

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ระบบติดตามอุณหภูมิของตู้เย็นแช่เลือด
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

ระบบติดตามอุณหภูมิของตู้เย็นแช่เลือด มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อบันทึกอุณหภูมิตู้เย็นและส่งสัญญาณเตือนในรูปแบบสัญญาณเสียง, แจ้งเตือนเข้าโทรศัพท์มือถือ
ทาง Application Line ได้ เมื่ออุณหภูมิออกนอกช่วงที่กำหนดไว้

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นชุดวัดอุณหภูมิ พร้อมระบบส่งสัญญาณเตือน เชื่อมต่อและบันทึกอุณหภูมิต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ
โดยเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ผ่านทาง RS๔๘๕ และสามารถตรวจสอบดูกราฟย้อนหลังได้

๓.๒ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ สามารถเชื่อมต่อบันทึก ติดตาม แจ้งเตือน อุณหภูมิของตู้เย็นได้สูงสุด ถึง ๑๐๐ ตู้ และติดตั้งพร้อม
ใช้งานได้ จำนวน ๑๐๐ จุด

๔.๒ สามารถกำหนดช่วงในการบันทึกแจ้งเตือนอุณหภูมิได้

๔.๓ ใช้เทคโนโลยี Web Server โดยอาศัยโปรแกรม Internet Explorer หรือ Netscape
โดยไม่จำเป็นต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม

๔.๔ สามารถบันทึกค่าอุณหภูมิตู้เย็นและแสดงอุณหภูมิผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้แบบ Real time

๔.๕ มีฟังก์ชัน Run Time ที่สามารถแสดงค่าในขณะนั้นและเรียกดูข้อมูลในรูปแบบกราฟหรือ Export
ข้อมูลเป็น Excel ได้

๔.๖ สามารถส่งสัญญาณเตือน หากอุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้ในรูปแบบสัญญาณเสียงได้

๔.๗ สามารถแจ้งเตือนในรูปแบบสัญญาณเสียงและกำหนดจุดติดตั้งที่จะให้ส่งสัญญาณเสียงเตือนไปได้ ๒ จุด

๔.๘ การส่งสัญญาณเตือนอุณหภูมิสูงหรือต่ำทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบจะแจ้งเตือนผ่านทาง application line

๔.๙ การเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อแบบ Local, Lan หรือ Internet ได้ และสามารถดูข้อมูล
ได้จากคอมพิวเตอร์ที่ต่อกับระบบ LAN

๔.๑๐ มีระบบหน่วงเวลาในการแจ้งเตือนและสามารถบันทึกข้อมูลได้ระหว่างไฟฟ้าดับ

๔.๑๑ สามารถใช้คำสั่งผ่านทางระบบหรือกำหนดค่าการเตือนของอุณหภูมิได้ผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์

๔.๑๒ ใช้การเชื่อมต่อกับระบบ LAN เพื่อลดปัญหาการรับสัญญาณหลุดในระยะทางไกลๆ

๔.๑๓ Probe ทุกอันต้องได้รับการ Calibrate พร้อมใบ Certificate

๔.๑๔ สามารถเรียกดูข้อมูลอุณหภูมิและการแจ้งเตือนความผิดปกติของอุณหภูมิผ่านทางคอมพิวเตอร์ได้

๔.๑๕ สามารถแสดงรูปแบบ Layout ของตู้เย็นที่วางในห้องต่างๆผ่านทางคอมพิวเตอร์พร้อมมีสัญญาณ
เตือนที่หน้าจอ

๔.๑๖ มีชุดป้องกันและแสดงความไม่เสถียรของแหล่งจ่ายไฟโดยมีหน้าปัดแสดงค่าแรงดันไฟฟ้าแบบดิจิทัล
(digital) ตัวเลข ๔ หลักวัดจากแหล่งจ่ายไฟแบบ Real time

๔.๑๖.๑ มีสัญญาณไฟ LED แสดงเมื่อเกิดไฟเกิน ไฟตก การจ่ายไฟ และหน่วงเวลา

๔.๑๖.๒ มีระบบ Auto restart โดยสามารถเลือกตั้งค่าการหน่วงเวลาก่อนจ่ายไฟได้ตั้งแต่

๑ - ๓๖๐๐ วินาที เพื่อป้องกันชุดบันทึกแจ้งเตือนอุณหภูมิเสียหาย

๔.๑๖.๓ สามารถเลือกการตั้งค่าตัดกระแสไฟตกและกระแสไฟเกินได้ในช่วง ๐-๕๐๐V

๔.๑๖.๔ มีสัญญาณไฟ LED ที่หน้าจอสามารถแสดงสถานะของค่า OV, UV, UBL, PL และ PS

(นายชำนาญ มงคลแสน)

(นางผกา มาศ ตะนัง)

(นางสาวดวงรัตน์ คลังสุวรรณ)

๕. อุปกรณ์ประกอบ

- ๕.๑ คอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกและเก็บข้อมูลแสดงค่าอุณหภูมิของตู้เย็น จำนวน ๒ ชุด
๕.๒ เครื่องสำรองไฟ จำนวน ๑ ชุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ บริษัทจะส่งช่างมาสอนวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่อง ทุกๆ ๓ เดือน ภายในระยะเวลา
รับประกัน ถ้าหากมีการเพิ่มจำนวนตู้เย็นบริษัทยินดีมาย้ายจุดติดตั้งตู้เย็นให้จำนวน ๑ ครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๖.๒ บริษัทรับประกันคุณภาพทุกระบบเป็นเวลา ๑ ปี และจะมีช่างเข้ามาตรวจเช็คทุกๆปีภายในเวลา ๒ ปี
โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

๖.๓ ภายหลังจากระยะเวลา ๓ ปี บริษัทจะคิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาตรวจเช็คเครื่องไม่เกิน ๓,๐๐๐
บาท/ครั้ง

๖.๔ มีคู่มือการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด

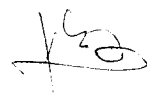
๖.๕ บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากโรงงานผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศโดย
หนังสือต้องระบุสถานที่ที่จะยื่นเสนอราคาอย่างชัดเจนเพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย



(นายชำนาญ มงคลแสน)



(นางผกาภาส ตะนัง)



(นางสาวดวงรัตน์ คลังสุวรรณ)