

ชุดทดลองโมเมนต์แม่เหล็กในสนามแม่เหล็ก

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1. ศึกษาเกี่ยวกับการวัดทอร์กเนื่องจากโมเมนต์แม่เหล็ก ในสนามแม่เหล็กสม่ำเสมอที่เป็นฟังก์ชันของ
 - 1.1.1 ความแรงของสนามแม่เหล็ก
 - 1.1.2 มุมระหว่างสนามแม่เหล็ก ภายในโมเมนต์แม่เหล็ก
 - 1.1.3 ความแรงของโมเมนต์แม่เหล็ก

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 ชุดลวดคู่ของเฮมโอสซ์ท จำนวน 1 ชุด
 - 2.1.1 ให้สนามแม่เหล็กสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.5 mT
 - 2.1.2 จำนวนรอบของชุดลวดไม่น้อยกว่า 154 รอบ
 - 2.1.3 ความต้านทานของชุดลวด 2.1 โอห์ม หรือดีกว่า
 - 2.1.4 ทนกระแสได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 5 A
 - 2.1.5 เส้นผ่านศูนย์กลางของชุดลวดไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร
- 2.2 ลวดตัวนำแบบวงกลมที่มีจำนวนรอบและเส้นผ่านศูนย์กลางต่างๆ จำนวน 1 ชุด
 - 2.2.1 จำนวน 1 รอบ เส้นผ่านศูนย์กลาง 60 มม.
 - 2.2.2 จำนวน 1 รอบ เส้นผ่านศูนย์กลาง 85 มม.
 - 2.2.3 จำนวน 1 รอบ เส้นผ่านศูนย์กลาง 120 มม.
 - 2.2.4 จำนวน 2 รอบ เส้นผ่านศูนย์กลาง 120 มม.
 - 2.2.5 จำนวน 3 รอบ เส้นผ่านศูนย์กลาง 120 มม.
- 2.3 อุปกรณ์สำหรับวัดทอร์ก จำนวน 1 เครื่อง
 - 2.3.1 ช่วงการวัดทอร์กมี 2 ด้าน คือ สเกลด้านหน้ามีช่วงการวัดไม่น้อยกว่า 0 ถึง 10 mN และสเกลด้านหลังมีช่วงการวัดเป็น 3-0-3 mN หรือดีกว่า
 - 2.3.2 อ่านค่าได้ละเอียด 0.1 mN หรือดีกว่า
 - 2.3.3 รับน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 0.2 N
- 2.4 แหล่งจ่ายไฟ (Power supply) จำนวน 1 เครื่อง
 - 2.4.1 การกระเพื่อมของสัญญาณ (Remnant ripples) น้อยกว่า 5 mV
 - 2.4.2 มีวงจรป้องกันการลัดวงจร และ วงจรตัดกระแสไฟเกิน
 - 2.4.3 ช่วงของการจ่ายกระแส
 - 2.4.3.1 กระแสตรง ปรับได้ไม่น้อยกว่า 0 ถึง 5 A
 - 2.4.3.2 กระแสสลับ สูงสุดไม่น้อยกว่า 5 A
 - 2.4.4 ช่วงของการจ่ายความต่างศักย์
 - 2.4.4.1 กระแสตรง ปรับได้ไม่น้อยกว่า 0 ถึง 18 VDC

- 2.4.4.2 กระแสสลับ เลือกได้ 2, 4, 6, 8, 10, 12, 15 VAC หรือดีกว่า
- 2.5 อุปกรณ์สำหรับใช้ร่วมกับอุปกรณ์วัดทอร์กและลดตัวนำแบบวงกลม จำนวน 1 อัน
- 2.6 ตัวกระจายปลั๊กเสียบ จำนวน 1 อัน
- 2.7 มัลติมิเตอร์ แบบดิจิตอลจำนวน 2 เครื่อง
- 2.8 ฐานตั้งรูปตัววี จำนวน 1 ตัว
 - 2.8.1 มีช่องสำหรับยึดแท่งเหล็กได้ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
 - 2.8.2 สามารถปรับระดับของฐานได้ไม่น้อยกว่า 3 ตำแหน่ง
- 2.9 อุปกรณ์ยึดจับ จำนวน 1 ชุด
- 2.10 สายไฟ จำนวน 1 ชุด
- 2.11 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆครบสมบูรณ์พร้อมที่จะทำการทดลองได้

3 รายละเอียดอื่น ๆ

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ โดยมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนเพื่อบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
- 3.2 เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากประเทศยุโรปหรืออเมริกา
- 3.3 คู่มือประกอบการทดลองไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 3.4 รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี