

รายละเอียดและคุณลักษณะครุภัณฑ์
ครุภัณฑ์เครื่องวัดความเข้มแสง จำนวน 2 รายการ

ประกอบด้วย

1. ครุภัณฑ์เครื่องวัดความเข้มแสง ช่วงการวัดไม่น้อยกว่า 50,000 ลักซ์ จำนวน 5 เครื่อง
2. ครุภัณฑ์เครื่องวัดความเข้มแสง ช่วงการวัดไม่น้อยกว่า 100,000 ลักซ์ จำนวน 2 เครื่อง

มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. ครุภัณฑ์เครื่องวัดความเข้มแสง ช่วงการวัดไม่น้อยกว่า 50,000 ลักซ์ จำนวน 5 เครื่อง
 - 1.1 เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับตรวจวัดความเข้มแสง เพื่อประเมินระดับความสว่างบนพื้นที่การทำงาน
 - 1.2 ทำงานด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ ที่มีความแม่นยำในการตรวจวัดสูง
 - 1.3 สามารถเลือกหน่วยการตรวจวัดเป็นแบบ LUX หรือ Fc (FOOT CANDLE)
 - 1.4 มีตัวรับแสงเป็นแบบ PHOTODIODE
 - 1.5 มีช่วงการวัดตั้งแต่ 0 ถึง 50,000 LUX หรือ 0 ถึง 5,000 Fc
 - 1.6 สามารถปรับเลือกช่วงในการวัดได้ 3 ช่วงการวัด คือ 0-2,000, 0-20,000 และ 0-50,000 Lux
 - 1.7 หน้าจอแสดงผลชนิด LCD สามารถอ่านค่าและแสดงผลเป็นตัวเลข
 - 1.8 สามารถแสดงเปอร์เซ็นต์ (%) ความแตกต่างของความเข้มแสงจากพื้นที่อ้างอิง
 - 1.9 สามารถปรับศูนย์ได้จากตัวเครื่อง
 - 1.10 มีตัวกรองแสง (Filter) ที่มีประสิทธิภาพในการกรองแสงสูง
 - 1.11 มีความแม่นยำ 4% จากค่าที่อ่านจากหน้าจอ (Full scale) ในกรณีที่วัดแสงจาก หลอดไฟทั้งสแตนด์, ฟลูออเรสเซนต์, โซเดียมและ พรอท

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

.....
(อาจารย์ ดร.กฤษฏา บุญชม)

.....
(อาจารย์ ดร.สิวลี รัตนปัญญา)

.....
(อาจารย์ ดร.ฉัตรชัย เครืออินทร์)

.....
(นายธีรพันธ์ แซ่ซึ้ง)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี มณีโกศล)

- 1.12 สามารถบันทึกและเรียกดูค่า ต่ำสุด, สูงสุด และค่าเฉลี่ยได้ และมีปุ่ม Hold เพื่อหยุดอ่านค่าการตรวจวัด
 - 1.13 มีระบบปิดแบบอัตโนมัติ (Auto Shut Off)
 - 1.14 ใช้แบตเตอรี่ ALKALINE ขนาด 9 Volt จำนวน 1 ก้อน
 - 1.15 มีคู่มือการใช้งานเครื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เล่ม
 - 1.16 มีการอบรมการใช้งานเครื่องให้แก่ผู้ใช้งาน
 - 1.17 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
-
2. **ครุภัณฑ์เครื่องวัดความเข้มแสง ช่วงการวัดไม่น้อยกว่า 100,000 ลักซ์ จำนวน 2 เครื่อง**
 - 2.1 ช่วงการวัด 0 ถึง 100000 Luxหรือมากกว่านี้
 - 2.2 ค่าความถูกต้องเซนเซอร์ตามมาตรฐาน DIN 13032-1 $f1 = 6\% = V(\text{Lambda}) \text{ adaptation}$
 $f2 = 5\% = \text{cos like rating}$
 - 2.3 ความละเอียดการอ่านค่า 1 lux (0 ถึง 32000 lux) 10 lux (0 ถึง 100000 lux)
 - 2.4 หน้าจอแสดง LCD, และมีจำนวนบรรทัดแสดงข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 บรรทัด
 - 2.5 สามารถบันทึกข้อมูลการวัดในตัวเครื่องได้ หน่วยความจำ 3000 ข้อมูล
 - 2.6 ช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการใช้งาน 0 ถึง +50 °C
 - 2.7 ช่วงอุณหภูมิในการเก็บรักษา -20 ถึง 70 °C

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

.....
(อาจารย์ ดร.กฤษฏา บุญชม)

.....
(อาจารย์ ดร.สิวลี รัตนปัญญา)

.....
(อาจารย์ ดร.ฉัตรชัย เครืออินทร์)

.....
(นายธีรพันธ์ แซ่ซึ้ง)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี มณีโกศล)

- 2.8 หน่วยการวัด ลักซ์ หรือ ฟุตแคนเดิล
- 2.9 แสดงค่า Hold, ค่าสูงสุด / ค่าต่ำสุด และคำนวณค่าเฉลี่ยได้
- 2.10 สามารถพิมพ์ผลได้ทันทีโดยใช้ร่วมกับเครื่องพิมพ์ไร้สาย
- 2.11 ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ 9V
- 2.12 มีฟังก์ชันปิดเครื่องอัตโนมัติ (Auto Off)
- 2.13 มีคู่มือการใช้งานเครื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เล่ม
- 2.14 มีการอบรมการใช้งานเครื่องให้แก่ผู้ใช้งาน
- 2.15 การรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

.....

(อาจารย์ ดร.กฤษฎา บุญชม)

.....

(อาจารย์ ดร.สิวลี รัตนปัญญา)

.....

(อาจารย์ ดร.ฉัตรชัย เครืออินทร์)

.....

(นายธีรพันธ์ แซ่เซ็ง)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี มณีโกศล)