

# TD9200

## 电机定子磁性能测试系统



### 产品简介

- TD9200 是一套专用于快速检测电机、马达等叠片定子磁性能的智能测试系统。
- 由励磁与测量主机(集成励磁电流输出、感应电压测量、功率测量等)、全自动测量软件等组成。
- 可在 45 Hz ~ 500 Hz 频率下, 测量电机定子或其他类型的电工钢铁心的铁损等磁参量。
- 非常适用于电机或变压器制造商对铁心半成品进行快速全面分析。

## 功能特点

- 采用直接绕线法测量定子铁心,可在 **0.1 T ~ 1.5 T** 范围内进行损耗测试 ( 可选损耗分离功能 )。
- **测量交流磁参量:** 磁场强度 **Hm**、磁通密度 **Bm**、比总损耗 **Ps**、比视在功率 **Ss**、波形系数 **FF** 等。
- **绘制磁性曲线:** 磁滞回线、**Ps-Hm**、**Ps-Bm**、**Hm-Bm** 曲线等。
- 具有自动退磁功能,采用幅度可调的慢速减速退磁,具有良好的退磁效果和重复性。
- 装置在全频率范围内测试,测量结果均具有较好的测试精度和重复性。
- 装置可通过数字反馈的方式来锁定 **B** 或 **H**,并保持磁感波形正弦。
- 配备专业的测量软件,由程序控制自动完成整个磁化、测量、数据测量、绘制曲线等测试过程。

## 磁参量指标

典型频率点	被测磁参量	典型测试点 <sup>①</sup>	最佳测量不确定度 ( k=2 )	最佳重复性
50 Hz / 60 Hz	<b>Hm</b>	10 A/m ~ 10 kA/m	1.5%	0.5%
	<b>Jm / Bm</b>	$B_{10} \dots B_{10000}$ <sup>②</sup>	1.5%	0.5%
	<b>Ps</b>	$P_{0.1} \dots P_{1.7}$ <sup>③</sup>	2.0%	0.5%
400 Hz	<b>Hm</b>	10 A/m ~ 5 kA/m	2.0%	0.5%
	<b>Jm / Bm</b>	$B_{10} \dots B_{5000}$ <sup>②</sup>	2.0%	0.5%
	<b>Ps</b>	$P_{0.1} \dots P_{1.5}$ <sup>③</sup>	2.5%	1.0%

**备注:**① 表格内给出的仅为参考测试点,实际样品所能达到的 Hm、Jm / Bm、Ps 指标与材料的性能、质量、测试频率、励磁线圈匝数、测试电流、负载电压等有关。② B10 指磁场为 10 A/m 时的磁通密度,③ P0.1 指磁通为 0.1 T 时的损耗,以此类推。

**测试条件:** ( 23 ± 5 ) °C, 测试前试样应先退磁。

**测量值的重复性:** 样品和线圈保持不再移动并进行反复测量, ( 获得的重复数据 ) 视为样品的重复性。

## 电参量指标

输出能力 <sup>⑥</sup>	励磁电压	0 ~ 240 Vrms
	励磁电流	0 ~ 60 Arms
	频率范围	45 Hz ~ 500 Hz
	有效励磁功率	0 ~ 15 kVA
测量能力	电压电流最佳测量不确定度 ( k=2 )	0.1% * RG <sup>④</sup>
	有功功率最佳测量不确定度 ( k=2 )	0.3% * FS <sup>⑤</sup>
	视在功率最佳测量不确定度 ( k=2 )	0.5% * FS <sup>⑤</sup>

**备注:**④ RG 为量程值 ⑤ FS = 电压量程值 × 电流量程值 ⑥ 以上为典型案例指标,实际的电压 / 电流 / 功率参数应根据用户被测样品进行详细规划。