

ชุดทดลองการเหนี่ยวนำแม่เหล็ก

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1. เป็นชุดการทดลองที่ใช้ในการศึกษาการเหนี่ยวนำเนื่องจากสนามแม่เหล็ก
- 1.2. ศึกษาหาความต่างศักย์เหนี่ยวนำ (induction voltage) ที่เป็นฟังก์ชัน
 - 1.2.1. กระแสในขดลวดที่ความถี่คงที่
 - 1.2.2. ความถี่ของสนามแม่เหล็กที่กระแสคงที่
 - 1.2.3. จำนวนรอบของขดลวดเหนี่ยวนำที่ความถี่และกระแสคงที่
 - 1.2.4. พื้นที่หน้าตัดของขดลวดเหนี่ยวนำที่ความถี่และกระแสคงที่

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1. ขดลวดเหนี่ยวนำยาวไม่น้อยกว่า 750 มม. จำนวน 1 ชุด
 - 2.1.1. สามารถรับจำนวนรอบได้
 - 2.1.2. จำนวนรอบไม่น้อยกว่า 485/เมตร
 - 2.1.3. การเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 1 mH
 - 2.1.4. สัมประสิทธิ์ ความต้านทานไม่น้อยกว่า 0.3 โอห์ม
 - 2.1.5. รับกระแสได้สูงสุด 8 A
- 2.2. ขดลวดเหนี่ยวนำ 300 รอบ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 มม. จำนวน 1 ชุด
 - 2.2.1. ความต้านทานไม่น้อยกว่า 3.5 โอห์ม
 - 2.2.2. การเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 800 uH
 - 2.2.3. รับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.2 A
- 2.3. ขดลวดเหนี่ยวนำ 300 รอบ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 32 มม. จำนวน 1 ชุด
 - 2.3.1. ความต้านทานไม่น้อยกว่า 2.8 โอห์ม
 - 2.3.2. การเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 530 uH
 - 2.3.3. รับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.2 A
- 2.4. ขดลวดเหนี่ยวนำ 300 รอบ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 มม. จำนวน 1 ชุด
 - 2.4.1. ความต้านทานไม่น้อยกว่า 2.2 โอห์ม
 - 2.4.2. การเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 330 uH
 - 2.4.3. รับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.2 A
- 2.5. ขดลวดเหนี่ยวนำ 200 รอบ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 มม. จำนวน 1 ชุด
 - 2.5.1. ความต้านทานไม่น้อยกว่า 2.2 โอห์ม
 - 2.5.2. เหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 500 uH
 - 2.5.3. รับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.2 A
- 2.6. ขดลวดเหนี่ยวนำ 150 รอบ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 mm จำนวน 1 ชุด
 - 2.6.1. ความต้านทานไม่น้อยกว่า 0.3 โอห์ม
 - 2.6.2. การเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 90 uH

- 2.6.3. รับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4 A
- 2.7. ขดลวดเหนี่ยวนำ 100 รอบ เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 mm จำนวน 1 ชุด
- 2.7.1. ความต้านทานไม่น้อยกว่า 1.1 โอห์ม
- 2.7.2. การเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 200 uH
- 2.7.3. รับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.2 A
- 2.8. ขดลวดเหนี่ยวนำ 75 รอบ เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 mm จำนวน 1 ชุด
- 2.8.1. ความต้านทานไม่น้อยกว่า 0.15 โอห์ม
- 2.8.2. การเหนี่ยวนำไม่น้อยกว่า 20 uH
- 2.8.3. รับกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4 A
- 2.9. แหล่งกำเนิดสัญญาณไฟฟ้า (Function Generator) จำนวน 1 เครื่อง
- 2.9.1. ช่วงของการจ่ายสัญญาณสามารถจ่ายได้ในช่วง 0.1 Hz ถึง 0.9999 MHz หรือมากกว่า
- 2.9.2. สามารถปรับความถี่ได้ครั้งละ 0.1 Hz หรือละเอียดกว่า
- 2.9.3. ค่าการผิดเพี้ยนน้อยกว่า 0.5%
- 2.9.4. สามารถจ่ายสัญญาณ Sine, Triangle, Square, Frequency ramp และ Voltage ramp ได้
- 2.9.5. มีช่องสำหรับเสียบหูฟัง
- 2.9.6. มีพอร์ต USB 2.0 หรือดีกว่า
- 2.9.7. แสดงผลเป็นตัวเลข
- 2.10. มัลติมิเตอร์ แบบดิจิทัล จำนวน 2 เครื่อง
- 2.11. สายไฟความยาวไม่น้อยกว่า 750 มม. จำนวน 5 เส้น
- 2.12. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ครบสมบูรณ์พร้อมที่จะทำการทดลองได้

3. รายละเอียดอื่น ๆ

- 3.1. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนภายในประเทศ โดยมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายเพื่อบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
- 3.2. เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากประเทศยุโรปหรืออเมริกา
- 3.3. คู่มือประกอบการทดลองไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 3.4. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี