

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ระบบติดตามอุณหภูมิของตู้เย็นแช่เลือด
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

ระบบติดตามอุณหภูมิของตู้เย็นแช่เลือด มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อบันทึกอุณหภูมิตู้เย็นและส่งสัญญาณเตือนในรูปแบบสัญญาณเสียง, แจ้งเตือนเข้าโทรศัพท์มือถือ
ทาง Application Line ได้ เมื่ออุณหภูมิออกนอกช่วงที่กำหนดไว้

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นชุดวัดอุณหภูมิ จัดการ พร้อมระบบส่งสัญญาณเตือน เชื่อมต่อและบันทึกอุณหภูมิต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ
โดยเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ผ่านทาง RS๔๘๕ ของตัวอุปกรณ์ Dixell สามารถตรวจสอบกราฟย้อนหลังได้

๓.๒ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ สามารถเชื่อมต่อบันทึก ติดตาม แจ้งเตือน อุณหภูมิของตู้เย็นได้สูงสุด ถึง ๑๐๐ ตู้

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 หากอุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้ในรูปแบบสัญญาณโทรศัพท์,
สัญญาณเสียงได้

๔.๗ สามารถแจ้งเตือนในรูปแบบสัญญาณเสียงและกำหนดจุดที่จะให้ส่งสัญญาณเสียงเตือนไปได้ 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 เชื่อมต่อกับระบบ LAN ลดปัญหาการรับสัญญาณหลุดในระหว่างไกลๆ

๔.๑๓ Probe ทุกอันต้องได้รับการ Calibrate พร้อมใบ Certificate

๔.๑๔ สามารถเรียกดูข้อมูลอุณหภูมิและการแจ้งเตือนความผิดปกติของอุณหภูมิผ่านทางคอมพิวเตอร์

๔.๑๕ สามารถแสดงรูปแบบ Layout ของตู้เย็นที่วางในห้องต่างๆผ่านทางคอมพิวเตอร์พร้อมมีสัญญาณ
เตือนที่หน้าจอ

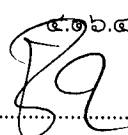
๔.๑๖ มีชุดป้องกันและแสดงความไม่เสถียรของแหล่งจ่ายไฟโดยมีหน้าปัดแสดงค่าแรงดันไฟฟ้าแบบดิจิตอล
(digital) ตัวเลข ๔ หลักวัดจากแหล่งจ่ายไฟแบบ Real time

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

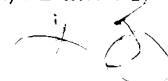
๔.๑๖.๔ มีสัญญาณไฟ LED ที่หน้าจอสามารถแสดงสถานะของค่า OV, UV, UBL, PL และ PS



(นายชำนาญ มงคลแสน)



(นางพกามาศ ตะนอง)



(นางสาวดวงรัตน์ คลังสุวรรณ)

๕. อุปกรณ์ประกอบ

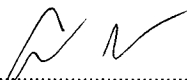
- ๕.๑ คอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกและเก็บข้อมูลแสดงค่าอุณหภูมิของตู้เย็น จำนวน ๒ ชุด
- ๕.๒ เครื่องสำรองไฟ จำนวน ๑ ชุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

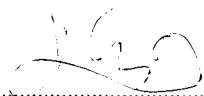
- ๖.๑ บริษัทจะส่งช่างมาสอนวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่อง ทุกๆ ๓ เดือน ภายในระยะเวลารับประกัน
- ๖.๒ บริษัทรับประกันคุณภาพทุกระบบเป็นเวลา ๑ ปี และจะมีช่างเข้ามาตรวจเช็คทุกๆปีภายในเวลา ๒ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
- ๖.๓ ภายหลังจากระยะเวลา ๓ ปี บริษัทฯจะคิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาตรวจเช็คเครื่องไม่เกิน ๓,๐๐๐ บาท/ครั้ง
- ๖.๔ มีคู่มือการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๕ บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากโรงงานผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศโดยหนังสือต้องระบุสถานที่ที่จะยื่นเสนอราคาอย่างชัดเจนเพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย



(นายชำนาญ มงคลแสน)



(นางผกา มาศ ตะนัง)



(นางสาวดวงรัตน์ คลังสุวรรณ)