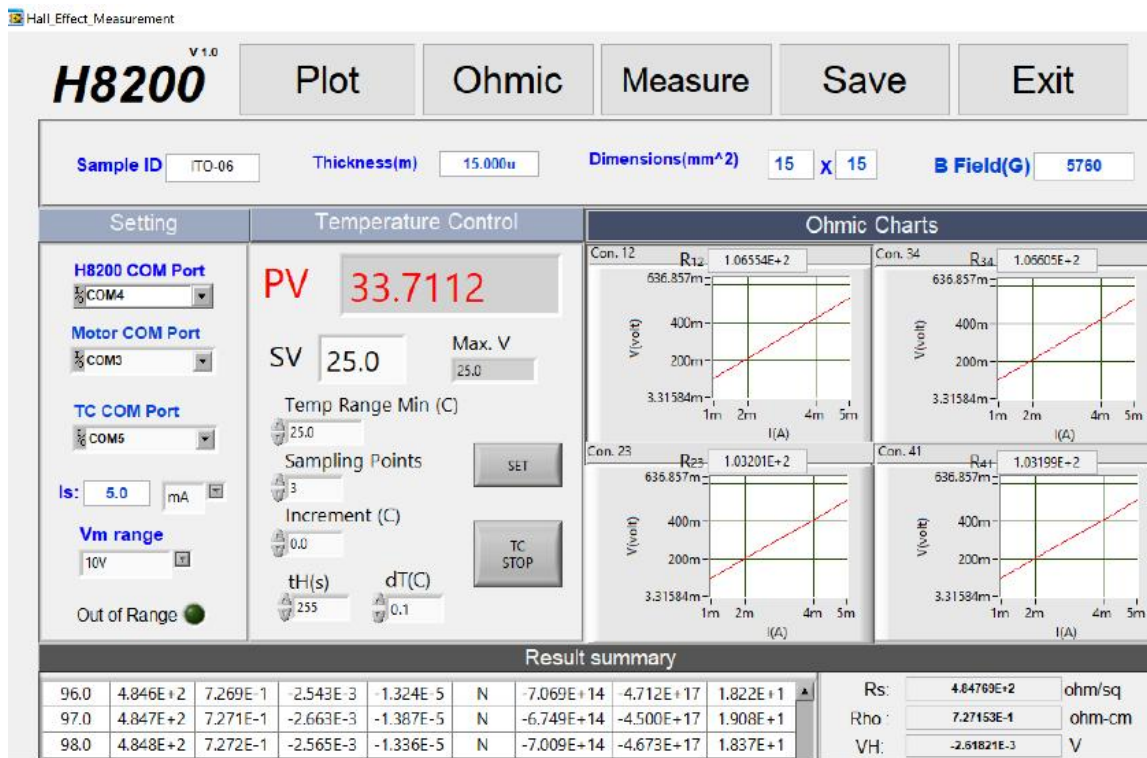
- 温度范围： $-190^{\circ}\text{C} \sim 600^{\circ}\text{C}$ （另有 $\text{RT} \sim 1500^{\circ}\text{C}$ 可选）
- 温度显示分辨率： 0.001°C
- 温度稳定性： $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$
- 传感器/温控方式： 100Ω 铂 RTD / PID 控制
- 上限加热/制冷速度： $+150^{\circ}\text{C}/\text{min}$ （ 100°C 时）
 $-50^{\circ}\text{C}/\text{min}$ （ 100°C 时）
- 下限加热/制冷速度： $\pm 0.01^{\circ}\text{C}/\text{min}$
- 加热块材质：银
- 样品区域面积： $\phi 26\text{mm}$
- 上盖窗片观察：窗片范围 $\phi 18\text{mm}$ ，上限视角 $\pm 58^{\circ}$
- 磁通密度： 0.55 Tesla
- 磁铁稳定性： $< 2\%$ /年
- 均匀度：整个测量区域的 $\pm 1\%$
- 霍尔电压： $1\mu\text{V} \sim 12\text{V}$
- 源电流： $1\text{nA} \sim 20\text{mA}$
- 电阻率： $10^{-5} \sim 10^7\ \text{Ohm}\cdot\text{cm}$
- 流动性： $1 \sim 10^7\ \text{cm}^2/\text{Vs}$ （在室温下）
- 载体浓度： $10^7 \sim 10^{21}$
- 磁隙间距： 27mm



INTEC 变温霍尔测试系统

源测量单元——高精度电压电流源和传感一体机，独立或与任何 INTEC 温控系统结合使用，集 5 台仪器于一体（IV 源和 IVR 测量）可降低多种仪器的成本，减少配置和测试时间，专为半导体，汽车和医疗行业中的敏感电气测试应用而设计。

- 同时测量电流，电压和电阻，而无需更改连接或电线
- 四象限电压/电流源操作（在一象限和三象限向负载供电）
灌电流操作（在二和四象限内部耗散功率）
- 单通道 4 x 4 矩阵电源开关硬件，可将每个 BNC 输出设置为 V+, V-, I+或 I-以传递正负电流或以任何 (j)性阻断电压
- 1nA 至 20mA 的宽范围可编程源电流
- 测量电压范围上限 10V
- 6 个源电流编程范围，可实现可靠的高精度
- 2 线或 4 线远程电压源测量和传感
- 使用 2 个电流源 BNC 和 2 个电压感测 BNC 在半导体工业中进行霍尔测量和测试
- 通过 GPIB 以 4½位读取速率为 10Hz - 470Hz
- 磁场气隙单向可调：0~80mm



INTEC 变温霍尔测试系统

- **电磁铁变温测试系列**——由变温探针台、电磁铁组件和软件组成。探针台的台体全部由非磁性材料制作。可在 $-190^{\circ}\text{C} \sim 600^{\circ}\text{C}$ 范围内控温。电磁铁组件由磁场可调的水冷电磁铁、高精度直流励磁电源、磁场采集高斯计、组成， 磁场气隙单向可调，单轭的结构，磁场方向竖直，直立竖放，通过支架装置固定探针台，操作空间宽阔，适用于霍尔效应研究。



- 温度范围： $-190^{\circ}\text{C} \sim 600^{\circ}\text{C}$ （另有 $\text{RT} \sim 1000^{\circ}\text{C}$ 可选）
- 温度显示分辨率： 0.001°C
- 温度稳定性： $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$
- 传感器/温控方式： 100Ω 铂 RTD / PID 控制
- 上限加热/制冷速度： $+150^{\circ}\text{C}/\text{min}$ （ 100°C 时）
 $-50^{\circ}\text{C}/\text{min}$ （ 100°C 时）
- 下限加热/制冷速度： $\pm 0.01^{\circ}\text{C}/\text{min}$
- 加热块材质：银
- 样品区域面积： $\phi 26\text{mm}$
- 上盖窗片观察：窗片范围 $\phi 18\text{mm}$ ，上限视角 $\pm 58^{\circ}$
- 磁场气隙单向可调： $0 \sim 80\text{mm}$
- 磁柱柱直径 $\phi 100\text{mm}$ ，配 $\phi 40\text{mm}$ 纯铁磁头
- 电磁铁水冷冷却， $1.0\text{T} @ 30\text{mm} @ 5$ 小时
- 10mm 气隙时中间磁场优于 $2.1\text{T} @ 10\text{A}$
- 30mm 气隙时中间磁场优于 $1.0\text{T} @ 10\text{A}$
- 直流励磁电源：输出电压范围 $0 \sim 170\text{V}$ ，输出电流范围 $0 \sim \pm 10\text{A}$ ，上限输出功率 1700W
- 高斯计：高分辨率的磁场测试应用，测量范围从直流到 2.5KHz 的交流磁场
- 闭环控制系统：手动控制和自动控制切换
- 显示并记录并导出实时磁场、设置电流、目标磁场、时间
- 快速响应并追踪目标磁场设置值的的闭环回路控制逻辑
- 关于 B/I 曲线的自动标定功能，数据记录和导出
- 可设置磁场控制偏移量，实现磁场探头的异地控制
- 可设置磁场的扫描波形及速率，自动优化扫描逻辑

