




ชุดทดลองการตกอย่างอิสระของลูกบอลแสดงผลแบบดิจิทัลไม่น้อยกว่า 4 ตำแหน่ง

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นชุดทดลองที่ใช้ในการศึกษาการตกอย่างอิสระของวัตถุภายใต้แรงโน้มถ่วงของโลก
- 1.2 ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างความสูงในการตกกับเวลาที่ใช้
- 1.3 ศึกษาหาความเร่ง เนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก (g)

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 เครื่องนับเวลาแบบตัวเลข จำนวน 1 เครื่อง
 - 2.1.1.แสดงผลด้วย LED ไม่น้อยกว่า 4 ตำแหน่ง
 - 2.1.2.สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 4 โหมด ดังต่อไปนี้
 - 2.1.2.1. โหมดนับพัลส์ (Pulse) โดยเลือกที่ตำแหน่ง Count และสามารถนับพัลส์ได้ 0 ถึง 9999
 - 2.1.2.2. โหมดการวัดช่วงเวลาระหว่างการบ่งแสง โดยเลือกที่ตำแหน่ง  และสามารถวัดเวลาได้ในช่วง 0 ถึง 9.999 วินาที
 - 2.1.2.3. โหมดการวัดช่วงเวลาระหว่างการบ่งแสง 2 ครั้ง โดยเลือกที่ตำแหน่ง  และสามารถวัดเวลาได้ในช่วง 0 ถึง 9.999 วินาที
 - 2.1.2.4. โหมดการวัดช่วงเวลาระหว่างการบ่งแสง 3 ครั้ง โดยเลือกที่ตำแหน่ง  และสามารถวัดเวลาได้ในช่วง 0 ถึง 9.999 วินาที
 - 2.1.3.ช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการทำงานของเครื่อง 5 ถึง 40 องศาเซลเซียส
 - 2.1.4.ใช้กับแหล่งจ่ายไฟ 5 V \pm 5%
 - 2.1.5.มีระบบป้องกัน Overvoltage และ Reverse polarity
- 2.2 ชุดอุปกรณ์ปล่อยลูกบอล จำนวน 1 ชุด
 - 2.2.1.ทำหน้าที่เสมือนสวิตช์สำหรับปล่อยลูกบอล
 - 2.2.2.มีสายกดปล่อยลูกบอล และสามารถล็อกได้
 - 2.2.3.ลูกบอลเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 18 มม.
- 2.3 อุปกรณ์รับลูกบอล จำนวน 1 ชุด
 - 2.3.1.ทำหน้าที่เสมือนสวิตช์ตรวจรับการตกของลูกบอล
 - 2.3.2.ใช้ร่วมกับเครื่องนับเวลา เพื่อหาเวลาการตกของลูกบอล
- 2.4 ฐานตั้ง จำนวน 1 อัน
 - 2.4.1.ฐานปรับระดับเป็นเกลียวพลาสติก
 - 2.4.2.ยึดจับแท่งโลหะเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มม. ได้
 - 2.4.3.สกรูทำจากเหล็กโดยมีตัวบิดทำจากพลาสติก

2.4.4. มีช่องสำหรับยึดแผงเหล็กได้ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง	
2.5 อุปกรณ์จับยึดวัตถุกับแผงเหล็ก	จำนวน 2 อัน
2.6 ไม้เมตรแบ่งสเกลเป็นเซนติเมตร อ่านค่าได้ละเอียด 1 มม.	จำนวน 1 อัน
2.7 ที่ยึดวัตถุแบบแผ่น	จำนวน 1 อัน
2.8 อุปกรณ์ใส่กับไม้เมตรใช้ระบุตำแหน่ง	จำนวน 1 คู่
2.9 แผงโลหะแบบเหลี่ยมยาวไม่น้อยกว่า 1000 มม.	จำนวน 1 แผง
2.10 สายไฟ	จำนวน 4 เส้น
2.11 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ครบสมบูรณ์ สามารถทำการทดลองได้	

3. รายละเอียดอื่นๆ

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ โดยมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนเพื่อบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
- 3.2 เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้ามาจากประเทศยุโรปหรืออเมริกา
- 3.3 คู่มือประกอบการทดลองไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 3.4 รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี