


รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติพร้อมวัดอัตราการเต้นของหัวใจแบบตั้งพื้นชนิดชาร์จได้

1. ความต้องการ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้สำหรับวัดความดันโลหิต และอัตราการเต้นของชีพจร
3. คุณสมบัติทั่วไป
 - 3.1 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติแบบตั้งโต๊ะ พร้อมที่จับสำหรับหิ้วเคลื่อนย้ายได้สะดวก น้ำหนักเบา
 - 3.2 จอภาพแสดงผลชนิด Backlight LCD ขนาดใหญ่
 - 3.3 ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และมีแบตเตอรี่แบบติดตั้งภายในเครื่อง สามารถชาร์จประจุซ้ำใหม่ได้
 - 3.4 ชุด Over voltage protection มีหน้าปัดมิเตอร์เข็มแสดงค่าแรงดันไฟฟ้า 0-300 โวลต์ ที่วัดจากแหล่งจ่ายไฟแบบต่อเนื่อง (Real time) และปุ่มสำหรับทดสอบ (Test) การจ่ายกระแสไฟจากแหล่งจ่ายไฟพร้อมมีสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟแอลอีดี (LED) และสามารถตั้งหน่วงเวลาก่อนจ่ายไฟได้น้อย 2 ช่วงเวลา คือไม่เกิน 5 วินาที และ 1 นาที ก่อนจ่ายไฟแบบอัตโนมัติ (Auto restart) และสามารถตัดระบบไฟฟ้าเมื่อมีแรงดันต่ำกว่า 175 โวลต์ และแรงดันไฟฟ้าสูงกว่า 265 โวลต์ มีความไวในการตรวจจับปัญหาไฟตกไฟเกิน ไฟติดๆดับๆ ไม่เกิน 1 วินาที
 - 3.5 ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับรองมาตรฐานความปลอดภัย IEC60601-1:1988+A1:1991+A2:1995, Type BF, MDD Class IIa, CE
4. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - 4.1 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ แบบสายเดี่ยว ด้วยระบบ Oscillometric
 - 4.2 มีระบบการปล่อยลมออกแบบ Dynamic linear deflation method
 - 4.3 สามารถแสดงค่าความดันโลหิตได้ในช่วงตั้งแต่ 0-300 mmHg โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 3 mmHg
 - 4.4 มีช่วงการวัดความดันโลหิต Systolic ตั้งแต่ 60-250 mmHg และ Diastolic ตั้งแต่ 40-200 mmHg
 - 4.5 มีช่วงการวัดอัตราการเต้นชีพจรได้ตั้งแต่ 40-200 ครั้ง/นาที และมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 5\%$
 - 4.6 แสดงข้อมูลต่างๆ บนจอภาพชนิด Backlight LCD ได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ ค่าความดันโลหิต Systolic, Diastolic, อัตราการเต้นชีพจร, เวลาวัดความดัน, ประจุแบตเตอรี่
 - 4.7 มีสัญลักษณ์กระพริบบนหน้าจอภาพ ขณะเครื่องตรวจจับชีพจรได้
 - 4.8 สามารถเลือกโหมดการทำงานได้น้อย 2 แบบ
 - 4.9 มีระบบตรวจจับเมื่อผู้ป่วยขยับตัวในขณะที่วัดความดันโลหิต เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการวัดความดัน และสัญลักษณ์เตือนเมื่อผู้ป่วยขยับตัวระหว่างวัดความดันโลหิตหรือมีการเต้นของหัวใจผิดปกติ

ลงชื่อ.....


(นางรัชณี บำรุงสุนทร)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....





(นางจันทิมา แสงโสภณ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....


(นายอำนาจ เพ็ญพุ่ม)

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

- 4.10 มีโปรแกรมเพื่อกำหนดการปล่อยแรงดันลมเข้าภายในผ้าพันแขนได้อย่างน้อย 4 ระดับ
- 4.11 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ และมีแบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 3.6 โวลต์ ชนิดชาร์จประจุไฟฟ้าใหม่ได้ โดยสามารถวัดได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 300 ครั้ง เมื่อประจุแบตเตอรี่เต็ม พร้อมระบบปิดตัวเองอัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งานเพื่อประหยัดพลังงานแบตเตอรี่
- 4.12 สามารถกำหนดเวลาการปิดเครื่องอัตโนมัติเมื่อใช้งานจากประจุแบตเตอรี่ ได้อย่างน้อย 2 ระดับ
- 4.13 มีข้อความ (Error code) พร้อมไฟเตือนเมื่อเกิดความผิดปกติ
- 4.14 ชุด Over voltage protection
- 4.14.1 ตัวอุปกรณ์ต้องหุ้มด้วยวัสดุไม่นำสื่อไฟฟ้า
- 4.14.2 มีน้ำหนักไม่เกิน 500 กรัม และสามารถยึดติดตั้งกับรถเข็นวางเครื่องได้
- 4.14.3 มีปุ่ม Test การจ่ายกระแสไฟจากแหล่งจ่ายไฟ โดยมีเสียงและสัญญาณไฟชนิด LED เพื่อยืนยันสถานะความพร้อมของแหล่งจ่ายไฟที่จะจ่ายไฟออก (line out)
- 4.14.4 มีสัญญาณไฟ LED แสดงเมื่อเกิด ไฟเกิน ไฟตก การจ่ายไฟ และหน่วงเวลา
- 4.14.5 สามารถตั้งหน่วงเวลาก่อนจ่ายไฟได้อย่างน้อย 2 ช่วงเวลา คือไม่เกิน 5 วินาที และ 1 นาทีก่อนจ่ายไฟแบบอัตโนมัติ (Auto restart)
- 4.14.6 มีหน้าปัดมิเตอร์เข็มพร้อมแถบมีแสดงค่าแรงดันไฟฟ้า 0-300 โวลต์ ซึ่งวัดจากแหล่งจ่ายไฟแบบ Real time
- 4.14.7 สามารถตัดระบบไฟฟ้าเมื่อมีแรงดันต่ำกว่า 175 โวลต์ และแรงดันไฟฟ้าสูงกว่า 265 โวลต์
- 4.14.8 มีความไวในการตรวจจับปัญหาไฟตกไฟเกิน ไฟติดๆ ดับๆ ไม่เกิน 1 วินาที
5. อุปกรณ์ประกอบใช้งาน
- | | |
|--|--------------|
| 5.1 ผ้าพันแขนผู้ใหญ่ ขนาดมาตรฐาน | จำนวน 1 ผืน |
| 5.2 ท่อลมสำหรับวัดความดัน ความยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร | จำนวน 1 เส้น |
| 5.3 AC adapter | จำนวน 1 ชุด |
| 5.4 รถเข็นวางเครื่องพร้อมตะกร้าใส่ของ | จำนวน 1 คัน |
6. เงื่อนไขเฉพาะ
- 6.1 เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย ทวีปยุโรป ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศญี่ปุ่น
- 6.2 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 เล่ม
- 6.3 รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันรับมอบสินค้าครบ
- ลงชื่อ..........
(นางรัชณี บำรุงสุนทร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
- ลงชื่อ..........
(นางจันทิมา แสงโสภณ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
- ลงชื่อ..........
(นายอำนาจ เฟื่องฟุ้ง)
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

- 6.4 มีช่างผู้ชำนาญของบริษัท ฯ ให้ความรู้ แนะนำวิธีการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่อง จนกว่าจะชำนาญในการใช้อย่างถูกต้อง
- 6.5 ในระยะรับประกัน กรณีที่เครื่องมีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ เมื่อได้รับแจ้งจากส่วนราชการแล้ว ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมให้ใช้งานได้ภายใน 7 วัน
- 6.6 ในระยะรับประกันหากเครื่องมีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดี หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนให้ใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 6.7 เป็นของใหม่ ของแท้ที่ไม่เคยใช้งาน หรือสาริตมาก่อน
- 6.8 บริษัทฯ ต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งในประเทศไทย

ลงชื่อ.....


(นางรัชณี บำรุงสุนทร)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....


(นางจันทิมา แสงโสภณ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....


(นายอำนาจ เฟื่องฟุ้ง)
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ