

# การควบคุมและตัวจำกัด อุณหภูมิ

## เซ็นเซอร์อุณหภูมิ

### กล่องควบคุมอุณหภูมิ อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการ ควบคุมระยะใกล้ การเปิด- ปิด หรือการดำเนินการ PID

อัปเดตวันที่ 2019/11/03



ติดต่อเรา

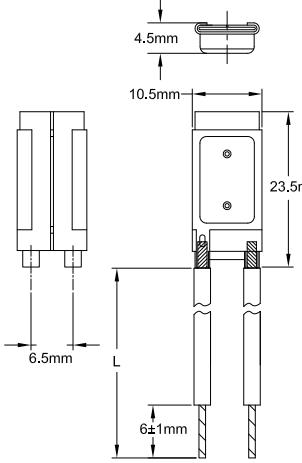
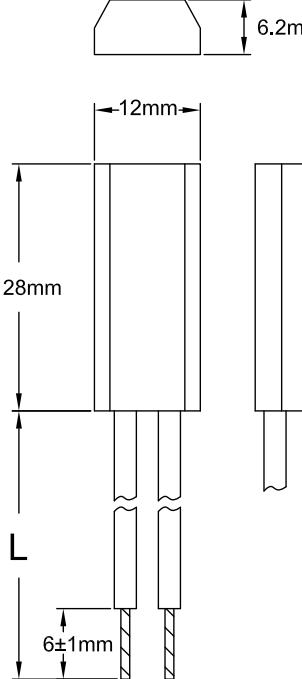
เว็บไซต์: [www.ultimheat.co.th](http://www.ultimheat.co.th)

Cat25-2-8-1



**ตัวจำกัดอุณหภูมิแบบตั้งค่าคงที่**  
**(การเลือกรุ่นที่สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ทำความสะอาดแบบซิลิโคน)**

เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน การควรตรวจสอบและรักษาความสะอาดของอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง เก็บรักษาในสภาพแวดล้อมที่ดี ไม่ต้องแตะไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

ระยะอุณหภูมิ	กำลังไฟฟ้า	สไตร์การสัมผัส	อุปกรณ์ตรวจจับอุณหภูมิ	การตั้งค่าอุณหภูมิ	ประเภทต่าง ๆ	
50 - 200°C (120 - 390°F)	สูงสุด 15 แอม培ร์	การสแนป	โลหะคู่	การตั้งค่าคงที่	<b>UJA, 4A, 4903 4R05, 4T</b>	
<b>ภาพ</b>		<b>การวัดภาพ</b>		<b>ข้อความ</b>		
				<p>โครงสร้าง โลหะคู่ข้ามโดยกระแสไฟฟ้า กระแสที่ผ่านไปในโลหะคู่ทำให้เกิดความร้อนโดยผลของจุลอุณหภูมิการสอบเทียบจะต้องคำนึงถึงการทำความร้อนนี้</p> <p><b>ตัวเรือน:</b> 11.7 x 4.1 x 23.6 มม. ตัวเครื่องมีกระแสไฟฟ้า</p> <p><b>กำลังไฟฟ้า:</b> 5 แอม培ร์ 120 โวลต์กระแสสลับ 4 แอม培ร์ 240 โวลต์กระแสสลับ 100000 วัตต์ (UL) และ 22 แอม培ร์ 120 โวลต์ 13 แอม培ร์ 250 โวลต์ 10000 วัตต์ (VDE)</p> <p><b>ระดับการสอบเทียบ:</b> 50°C ถึง 160°C ความคลาดเคลื่อน +/- 5°C และ +/- 7°C</p> <p><b>การดำเนินการสัมผัส:</b> การสแนป การเปิดและปิดจุดสัมผัสทันที เหมาะสำหรับการใช้งาน 120 และ 240 โวลต์</p> <p><b>ความแตกต่างกัน:</b> ความแตกต่างระหว่างการเปิดและปิดของจุดสัมผัสสามารถระบุได้ระหว่าง 2 ถึง 40°C</p> <p><b>การสอบเทียบ:</b> การซึ่งค้างที่ทำจากโรงงานไม่สามารถแก้ไขได้โดยผู้ใช้</p> <p><b>ข้อ:</b> สามารถรุยราพร้อมกับลวดชุดจากโรงงาน</p> <p><b>หมายเหตุขึ้นส่วน:</b> หมายเหตุขึ้นส่วนทั้งหมดและเอกสารทางเทคนิคจะออกให้เมื่อสั่งซื้อผลิตภัณฑ์</p> <p><b>ใช้งานได้กับ:</b> 9BFL1 บุหป้องกันแบบซิลิโคนซึ่งสามารถวัลลค่าในช่องหรือติดกาวได้ (ดูหน้าเทคนิคเกี่ยวกับบุหซิลิโคน)</p>		UJA
				<p>โครงสร้าง โลหะคู่ข้ามโดยกระแสไฟฟ้า กระแสที่ผ่านไปในโลหะคู่ทำให้เกิดความร้อนโดยผลของจุลอุณหภูมิการสอบเทียบจะต้องคำนึงถึงการทำความร้อนนี้</p> <p><b>ตัวเรือน:</b> 28 x 12 x 6.2 มม. ตัวเครื่อง PPS กันน้ำและเป็นฉนวนไฟฟ้า</p> <p><b>กำลังไฟฟ้า:</b> 9 แอม培ร์ 250 โวลต์ 10000 วัตต์</p> <p><b>ระดับการสอบเทียบ:</b> 50°C ถึง 150°C ความคลาดเคลื่อน +/- 5°C และ +/- 7°C</p> <p><b>การดำเนินการสัมผัส:</b> การสแนป การเปิดและปิดจุดสัมผัสทันที</p> <p><b>ความแตกต่างกัน:</b> 7±4°C (16±9°F)</p> <p><b>การสอบเทียบ:</b> การตั้งค่าคงที่ทำจากโรงงานไม่สามารถแก้ไขได้โดยผู้ใช้</p> <p><b>ข้อ:</b> ลวด AWG20 หุ้มฉนวน XLG ความยาวตามสั่ง</p> <p><b>หมายเหตุขึ้นส่วน:</b> หมายเหตุขึ้นส่วนทั้งหมดและเอกสารทางเทคนิคจะออกให้เมื่อสั่งซื้อผลิตภัณฑ์</p> <p><b>ใช้งานได้กับ:</b> ตัวจำกัดกันน้ำเหล่านี้สามารถติดกาวได้โดยตรงบนเครื่องทำความร้อนแบบซิลิโคนหรือว่างไว้ใต้บุหป้องกันแบบซิลิโคน 9BFL5 ซึ่งสามารถวัลลค่าในช่องหรือติดกาวได้ (ดูหน้าเทคนิคเกี่ยวกับบุหซิลิโคน)</p>		4A

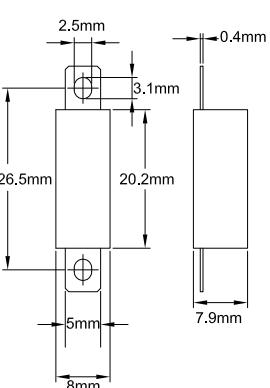
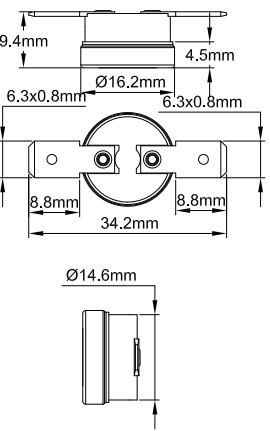
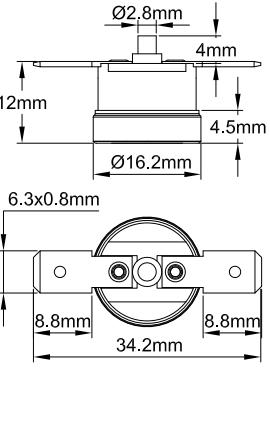


ติดต่อเรา

เว็บไซต์: [www.ultimheat.co.th](http://www.ultimheat.co.th)

Cat25-2-8-3

# ตัวจำกัดอุณหภูมิแบบตั้งค่าคงที่ (การเลือกรุ่นที่สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ทำความสะอาดร้อนแบบชิลลิโคน)

 	<p><b>โครงสร้าง</b> โลหะคู่ไม่ถูกข้ามโดยกระแสไฟฟ้า กระแสที่ไหลผ่านเทอร์โมสแตทไม่เปลี่ยนอุณหภูมิเมื่อเปิด</p> <p><b>กรอบ:</b> <math>20.2 \times 5 \times 5.9</math> มม. ใน PPS (ไม่กันน้ำ)</p> <p><b>อุปกรณ์ตรวจสอบ:</b> ดิสก์โลหะคู่ จุดสัมผัสแบบสแนป</p> <p><b>จุดตั้งค่า:</b> การตั้งค่าจากโรงงาน <math>60^{\circ}\text{C}</math> ถึง <math>+160^{\circ}\text{C}</math> (<math>140</math> ถึง <math>320^{\circ}\text{F}</math>) ไม่สามารถปรับได้โดยผู้ใช้ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจาก <math>\pm 4^{\circ}\text{C}</math> ถึง <math>\pm 6^{\circ}\text{C}</math> (<math>\pm 9^{\circ}\text{F}</math> ถึง <math>\pm 16^{\circ}\text{F}</math>) ขึ้นอยู่กับรุ่น</p> <p><b>การเชื่อมต่อ:</b> โดยขัวบัดกรี</p> <p><b>ความแตกต่างถ่วง:</b> <math>7 \pm 4^{\circ}\text{C}</math> (<math>16 \pm 9^{\circ}\text{F}</math>)</p> <p><b>การติดตั้ง:</b> ไม่มีหน้าแปลนหรือตัวล็อกฉาก</p> <p><b>กำลังไฟฟ้า:</b> <math>10</math> แอมป์ ที่ <math>240</math> โวลต์ (ความต้านทานกระแสสัมบูรณ์)</p> <p><b>หมายเลขชิ้นส่วน:</b> ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ผลิตตามคำสั่งเท่านั้น (ใช้ M.O.Q) หมายเลขอืนส่วนทั้งหมดและเอกสารทางเทคนิคจะออกให้เมื่อสั่งซื้อผลิตภัณฑ์</p> <p><b>ใช้งานได้กับ:</b> 9BFL6 บุทชิลลิโคน (ดูหน้าทางเทคนิคเกี่ยวกับฝ้าชิลลิโคน) ซึ่งสามารถวัดค่าในชั้นหรือติดการได้</p>	4T
 	<p><b>โครงสร้าง</b> โลหะคู่ไม่ถูกข้ามโดยกระแสไฟฟ้า กระแสที่ไหลผ่านเทอร์โมสแตทไม่เปลี่ยนอุณหภูมิเมื่อเปิด</p> <p><b>ตัวเครื่อง:</b> เรซินฟิลล์อลิก (ตัวเซรามิกสูงกว่า <math>150^{\circ}\text{C}</math>)</p> <p><b>อุปกรณ์ตรวจสอบ:</b> ดิสก์โลหะคู่ จุดสัมผัสแบบสแนป</p> <p><b>จุดตั้งค่า:</b> การตั้งค่าจากโรงงาน ตั้งแต่ <math>-15</math> ถึง <math>+150^{\circ}\text{C}</math> (<math>5</math> ถึง <math>302^{\circ}\text{F}</math>) ด้วยเรซินฟิลล์อลิก และ <math>150</math> ถึง <math>200^{\circ}\text{C}</math> (<math>302</math> ถึง <math>392^{\circ}\text{F}</math>) พร้อมตัวเครื่องเซรามิก ไม่สามารถปรับได้โดยผู้ใช้ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจาก <math>\pm 4^{\circ}\text{C}</math> ถึง <math>\pm 6^{\circ}\text{C}</math> (<math>\pm 9^{\circ}\text{F}</math> ถึง <math>\pm 14^{\circ}\text{F}</math>) ขึ้นอยู่กับรุ่น</p> <p><b>การเชื่อมต่อ:</b> <math>6.3</math> แท็บหรือขัวบัดกรี</p> <p><b>ความแตกต่างถ่วง:</b> การตั้งค่าจากโรงงาน ค่ามาตรฐานตั้งแต่ <math>5^{\circ}\text{C}</math> ถึง <math>25^{\circ}\text{C}</math> (<math>9^{\circ}\text{F}</math> ถึง <math>50^{\circ}\text{F}</math>)</p> <p><b>ตัวล็อกฉาก:</b> ไม่มีตัวล็อกฉาก</p> <p><b>กำลังไฟฟ้า:</b> <math>15</math> แอมป์ ที่ <math>125</math> โวลต์ กระแสสัมบูรณ์ <math>10</math> แอมป์ ที่ <math>240</math> โวลต์ กระแสสัมบูรณ์ <math>100,000</math> วัชจ (โหลดชนิดความต้านทาน)</p> <p><b>หมายเลขชิ้นส่วน:</b> ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ผลิตตามคำสั่งเท่านั้น (ใช้ M.O.Q) หมายเลขอืนส่วนทั้งหมดและเอกสารทางเทคนิคจะออกให้เมื่อสั่งซื้อผลิตภัณฑ์</p> <p><b>ใช้งานได้กับ:</b> 9BFL2; 9BFL3; 9BFP1; 9BFV1; 9BFV2; 9BFY3, บุทชิลลิโคนซึ่งสามารถวัดค่าในชั้นหรือติดการได้ (ดูหน้าทางเทคนิคเกี่ยวกับบุทชิลลิโคน)</p>	4903
 	<p><b>โครงสร้าง</b> โลหะคู่ไม่ถูกข้ามโดยกระแสไฟฟ้า กระแสที่ไหลผ่านเทอร์โมสแตทไม่เปลี่ยนอุณหภูมิเมื่อเปิด</p> <p><b>ตัวเครื่อง:</b> เรซินฟิลล์อลิก (ตัวเซรามิกสูงกว่า <math>150^{\circ}\text{C}</math>)</p> <p><b>อุปกรณ์ตรวจสอบ:</b> ดิสก์โลหะคู่ จุดสัมผัสแบบสแนป</p> <p><b>จุดตั้งค่า:</b> การตั้งค่าจากโรงงาน ตั้งแต่ <math>-15</math> ถึง <math>+150^{\circ}\text{C}</math> (<math>5</math> ถึง <math>302^{\circ}\text{F}</math>) ด้วยเรซินฟิลล์อลิก และ <math>150</math> ถึง <math>200^{\circ}\text{C}</math> (<math>302</math> ถึง <math>392^{\circ}\text{F}</math>) พร้อมตัวเครื่องเซรามิก ไม่สามารถปรับได้โดยผู้ใช้ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจาก <math>\pm 4^{\circ}\text{C}</math> ถึง <math>\pm 6^{\circ}\text{C}</math> (<math>\pm 9^{\circ}\text{F}</math> ถึง <math>\pm 14^{\circ}\text{F}</math>) ขึ้นอยู่กับรุ่น</p> <p><b>การเชื่อมต่อ:</b> <math>6.3</math> แท็บหรือขัวบัดกรี</p> <p><b>ความแตกต่างถ่วง:</b> รีเซ็ตด้วยมือ</p> <p><b>ตัวล็อกฉาก:</b> ไม่มีตัวล็อกฉาก</p> <p><b>กำลังไฟฟ้า:</b> <math>15</math> แอมป์ ที่ <math>125</math> โวลต์ กระแสสัมบูรณ์ <math>10</math> แอมป์ ที่ <math>240</math> โวลต์ กระแสสัมบูรณ์ <math>100,000</math> วัชจ (โหลดชนิดความต้านทาน)</p> <p><b>หมายเลขชิ้นส่วน:</b> ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ผลิตตามคำสั่งเท่านั้น (ใช้ M.O.Q) หมายเลขอืนส่วนทั้งหมดและเอกสารทางเทคนิคจะออกให้เมื่อสั่งซื้อผลิตภัณฑ์</p> <p><b>ใช้งานได้กับ:</b> 9BFL4 บุทชิลลิโคนซึ่งสามารถวัดค่าในชั้นหรือติดการได้ (ดูหน้าทางเทคนิคเกี่ยวกับบุทชิลลิโคน)</p>	4R05

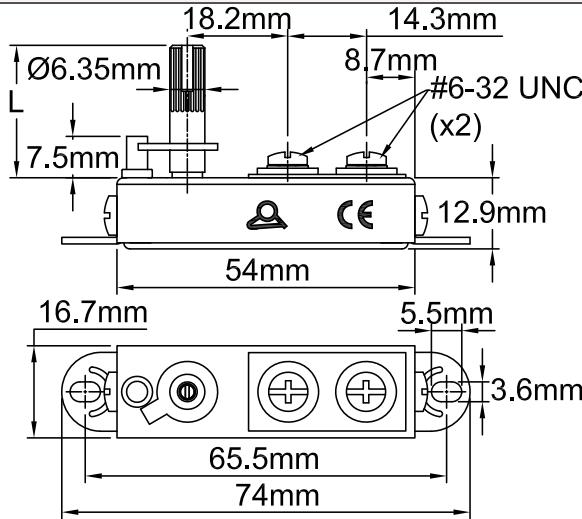
หมายเหตุ: ตัวจำกัดอุณหภูมิเหล่านี้ไม่ได้ผลิตโดย Ultimheat และข้อมูลที่ให้ไว้เป็นของชั้พพลายเออร์ของเรา



# เทอร์โมสแต็คความคุณภาพหนาภายนอก จุดตั้งค่าปรับได้ (การเลือกรุ่นที่สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ทำความสะอาดแบบชิลลิโคน)

เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน ห้ามนำส่วนของเครื่องกลับเข้าไปในอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้ามดัดแปลงหรือซ่อนหัวท่อ ห้ามดึงหัวท่อ

ระยะอุณหภูมิ	กำลังไฟฟ้า	สไตล์การสัมผัส	อุปกรณ์ตรวจจับอุณหภูมิ	การตั้งค่าอุณหภูมิ	ประเภท
50 - 200°C (120 - 390°F)	สูงสุด 7.5 แอมป์	จุดสัมผัสแบบเบรคชา	โลหะคู่	จุดตั้งค่าปรับได้โดยลูกค้า	IB



## การใช้งาน

อุปกรณ์ปรับได้และค่าความแตกต่างต่ำเพื่อควบคุมอุณหภูมิพื้นผิวนอุปกรณ์ทำความสะอาดที่ยึดหยุ่น

### ลักษณะพิเศษหลัก

ขนาด: 58.5 x 17.5 x 17.5 มม. (ไม่รวมเพลา)

วัสดุ: ตัวเครื่องโลหะและเซรามิก

อุปกรณ์ตรวจจับอุณหภูมิ: โลหะผสมทองแดงที่มีการนำความร้อนสูง

ข้อ: ข้าสกรู 2 ตัว 6-32 UNC

การปรับตั้งค่า: เพลาที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 6.35 มม. ความยาว 32 มม. หมุนการหมุน 310° (มีความยาวเพลาหรือไขควงหรือการตั้งค่าที่อื่น ๆ ตามคำขอ)

การติดตั้ง: เพื่อติดตั้งบนพื้นผิวของเครื่องทำความสะอาดแบบชิลลิโคนด้วยบุทชิลลิโคน 9BFF4 ซึ่งสามารถวัดความร้อนได้ (ดูหน้าที่คุณลักษณะพิเศษ)

กำลังไฟฟ้า: กำลังไฟ 1,500 วัตต์ 110/240 โวลต์ กระแสสลับ ตัวต้านทาน (การเบรคแบบชา) ในการใช้งาน 220-240 โวลต์ อาจจำเป็นต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสัญญาณรบกวนวิทยุในวงจรเพื่อให้เป็นไปตามกฎของ EMC ของยุโรป

จุดสัมผัส: การเบรคแบบชา จะเปิดเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น

ความแตกต่างกัน: น้อยกว่า 1°C (2°F)

อุณหภูมิโดยรอบสูงสุดบนเทอร์โมสแต็ค: 300°C (570°F)

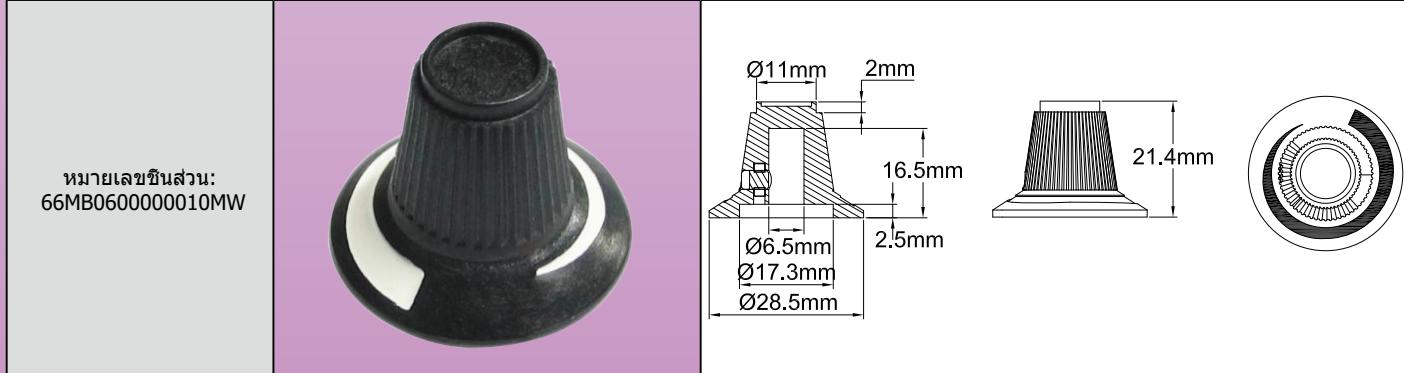
การอนุมัติ: เป็นไปตามมาตรฐาน UL 873

### หมายเลขชิ้นส่วนหลักที่ใช้บนเครื่องทำความสะอาดแบบชิลลิโคนที่ยึดหยุ่น

หมายเลขชิ้นส่วน	ความยาวเพลา (L)	ค่าการสอนเทียบที่จุดดูดสูง °C(°F)
IBK2000632313001	32 มม.	150 (300)
IBK2000632313901	32 มม.	200 (390)

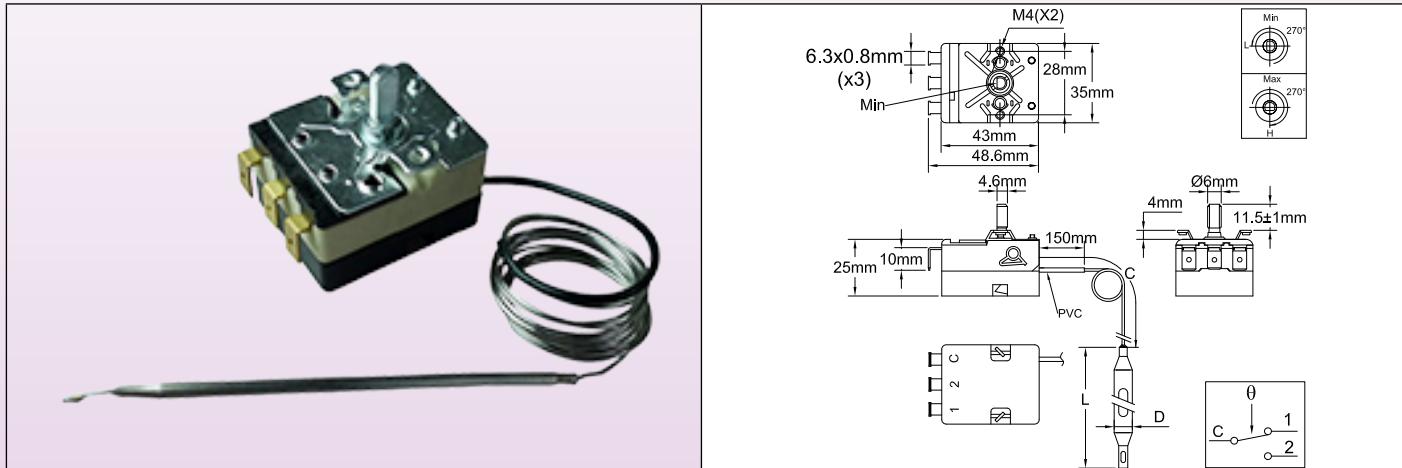
### อุปกรณ์เสริม

ลูกบิดสำหรับเพลา 6.35 มม. วัสดุ PPS สีดำ เสี้ยวพิมพ์สีขาว อุณหภูมิสูงสุดบนลูกบิด: 200°C (390°F)



หมายเลขชิ้นส่วน:  
66MB0600000010MW

ระยะอุณหภูมิ	กำลังไฟฟ้า	สไตล์การสัมผัส	อุปกรณ์ตรวจ จับอุณหภูมิ	การตั้งค่า อุณหภูมิ	ประเภท
50 - 200°C (120 - 390°F)	16 แอมเปอร์ 250 โวลต์	จุดสัมผัสเสาะ เดียวแบบสแน็ป	การขยายตัวของ ของเหลว	จุดตั้งค่าปรับได้ โดยลูกค้า	<b>8G</b>



การใช้งาน

เทอร์โนสแต็ป **ปรับได้** ที่มีจุดสัมผัสแบบสแนปเพื่อควบคุมอุณหภูมิพื้นผิวนบนเครื่องทำความร้อนที่ยืดหยุ่น  
ขนาดตัวเครื่อง: 43 x 35 x 29 มม. (ไม่รวมหัว)

ห่อแคปปิลารี: เหล็กแตนเลส รัสมีการໂຄງອ 5 มม. ขันตា

**การตรวจจับอุณหภูมิ:** ท่อแคปปิลารีที่เติมของเหลว

**ข้าว:** แท็บ  $6.3 \times 0.8$  มม.

**การปรับจุดตั้งค่า:** เพล้ายาว 11.5 มม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. ที่มีส่วนแบบ 4.6 มม.

**การติดตั้ง:** ร 2 ร พร้อมเกลี่ย M4 ระยะทางระหว่างแกน 28 มม. ตัวเครื่องเทอร์โน่สแตทกูดิตติ้งบันพื้นผิวของอุปกรณ์ทำความร้อนโดยบุทชิลลิคอน 9BFF10 รวมถึงแผ่นโฟมชิลลิคอนหุ้มจุนวนตัวเครื่องเทอร์โน่สแตทจากอุณหภูมิพื้นผิวหลอดดักติดตั้งอยู่นอกบุทเทอร์โน่สแตทโดยบุท 9BFS6 (สำหรับหลอดที่มีความยาวไม่เกิน 80 มม.) หรือ 9 BFS7 (หรือหลอดที่มีความยาวไม่เกิน 100 มม.) ซึ่งสามารถรักษาในช่วงห้องติดกาวได้ (ดูหน้าเทคนิคเกี่ยวกับบุทชิลลิคอน)

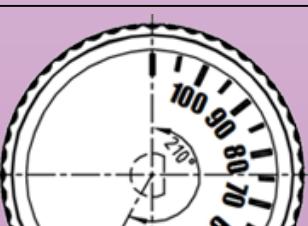
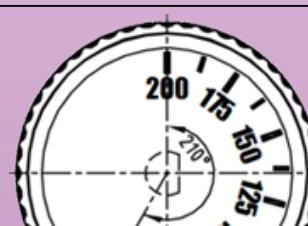
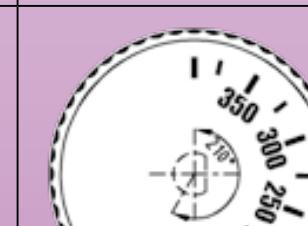
**ចុះសំណង់សេរីយាត្រូវការបង្កើត**

กำลังไฟฟ้า: 16 แอมป์ (2,6) 250 โวลต์ กระแสสัมบ 100,000 วัตต์

หมายเลขอื่นส่วนหลักที่ใช้บนเครื่องทำความร้อนแบบชิลิโคนที่ยืดหยุ่น

หมายเลขชิ้นส่วน	ระยะอุณหภูมิ °C (°F)	ความยาวแคปลารี่ (C มม.)	เส้นผ่าศูนย์กลางหลอด (D มม.)	ความยาวหลอด (E มม.)	อุณหภูมิสูงสุดบนหลอด °C (°F)
8GB030110AA80001	30-110°C (85-230°F)	250	8	55±5	140°C (284°F)
8GB050200AA60001	50-200°C (120-390°F)	250	6	65±5	230°C (446°F)

## อุปกรณ์เสริม: ลูกบิดพิมพ์

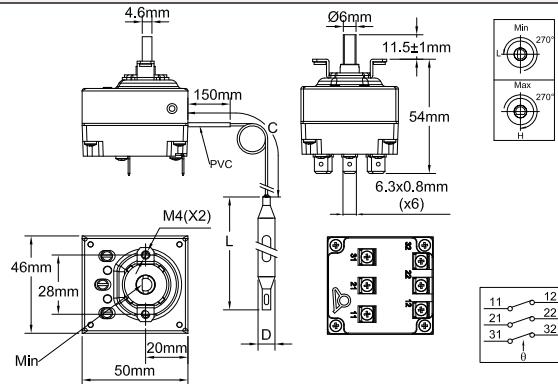
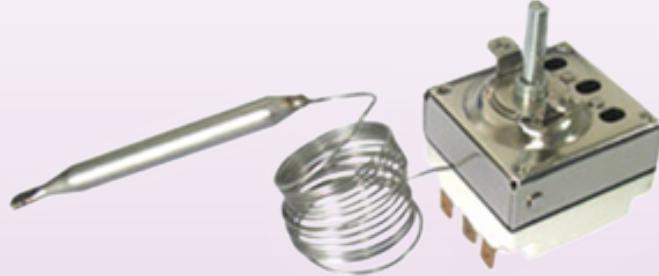
การพิมพ์ °C	การพิมพ์ °F		
30-110°C	50-200°C	85-230°F	120-390°F
			
66MZ0060301101FW	66MZ0060502001FW	66MZ0060502001FX	66MZ0060502001FX



# ห่อแคปลารี 3 โพล และเทอร์โมสแตทความคุณอุณหภูมิพื้นผิวที่มีจุดตั้งค่าที่ปรับได้ (การเลือกรุ่นที่สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ทำความสะอาดแบบชิลล์โคน)

เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งานและการซ่อมแซมหากทำตามข้อแนะนำดังนี้จะไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ระยะอุณหภูมิ	กำลังไฟฟ้า	สไตล์การสัมผัส	อุปกรณ์ตรวจจับอุณหภูมิ	การตั้งค่าอุณหภูมิ	ประเภท
50 - 200°C (120 - 390°F)	3X16 แอมเปอร์ 250 โวลต์	จุดสัมผัส 3 เสา แบบสแนป	การขยายตัวของเหลว	จุดตั้งค่าปรับได้โดยลูกค้า	<b>8C</b>



## การใช้งาน

เทอร์โมสแตท **ปรับได้ที่มีจุดสัมผัสแบบสแนป** เพื่อควบคุมอุณหภูมิพื้นผิวน daneen เครื่องทำความสะอาดที่ยึดหยุ่นแบบ 3 เฟส

ขนาดตัวเครื่อง: 46 x 50 x 45 มม. (ไม่รวมข้อ)

ห่อแคปลารี: เหล็กสแตนเลส ร้อนมีการโค้งงอ 5 มม. ขันต่า

การตรวจจับอุณหภูมิ: ห่อแคปลารีที่เดินของเหลว

ข้อ: แท็บ 6.3 x 0.8 มม.

การปรับจุดตั้งค่า: เพล้ายาว 11.5 มม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. ที่มีส่วนบน 4.6 มม.

การติดตั้ง: รู 2 รู พร้อมเกลียว M4 ระยะทางระหว่างแกน 28 มม. ตัวเครื่องเทอร์โมสแตทถูกติดตั้งบนพื้นผิวของอุปกรณ์ทำความสะอาดโดยบุทชิลล์โคน 9BFF14 รวมถึงแผ่นฟอยล์ชิลล์โคนห้ามจมน้ำตัวเครื่องเทอร์โมสแตทจากอุณหภูมิพื้นผิวหลอดถูกติดตั้งอยู่กับบุทชิลล์โคน 9BFS6 (สำหรับหลอดที่มีความยาวไม่เกิน 80 มม.) หรือ 9 BFS7 f (หรือหลอดที่มีความยาวไม่เกิน 100 มม.) ซึ่งสามารถวัดความยาวได้ (ดูหน้าเทคนิคเกี่ยวกับบุทชิลล์โคน)

จุดสัมผัส: 3 เสาแบบสแนป

กำลังไฟฟ้า: 3 x 16 แอมเปอร์ (2,6) 250 โวลต์ กระแสสัมบูรณ์ 100,000 วัตต์

## หมายเลขชิ้นส่วนหลักที่ใช้ในการตั้งค่าอุณหภูมิที่ยึดหยุ่น

หมายเลขชิ้นส่วน	ระยะอุณหภูมิ °C (°F)	ความยาวแคปลารี (C มม.)	เส้นผ่าศูนย์กลางหลอด (D มม.)	ความยาวหลอด (E มม.)	อุณหภูมิสูงสุดบนหลอด °C (°F)
8CB030110AA60001	30-110°C (85-230°F)	250	6	90	140°C (284°F)
8CB050200AA60001	50-200°C (120-390°F)	250	6	67	230°C (446°F)

## อุปกรณ์เสริม: ลูกบิดพิมพ์

การพิมพ์ °C		การพิมพ์ °F	
30-110°C	50-200°C	85-230°F	120-390°F
66MZ0060301101FW	66MZ0060502001FW	66MZ0060502001FX	66MZ0060502001FX



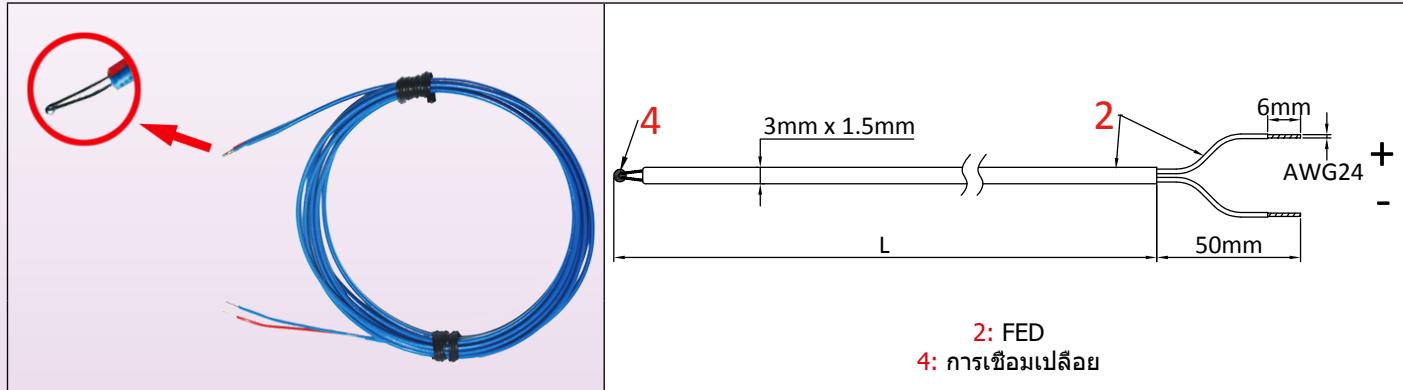
ติดต่อเรา

เว็บไซต์: www.ultimheat.co.th

Cat25-2-8-7

**เซนเซอร์อุณหภูมิ: K เทอร์โมคัปเปิล การเชื่อมแบบเปลือยสำหรับการรวมตัวบนเครื่องทำความร้อนแบบชิลล์คอนที่ยืดหยุ่น**

ระยะอุณหภูมิ	การหุ้มฉนวน สายไฟ	การปอกป้อง โพรบ	อุปกรณ์ตรวจ จับอุณหภูมิ	ประเภท สัญญาณ	ประเภท
20 - 200°C (120 - 390°F)	FEP	ไม่มี	K เทอร์โมคัปเปิล	มิลลิโวอลต์	<b>TPR</b>



## การใช้งานหลัก

ข้อได้เปรียบหลักของเทอร์โนมีคัปเปิลเพลนล่ามีเมื่อทำการรัดอุณหภูมิของอุปกรณ์ทำความร้อนที่ยึดหยันคือขนาดที่เล็กและ การตอบสนองที่รวดเร็ว การซื้อของของเทอร์โนมีคัปเปิลใช้พื้นที่น้อยและมีมวลต่ำมาก สามารถรวมเข้ากับอุปกรณ์ทำความร้อนได้โดยไม่เพิ่มความหนาและไม่ทำให้ความยึดหยันเปลี่ยนแปลง ทนต่อแรงกระแทกและการสั่นสะเทือน

ຈັກນະພິເສນ໌ຈັກ

เมื่อถูกความร้อนบัดกรีจะสร้าง  
ตัวความคอมมอนหมอกมิอิเล็กทรอนิกส์

ทอร์โนคัปเปิลมีการทำงานที่ง่ายดาย แต่จำเป็นต้องมีสายไฟเชื่อมต่อพิเศษและระบบชดเชยจุดต่อเย็น ดังนั้นตัวควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ทอร์โนคัปเปิลจะมีความซับซ้อนในการผลิตมากกว่าอุปกรณ์ที่ใช้แพลทินัมเทอร์มิสเตอร์หรือเซ็นเซอร์เทอร์มิสเตอร์

**โครงสร้าง** ตัวนำส่องตัวของเทอร์โมคัปเปลลูกขี้อ่อนภายในได้บรรยายกาศที่ถูกควบคุมเพื่อสร้างการเชื่อมแบบทรงกลมที่มีขนาดเล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.6 มม.) การเชื่อมนี้ชี้บ่งคงเป็นแบบเปลือยในรุ่นนี้จะเป็นตัววัดอุณหภูมิ

**ระยะอ่อนหักมิ:** ไข้อนหักมิที่ก่อจ้ำกัดที่  $200^{\circ}\text{C}$  เนื่องจากสายไฟหันจนวน FEP

**ความแย่เสียหายและความคงทน:** สามารถต้านทานอุณหภูมิสูงถึง  $-40^{\circ}\text{C}$  และต้านทานอุณหภูมิสูงถึง  $333^{\circ}\text{C}$  (ตามมาตรฐาน ISO 10993-1) ทำให้มีความคงทนและปลอดภัยในทุกสภาพแวดล้อม.

IEC 584-1 และ 2 สำหรับระดับความแม่นยำ 2)  
รีสอร์ฟ (มาตรฐาน DIN 43714); ลีบลาก = ลูกปืน = ลูกกระสุนทั้งหมดที่มีลักษณะ

ໂຄດສ (ຕາມມາຕະຈານ DIN 43714): ສແດງ = ບວກ ນ້າເງິນ = ລົບ ປລອກທຸນສາຍໄຟສັນນ້າເງິນ

**องค์ประกอบสายไฟ:** ตัวนำที่ไม่ยืดหยุ่น 2 ตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.3 มม. จำนวนกันความร้อน FEP 200°C

## หมายเลขอื่นส่วนหลัก

หมายเลขชิ้นส่วน	ความยาวລາວ (ມມ.)
TPR00060W02002F4	200
TPR00060W05002F4	500
TPR00060W10002F4	1000
TPR00060W20002F4	2000
TPR00060W30002F4	3000

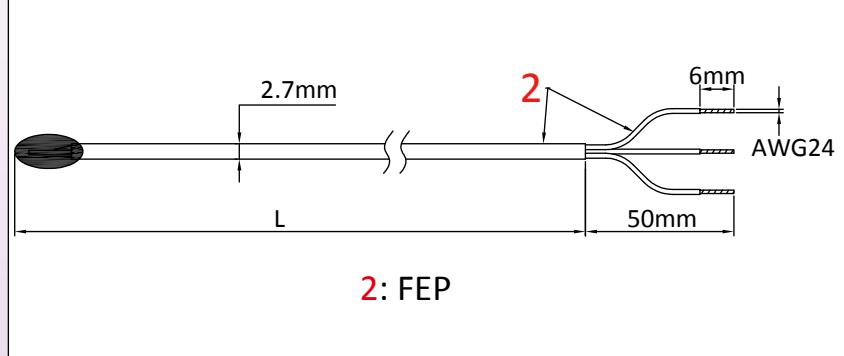
**หมายเหตุ:** เซ็นเซอร์อุณหภูมิเหล่านี้ไม่ได้ผลิตโดย Ultimheat และข้อมูลที่ให้ไว้เป็นของซัพพลายเออร์ของเรา



# เซนเซอร์อุณหภูมิ: แพลทินัม RTD ห่อหุ้ม 100 โอห์มสำหรับการรวมตัวบนเครื่องทำความร้อนแบบชิลล์คอนที่ยึดหยุ่น

เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน ทางบริษัทขอสงวนสิทธิ์ไม่อนุญาตให้นำส่วนของเอกสารนี้ไปเผยแพร่ในรูปแบบใดๆ ไม่ว่าจะด้วยวิธีใดก็ตาม

ระยะอุณหภูมิ	การหุ้มฉนวนสายไฟ	การปกป้องโพรบ	อุปกรณ์ตรวจจับอุณหภูมิ	ประเภทสัญญาณ	ประเภท
20 - 200°C (120 - 390°F)	FEP	การจุ่มอีพ็อกซี่	ความต้านทานแพลทินัม Pt100	โอห์ม	TS0



## การใช้งานหลัก

ข้อได้เปรียบหลักของเซนเซอร์ Pt100 เมื่อทำการวัดอุณหภูมิของอุปกรณ์ทำความร้อนที่ยึดหยุ่นคือขนาดที่เล็กและการตอบสนองที่รวดเร็ว เนื่องจากขนาดที่เล็กจึงสามารถติดการกับพื้นผิวของอุปกรณ์ทำความร้อนที่ยึดหยุ่นภายใต้ฝาครอบป้องกันได้อย่างไร ความสามารถอุปกรณ์นี้มีความทนทานต่อแรงกระแทกและการสั่นสะเทือนอย่างกว่าเทอร์โนมิคัปเปิลและมีราคาแพงกว่า

## ลักษณะพิเศษหลัก

ความต้านทานแพลทินัมมีความสามารถในการทำซ้ำที่ยอดเยี่ยมและมีความแม่นยำสำหรับอุณหภูมิกว้าง กราฟโค้งของความแปรปรวนของความต้านทานของแพลตตินัมในฐานะหน้าที่ของอุณหภูมนั้นเป็นเส้นตรงมากกว่าของเทอร์โนมิคัปเปิล หรือเทอร์โนมิสเตอร์ ด้วยความคุ้มค่ามากกว่าและราคากลางๆ ตัวที่ใช้เทอร์โนมิคัปเปิล Pt100 ถูกใช้ทั่วโลกและสามารถใช้แทนกันได้โดยใช้ส่วนโคล์ DIN 43760

โครงสร้าง: ฟิล์มแพลตตินัมจะถูกนำไปปะแนบพื้นผิวเชิงรัมิกและตัวนำจะถูกเชื่อมกับมัน และหัวห่วงจะถูกห่อหุ้มด้วยอีพ็อกซี่เรซิ่น

การติดตั้ง: จากนั้นปลายส่วนที่มีอุปกรณ์วัด Pt100 จะถูกแนบไปกับอุปกรณ์ทำความร้อนที่ยึดหยุ่นที่มีฝาครอบป้องกันประเภท 9BFM3 หรือ 9BFV1 (ดูหน้าทางเทคนิคเกี่ยวกับฝาชิลล์คอน) ซึ่งสามารถวัดความร้อนได้

ระยะอุณหภูมิ: อุณหภูมิจำกัดที่ 200°C เนื่องจากสายไฟหุ้มฉนวน FEP และอีพ็อกซี่ใช้สำหรับห่อหุ้ม

ความแม่นยำและความคลาดเคลื่อน:

- ค่าที่กำหนดไว้ที่ 0°C: 100 โอห์ม
- ค่าที่กำหนดไว้ที่ 100°C: 138.51 โอห์ม

มาตรฐานสากล IEC 751-1983 และ DIN EN 60751 2009-05 ให้ตัวแปรของกราฟโค้งของการตอบสนองของอุณหภูมิคลาส B ที่พบมากที่สุด มีความคลาดเคลื่อนที่  $\pm 0.3^\circ\text{C}$  ที่ 0°C ( $\pm 0.12 \Omega$  ที่ 0°C)

โค้ดสี: ลวดสีแดงสองเส้นถูกเชื่อมต่อเข้าด้วยกันกับบัดกรีของแต่ละเส้นที่หนึ่งในขั้วของพื้นผิวเชิงรัมิกและลวดสีขาวถูกเชื่อมต่อกับอีกขั้วหนึ่ง

- ส่วนของลวด: 7 x 0.15 ㎟.

องค์ประกอบสายไฟ: ตัวนำ 3 ตัว ขนาด 0.12 ㎟.² (AWG 24) ฉนวน FEP 200°C เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก 2.7 ㎟. (0.127")

- เส้นผ่าศูนย์กลางของฉนวนตัวนำ:  $0.95 \pm 0.5$  ㎟.
- หน่วยวัดขนาดลวด: 7 x 0.15 ㎟.

## หมายเลขชิ้นส่วนหลัก (ความแม่นยำระดับ B)

หมายเลขชิ้นส่วน	ความยาวสายไฟ (㎟.)
TS040201W0200BD6	200
TS040201W0500BD6	500
TS040201W1000BD6	1000
TS040201W2000BD6	2000
TS040201W3000BD6	3000

หมายเหตุ: เซนเซอร์อุณหภูมิเหล่านี้ไม่ได้ผลิตโดย Ultimheat และข้อมูลที่ให้ไว้เป็นของข้อพลา yal เออร์ของเรามา



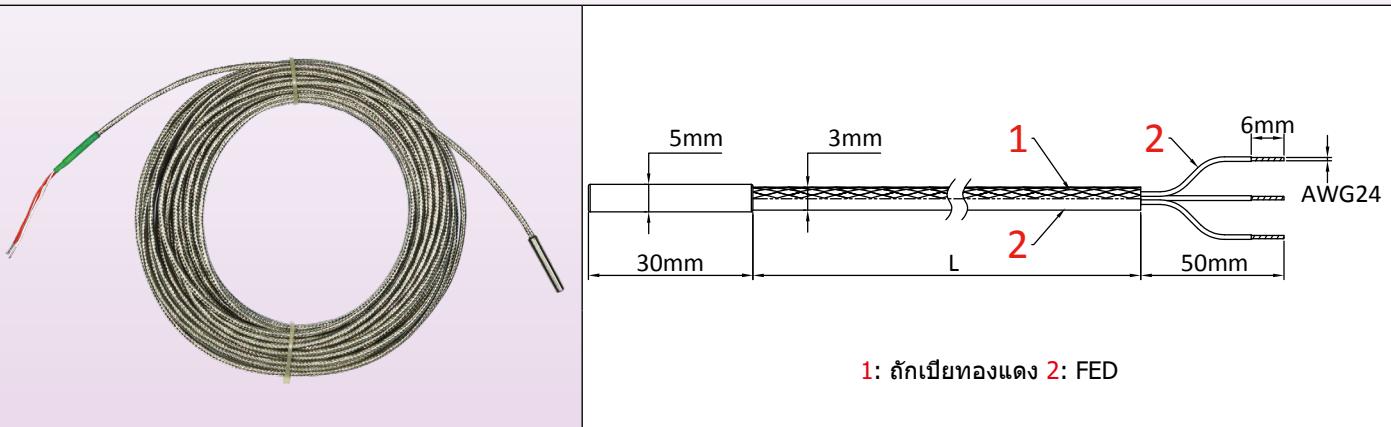
ติดต่อเรา

เว็บไซต์: www.ultimheat.co.th

Cat25-2-8-9

**เซนเซอร์อุณหภูมิ: แพลทินัม RTD 100 โวหาร์ม พร้อมเหล็กแทนเลสเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 มม. x 30 มม. สำหรับการรวมบนเครื่องทำความร้อนแบบชิล์โคนที่ปิดหุ้น**

ระยะอุณหภูมิ	การหุ้มฉนวน สายไฟ	การปกป้อง ไฟrob	อุปกรณ์ตรวจ จับอุณหภูมิ	ประเภท สัญญาณ	ประเภท
20 - 200°C (120 - 390°F)	FEP	ไฟrob เหล็สแตนเลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 มม. x 30 มม.	ความต้านทานแพลทินัม Pt100	โวท์ม เชิงเส้น	<b>TSR5</b>



## การใช้งานหลัก

ข้อได้เปรียบหลักของเซนเซอร์ PT100 เมื่อทำการวัดอุณหภูมิของอุปกรณ์ท่าความร้อนที่ยืดหยุ่นคือความทนทาน  
เนื่องจากขนาดที่เล็กจึงสามารถติดต่อการหรือรวมเข้ากับอุปกรณ์แบบที่ยืดหยุ่นได้ ทนต่อแรงกระแทกและการสั่น  
สะเทือน แต่เวลาตอบสนองจะนานกว่าและมีราคาแพงกว่ารันที่มีอุปกรณ์วัดแบบห้องห้อง

## ลักษณะพิเศษหลัก

ความต้านทานแพลทินัมมีความสามารถในการทำซ้ำที่ยอดเยี่ยมและมีความแม่นยำสูงในช่วงอุณหภูมิกว้าง กราฟโคงของความแปรปรวนของความต้านทานของแพลทินัมในส่วนหน้าที่ของอุณหภูมนั้นเป็นเส้นตรงมากกว่าของเทอร์โมคัปเปิล หรือเทอร์มิสเตอร์ ตัวควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ Pt100 นั้นง่ายกว่าและราคาถูกกว่าตัวที่ใช้เทอร์โมคัปเปิล นอกจากนี้ยังไม่จำเป็นต้องใช้สายไฟชดเชยอุณหภูมิเหมือนกับเทอร์โมคัปเปิล Pt100 ถูกใช้ทั่วโลกและสามารถใช้แทนกันได้โดยไม่ส่วนโคง DIN 43760

โครงสร้าง พิล๊มแพลตตินั่มจะถูกนำไปวางบนพื้นผิวเซรามิกและตัวนำจะถูกเชื่อมกับมัน และทั้งหน่วยจะถูกใส่ในโพรบป้องกันที่เป็นเหล็กสแตนเลส

**การติดตั้ง:** จากนั้นปล่อยส่วนที่มีองค์ประกอบวัด Pt100 จะถูกยึดบนอุปกรณ์ทำความสะอาดร้อนที่ยึดหยุ่นที่มีฝาครอบป้องกัน  
ประเทศ 9BFS3 9BFM1 หรือ 9BFV2 (ดูหน้าทางเทคนิคเกี่ยวกับฝาชลลิโคน) ซึ่งสามารถคลายความร้อนได้

**ระยะอุณหภูมิ:** ใช้อุณหภูมิที่ถูจำกัดที่  $200^{\circ}\text{C}$  เนื่องจากสายไฟหุ้มฉนวน FEP

### ความแม่นยำและความคลาดเคลื่อน:

- ค่าที่กำหนดไว้ที่  $0^{\circ}\text{C}$ : 100 โอห์ม
  - ค่าที่กำหนดไว้ที่  $100^{\circ}\text{C}$ : 138.51 โอห์ม

มาตรฐานสากล IEC 751-1983 และ DIN EN 60751 2009-05 ให้ตัวแปรของกราฟิต่งของกราฟิตอย่างอ่อนหักมีค่าสัมบูรณ์ที่สุด มีความคลาดเคลื่อนที่  $\pm 0.3^\circ\text{C}$  ที่  $0^\circ\text{C}$  ( $\pm 0.12 \Omega$  ที่  $0^\circ\text{C}$ )

**ໄຄສະ: ລາວສັແດງສອງເສນຖານທີ່ກົມບົດກົມຕອບເຂົາດວຍກົນກົມບົດກົມ**

เชื่อมต่อบนอุปกรณ์ที่ต้องการ เช่น: EEP-1, EEP-2, EEP-T, 200°C O.D. 3 mm.

**สวนประกอบสายไฟ:**  $3 \times 0.35$  มม.<sup>2</sup> (AWG24) จำนวน FEP + ลักษณะ + บลอกทุ่ม FEP |  $200^{\circ}\text{C}$  O.D. 3 มม.

#### หมายเลขอื่นส่วนหลัก (ความเม่นยำระดับ B)

## หมายเลขอื่นส่วนหลัก (ความแม่นยำระดับ B)

หมายเลขชิ้นส่วน	ความยาวสายไฟ (มม.)
TSR50030I0200BK6	200
TSR50030I0500BK6	500
TSR50030I1000BK6	1000
TSR50030I2000BK6	2000

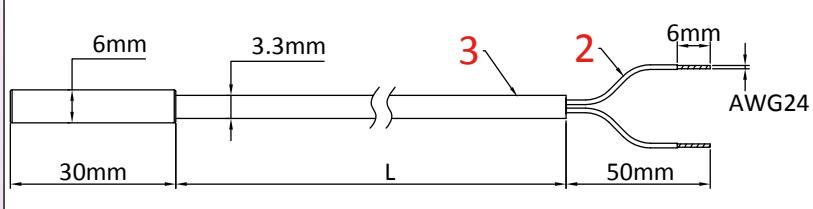
หมายเหตุ: เช่นเชื้อราอุณหภูมิเหล่านี้ไม่ได้ผลลัพธ์โดย Ultimheat และข้อมูลที่ให้ไว้เป็นของข้อพิจารณาของเจ้าของ



# เซนเซอร์อุณหภูมิ: NTC 10 โวท์ \_probe ห้องเดงเคลือบ尼กเกิลเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. x 30 มม. สำหรับการรวมบนเครื่องทำความร้อนแบบชิล์โคนที่ยึดหยุ่น

เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน การขอสั่งซื้อสินค้าต้องผ่านช่องทางที่ให้ไว้ในเอกสารข้อมูลเหล่านี้เท่านั้น เพื่อเป็นแนวทางการทำสิ่งแวดล้อมและส่วนราชการที่ได้รับไม่ต้องแปลงภาษา

ระยะอุณหภูมิ	การหุ้ม ฉนวนสาย ไฟ	การปอกป้องprobe	อุปกรณ์ตราช จับอุณหภูมิ	ประเภท สัญญาณ	ประเภท
20 - 120°C (68 - 390°F)	FEP	probe ห้องเดงชุบ尼กเกิล ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. x 30 มม.	10 กิโลโวท์ เทอร์มิสเตอร์	โวท์ เกี่ยวกับ ลอการิทึม	<b>TNR6</b>

**2 : FEP ; 3 : Silicone**

## การใช้งานหลัก

ข้อได้เปรียบหลักของเซนเซอร์ NTC เมื่อทำการวัดอุณหภูมิของอุปกรณ์ทำความร้อนที่ยึดหยุ่นคือความทนทานและเวลาตอบสนองที่ค่อนข้างสั้น เนื่องจากขนาดที่เล็กจึงสามารถติดต่อการห้องเดงรวมเข้ากับอุปกรณ์แบบที่ยึดหยุ่นได้ ทนต่อแรงกระแทกและการสั่นสะเทือน แต่ความต้านทานต่ออุณหภูมนั้นถูกจำกัด

## ลักษณะพิเศษหลัก

เทอร์มิสเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่ประยุกต์เป็นอย่างยิ่ง มันมีความแม่นยำสำหรับช่วงอุณหภูมิตั้งแต่ 0 ถึง 120°C ความต้านทานของมันจะลดลงตามอุณหภูมิที่มีกับอุณหภูมิ ความสามารถในการทำซ้ำของมันนั้นดี แต่ความสามารถในการแลกเปลี่ยนระหว่างเซนเซอร์ของชั้พพลายเออร์ที่ต่างกันนั้นปานกลาง นี่คือเหตุผลว่าทำไมตัวควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ที่ใช้เซนเซอร์เทอร์มิสเตอร์เหล่านี้มีระบบการแก้ไขศูนย์ ตัวควบคุมเหล่านี้โดยทั่วไปจะไม่ขับข้อนและร้าคามีเพียงโครงสร้าง อุปกรณ์วัดเป็นลูกปัดแก้วที่หุ้มด้วยโลหะผสมแพนนิกที่มีสัมประสิทธิ์อุณหภูมิเชิงลบที่ลัดสองเส้นโปรดอกรณาตัวนำของสายไฟเชื่อมต่อนั้นจะถูกเชื่อมอยู่และจะถูกสอดเข้าไปในห้องเดงชุบ尼กเกิลที่มีความเรียบความร้อนดำเนิน

การติดตั้ง: จากนั้นปลายส่วนที่มีอุปกรณ์วัด NTC จะถูกแนบไปกับอุปกรณ์ทำความร้อนที่ยึดหยุ่นที่มีฝาครอบป้องกันประเภท 9BFS4 9BFM2 หรือ 9BFV3 (ดูหน้าทางเทคนิคเกี่ยวกับฝาชิล์โคน) ซึ่งสามารถถอดออกได้

ระยะอุณหภูมิ: อุณหภูมิการทำงานจะถูกจำกัดไว้ที่ 120°C

ความแม่นยำและความคลาดเคลื่อน:

- ค่าที่กำหนดไว้ที่ 25°C: 10 กิโลโวท์  $\pm 1\%$  B =  $3380 \pm 1\%$

โคดดิส: ตัวนำห้องเดงมีสีเหมือนกันและแต่ละตัวจะตรงกับหนึ่งในขั้วของเทอร์มิสเตอร์ เนื่องจากความต้านทานสูงของอุปกรณ์วัดจึงไม่จำเป็นต้องใช้ตัวนำที่สาม

ส่วนประกอบของสายไฟ: ฉนวนชิล์โคน (AWG24) 2 ตัวขนาด  $0.35 \text{ mm}^2$  พร้อมปลอกหุ้ม FEP เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก 3.3 มม.

## หมายเลขอันส่วนหลัก (ความแม่นยำระดับ 1%)

หมายเลขอันส่วน	ความยาวสายไฟ (มม.)
TNR60030C02001F4	200
TNR60030C05001F4	500
TNR60030C10001F4	1000
TNR60030C20001F4	2000
TNR60030C30001F4	3000

หมายเหตุ: เซนเซอร์อุณหภูมิเหล่านี้ไม่ได้ผลิตโดย Ultimheat และข้อมูลที่ให้ไว้เป็นของชัพพลายเออร์ของเรา



ติดต่อเรา

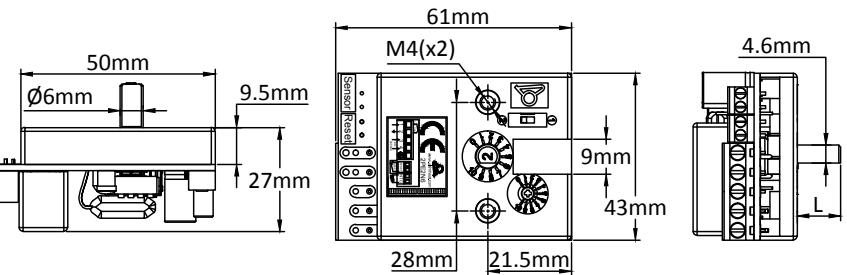
เว็บไซต์: www.ultimheat.co.th

Cat25-2-8-11

# เทอร์โมสแตทอิเล็กทรอนิก เซ็นเซอร์ NTC

## การเลือกหมายเลขอุณัติส่วนที่ใช้บันเครื่องทำความร้อนแบบชิล์โคนที่ยึดหยุ่น

ระยะอุณหภูมิ	การติดตั้ง	การปรับ	เซ็นเซอร์	ประเภทการดำเนินการ	ประเภทต่าง ๆ
20-125°C (68-260°F)	กระดาษอุปกรณ์	ลูกบิดพิมพ์อุณหภูมิ	เทอร์โมสแตท NTC	เปิด-ปิด	<b>2PE2N6</b>



### หลักการในการใช้งาน

เทอร์โมสแตทอิเล็กทรอนิกสำหรับการรวมตัวกันได้รับการออกแบบมาเพื่อให้สามารถควบคุมเครื่องทำความร้อนแบบชิล์โคนที่ยึดหยุ่นได้จากระยะไกล ติดตั้งด้วยสกรู M4 ส่องตัวที่ระยะห่างเดียว กันคือ 28 มม. เทียบกับห่อแคปิลารี ใช้เพลาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. พร้อมสกรูหัวจม 4.6 มม. และมุมการหมุนของลูกบิดคือ 230° กำลังไฟฟ้า 16แอม培ร์ 230 โวลต์ ซึ่งเหมือนกับเทอร์โมสแตทเครื่องกลไฟฟ้า นี้คือชิล์ชั้นแบบประหยัดและมีประโยชน์ในอุปกรณ์จัดเลี้ยง

### ลักษณะพิเศษหลัก

การดำเนินการ: เปิด-ปิด

ขนาด: 60 x 43 x 23 มม.

เซ็นเซอร์อุณหภูมิ:

ระยะอุณหภูมิ: 20-125°C (68-260°F)

ความแตกต่างของอุณหภูมิ: ปรับได้โดยโพเทนชิโวเมเตอร์ที่สามารถเข้าถึงด้านหน้าได้ตั้งแต่ 0.5 ถึง 5.5°C (0.9 ถึง 10°F) สำหรับช่วงอุณหภูมิอื่น ๆ

ความแม่นยำ: +/-1% ของสเกล (ไม่รวมค่าความคลาดเคลื่อนของเซ็นเซอร์ NTC)

แหล่งจ่ายไฟ: 180 ถึง 240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ หรือ 60 เฮิรตซ์

เวลาที่พุทธิเลย์: ตัวต้านทาน 16 แอม培ร์ 250 โวลต์ 100000 วัตต์

การรีเลย์: จะเปิดเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น

อุณหภูมิแวดล้อม: -20+50°C 10-85% RH

ไฟฟ้า: <2 วัตต์

การเชื่อมต่อไฟฟ้า:

- แหล่งจ่ายไฟและรีเลย์ไฟฟ้า: บล็อกขั้วต่อสกรู 2.5 มม.<sup>2</sup>

- เซ็นเซอร์อุณหภูมิ: บล็อกขั้วต่อสกรู 1.5 มม.<sup>2</sup>

การปรับเพลา: เทอร์โมสแตทถูกจัดส่งมาด้วยเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. พร้อมเพลาแบบ 4.6 มม. ความยาว 11 มม.

ประกอบแล้ว

เพลา 15 มม. หนึ่งชุด เพลา 28 มม. หนึ่งชุด และมีเพลาปรับด้วยไขควงหนึ่งชุดรวมอยู่ด้วย

ตัวเลือก: สามารถใช้ได้กับช่วงอุณหภูมิอื่น ๆ อีกมาก many สามารถใช้งานได้ด้วยการรีเซ็ตด้วยตนเอง (ขอแต่งข้อมูลทางเทคนิคแบบเดิม)

	<p>1: ฝาครอบ 2: วงรีพิมพ์ 3: สายสปริงแบบยึดหยุ่น 4: เพลากลไก 5: ติดตั้งเพลาขนาด 11 มม. ตามมาตรฐาน 6: เพลากล 7: เพลา 15 มม. 8: แบริจเพลา 9: ลูกปุ่มพลาสติก 10: สกรูครอบ (คลายเกลียวเพื่อเปลี่ยนความยาวเพลา)</p>	<p>มาตรฐาน: สอดคล้องกับ LVD และ EMC (ในรับรอง CE โดย TÜV) ตามมาตรฐานต่อไปนี้: EN55014-1: 2006+A1+A2; EN55014-2: 1997+A1+A2; EN61000-3-2: 2014; EN61000-3-3: 2013; EN60730-1:2011; EN60730-2-9: 2010 และในรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐาน RoHS</p>
หมายเลขอ้างอิง: 2PE2N6		

### ข้อมูลอ้างอิงลูกบิดพิมพ์ด้ามจับบุ่น

(ดองสั่งแยกต่างหาก ไม่รวมอยู่ในเทอร์โมสแตทอิเล็กทรอนิกส์)

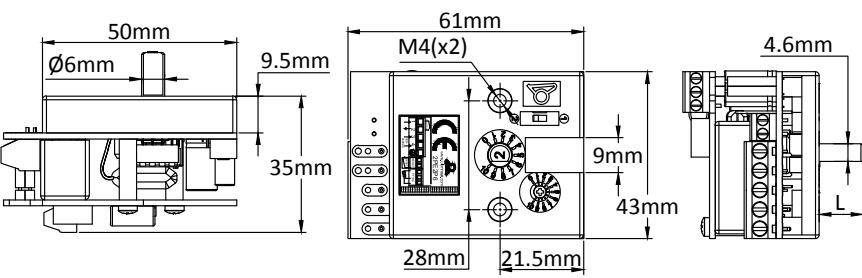


# เทอร์โมสแตทอิเล็กทรอนิก เข็นเซอร์ Pt100 RTD

## การเลือกหมายเลขอุณัติช่วงที่ใช้บันเครื่องทำความร้อนแบบชิลล์คอนที่ยึดหยุ่น

เพื่อวางแผนการรับมือภัยธรรมชาติที่ไม่คาดคิดที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ระยะอุณหภูมิ	การติดตั้ง	การปรับ	เข็นเซอร์	ประเภทการดำเนินการ	ประเภทต่าง ๆ
50-200°C (120-390°F)	กระดาษอุปกรณ์	ลูกบิดพิมพ์ อุณหภูมิ	เข็นเซอร์ Pt100 RTD	เปิด-ปิด	<b>2PE2P6</b>



### หลักการในการใช้งาน

เทอร์โมสแตทอิเล็กทรอนิกสำหรับการรวมตัวกันได้รับการออกแบบมาเพื่อให้สามารถควบคุมเครื่องทำความร้อนแบบชิลล์คอนที่ยึดหยุ่นได้จากระยะไกล ติดตั้งด้วยสกรู M4 ส่องตัวที่ระยะห่างเดียว กันคือ 28 มม. เพื่อยกับห่อแคปแลรี่ ใช้เพลาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. พร้อมสกรูหัวจม 4.6 มม. และรูมุมการหมุนของลูกบิดคือ 230° กำลังไฟฟ้า 16แอม培ร 230 โวลต์ ซึ่งเหมือนกับเทอร์โมสแตทเครื่องกลไฟฟ้า นี้คือโซลูชันแบบประหยัดและมีประโยชน์ในการอุปกรณ์จัดเสียง

### ลักษณะพิเศษหลัก

การดำเนินการ: เปิด-ปิด

ขนาด: 61 x 43 x 35 มม.

เข็นเซอร์อุณหภูมิ: Pt100

ระยะอุณหภูมิ: 50-200°C (120-390°F)

ความแตกต่างของอุณหภูมิ: ปรับได้โดยโพเทนชิโอมิเตอร์ที่สามารถเข้าถึงด้านหน้าได้ตั้งแต่ 0.5 ถึง 5.5°C (0.9 ถึง 10°F) สำหรับช่วงอุณหภูมิอื่น ๆ

ความแม่นยำ: +/-1% ของสเกล (ไม่รวมค่าความคลาดเคลื่อนของเข็นเซอร์ NTC)

แหล่งจ่ายไฟ: 180 ถึง 240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ หรือ 60 เฮิรตซ์

เอาท์พุตrelay: ตัวต้านทาน 16 แอม培ร 250 โวลต์ 100000 วงจร

การรีเลย์: จะเปิดเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น

อุณหภูมิແಡಲົມ: -20+50°C 10-85% RH

ไฟฟ้า: <2 วัตต์

การเชื่อมต่อไฟฟ้า:

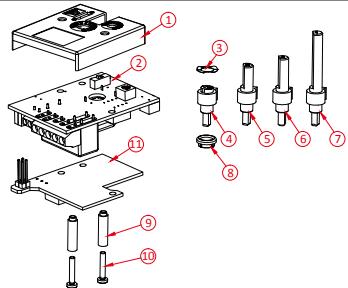
- แหล่งจ่ายไฟและรีเลย์ไฟฟ้า: บล็อกชั้วต่อสกรู 2.5 มม.<sup>2</sup>

- เข็นเซอร์อุณหภูมิ: บล็อกชั้วต่อสกรู 1.5 มม.<sup>2</sup>

การปรับเพลา: เทอร์โมสแตทถูกจัดส่งมาด้วยเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. พร้อมเพลาแบบ 4.6 มม. ความยาว 11 มม. ประกอบแล้ว

เพลา 15 มม. หนึ่งชุด เพลา 28 มม. หนึ่งชุด และมีเพลาปรับด้วยไขควงหนึ่งชุดรวมอยู่ด้วย

ตัวเลือก: สามารถใช้ได้กับช่วงอุณหภูมิอื่น ๆ อีกมาก many สามารถใช้งานได้ด้วยการรีเซ็ตด้วยตนเอง (ขอแต่งข้อมูลทางเทคนิคแบบเดิม)



- 1: ฝาครอบ
- 2: แผงวงจรพิมพ์หลัก
- 3: หัวนําเสริงแบบยึดหยุ่น
- 4: เพลาไขควง
- 5: ติดตั้งเพลาขนาด 11 มม. ตามมาตรฐาน
- 6: เพลา 15 มม.
- 7: เพลา 28 มม.
- 8: แบริงเพลา
- 9: ลูกปุ่นพลาสติก
- 10: สกรูครอบ (คลายเกลียวเพื่อเปลี่ยนความยาวเพลา)
- 11: แผงวงจรพิมพ์อินพุต Pt100

มาตรฐาน: สอดคล้องกับ LVD และ EMC (ในรับรอง CE โดย TUV) ตามมาตรฐานต่อไปนี้: EN55014-1:2006+A1+A2; EN55014-2: 1997+A1+A2; EN61000-3-2:2014; EN61000-3-3:2013; EN60730-1:2011; EN60730-2-9:2010 และในรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐาน ROHS

หมายเลขชิ้นส่วน: 2PE2P6

### ลูกบิดพิมพ์ด้ามจับนุ่มและหมายเลขอุณัติช่วง

(ต้องสั่งแยกต่างหาก ไม่รวมอยู่ในเทอร์โมสแตทอิเล็กทรอนิกส์)

การพิมพ์ °C	การพิมพ์ °F	กรอบ ABS สีดำ	กรอบ ABS ชุบโครม
66M0060502001FW	66M0060502001FX	66EN1	66EN3



ติดต่อเรา

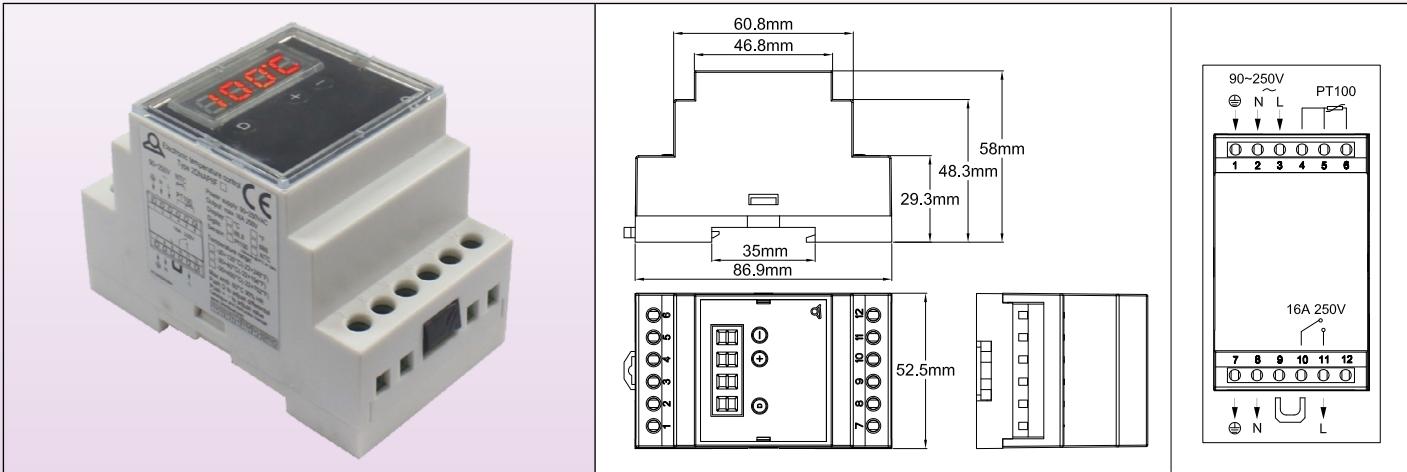
เว็บไซต์: [www.ultimheat.co.th](http://www.ultimheat.co.th)

Cat25-2-8-13

# ตัวควบคุมอุณหภูมิอิเล็กทรอนิกส์ การติดตั้งร่าง Din เซ็นเซอร์ NTC หรือ Pt100 RTD

การเลือกหมายเลขอันส่วนที่ใช้บนเครื่องทำความร้อนแบบชิลล์คอนที่ยึดหยุ่น

ระยะอุณหภูมิ	การติดตั้ง	การปรับ	เซ็นเซอร์	ประเภทการดำเนินการ	ประเภทต่าง ๆ
-30+200°C (-20+390°F)	บันไดร่าง Din	ดิจิตอล	เทอร์มิสเตอร์ NTC หรือ Pt100 RTD	เปิด-ปิด	<b>2DNA</b>



## การใช้งาน

ตัวควบคุมอุณหภูมิอิเล็กทรอนิกส์นี้ **ชี้แจงผู้ใช้สามารถตั้งค่าได้ตามลักษณะสัญชาตญาณ** ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ง่ายต่อการรวมภายใต้ติดตั้งบนร่าง DIN มีความสามารถนำมายึดโดยผู้ควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกฝนได้

มีความสามารถควบคุมอุณหภูมิแบบเปิดปิดง่าย ๆ ได้

**ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้เฉพาะจุดตั้งค่าความแตกต่างเท่านั้น**

สามารถปรับอุณหภูมิสูงสุดได้

## ลักษณะพิเศษหลัก

ขนาด: 86.9 x 58 x 52.5 มม.

การแสดงผล: 3+1 หลัก LED ตัวเลขหลักที่สีใช้แสดง °C หรือ °F

การตั้งค่าจุดตั้งค่า: ในกรณีใช้งานปกติน้ำจะแสดงอุณหภูมิที่วัดได้ การกดปุ่ม “+” หรือ “-” จะแสดงค่าจุดตั้งค่าซึ่งสามารถปรับได้โดยใช้ปุ่ม “+” และ “-” เมื่อไม่มีการดำเนินการใด ๆ ในช่วง 5 วินาทีจะลงทะเบียนค่าจุดตั้งค่าใหม่และจะแสดงค่าที่วัดได้

การตั้งค่าความแตกต่างของอุณหภูมิ: ในกรณีใช้งานปกติน้ำจะแสดงอุณหภูมิที่วัดได้ การกดปุ่ม “D” หรือ “-” จะแสดงค่าความแตกต่างซึ่งสามารถปรับได้โดยใช้ปุ่ม “+” และ “-” การกดปุ่ม “D” อีกครั้งหรือเมื่อไม่มีการดำเนินการใด ๆ ในช่วง 5 วินาทีจะลงทะเบียนค่าความแตกต่างใหม่และจะแสดงค่าที่วัดได้

การดำเนินการ: เปิด-ปิด

เซ็นเซอร์อุณหภูมิ: Pt100 (ลวด 2 หรือ 3 เส้น) หรือ NTC 10 กิโลโวท์ @25°C B= 3380 (ลวด 2 เส้น)

ความแม่นยำ: +/-1% ของสเกล

ช่วงการปรับอุณหภูมิ:

-30+120°C (-20+250°F) พร้อมการแสดงผล 1°

-30+200°C (-20+390°F) พร้อมการแสดงผล 1°

แหล่งจ่ายไฟ: 90 ถึง 240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ หรือ 60 เฮิรตซ์

เอาท์พุตเรลีย์: ความต้านทาน 16 แอมเปอร์ 250 โวลต์ 100,000 วัจร เอาท์พุตไฟ Led จะแสดงตำแหน่งเรลีย

การปรับจุดตั้งค่าที่เป็นไปได้สูงสุดโดยผู้ใช้: การกดปุ่ม “D” นานกว่า 10 วินาทีจะแสดงอุณหภูมิสูงสุดที่ผู้ใช้สามารถตั้งค่าได้ จากนั้นจะสามารถปรับค่านี้ได้ด้วย “+” และ “-” กด “D” อีกครั้ง หรือไม่ดำเนินการใด ๆ เป็นเวลา 5 วินาทีจะลงทะเบียนค่าการตั้งค่าที่เป็นไปได้สูงสุดและการควบคุมจะกลับมาเป็นค่าที่วัดได้

อุณหภูมิแวดล้อม: -20+60°C 10-90% RH

ไฟฟ้า: <4 วัตต์

ความปลอดภัยแมร์บันจะขัดข้อง:

- หากไม่มีแหล่งจ่ายไฟ จะดับสัมผัสเอาท์พุตเรลียจะเปิด

- หากเซ็นเซอร์ Pt100 หรือ NTC เสียหายหรือเข้มต่อไม่ถูกต้องจะดับสัมผัสเอาท์พุตเรลียจะเปิดและหน้าจอจะแสดง “EEE”

- หากอุณหภูมิที่วัดได้สูงกว่าช่วงที่กำหนดไว้ หน้าจอจะแสดง HHH

- หากอุณหภูมิที่วัดได้ต่ำกว่า -30.0°C หรือ -20.0°F หน้าจอจะแสดง LLL

การเชื่อมต่อไฟฟ้า:

- กำลังไฟอินพุต: กลาง เฟส กราวด์ พร้อมชั้ว 2.5 มม.<sup>2</sup>

- กำลังเอาท์พุต: กลาง เฟส กราวด์ พร้อมชั้ว 2.5 มม.<sup>2</sup> สำหรับการเชื่อมต่อโดยตรงกับโหลด

- เซ็นเซอร์อุณหภูมิ: ชั้วสกร 2.5 มม.<sup>2</sup> สามตัว

สายแพทที่ถอดออกได้หนึ่งตัวมีเอาท์พุตเรลียที่อาจจำเป็นสำหรับการใช้งานที่ต้องการวงจรแยกต่างหากสำหรับเรลีย ตัวจับเวลาภายในออก หรืออื่น ๆ

มาตรฐาน: สอดคล้องกับ LVD EMC (ได้รับรอง CE โดย TUV) ROHS และ Reach



### หมายเลขอ้างอิงหลัก

หมายเลขอ้างอิง	ระยะอุณหภูมิ	เซ็นเซอร์	การแสดงผล
<b>2DNAP6FA</b>	-30+120°C	NTC	°C
<b>2DNAP6FB</b>	-20+250°F	NTC	°F
<b>2DNAP6FI</b>	-30+200°C*	Pt100	°C
<b>2DNAP6FJ</b>	-20+390°F*	Pt100	°F

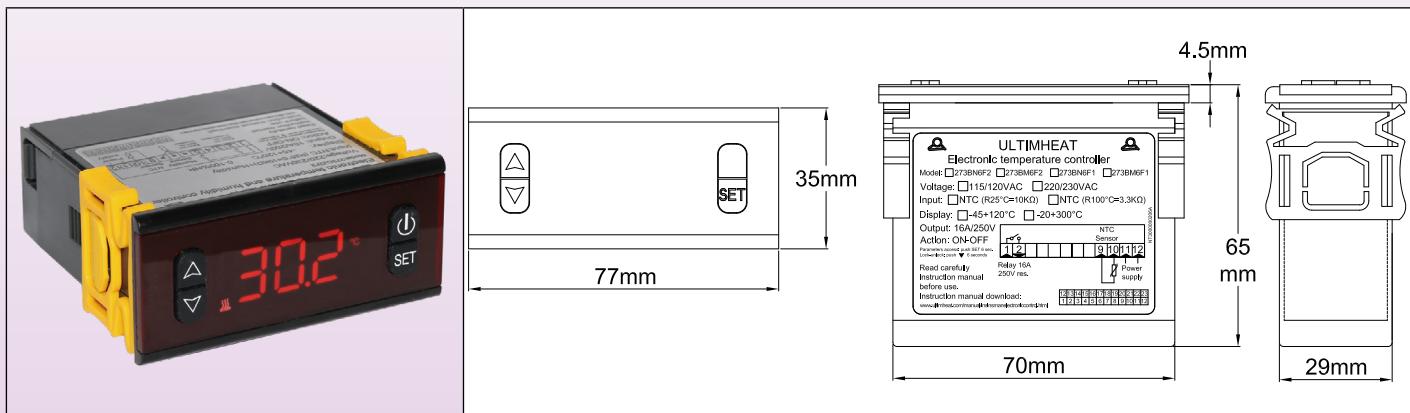
\* เป็นไปได้ที่จะปลดล็อกค่าแก้ไขสูงถึง 400°C (750°F)



ตัวควบคุมอุณหภูมิอิเล็กทรอนิกส์ขนาด 77 x 35 มม. จ่อแสดงผลดิจิทัล การติดตั้งแข็ง เชื่อม NTC Pt100 RTD หรือ เทอร์โมคัปเปล่ก K

## การเลือกหมายเลขชื่นส่วนที่ใช้บนเครื่องทำความร้อนแบบซิลิโคนที่ยืดหยุ่น

ระยะอุณหภูมิ	การติดตั้ง	การปรับ	เซนเซอร์	ประเภท ดำเนิน การ	ประเภทต่าง ๆ
-30+200°C (-20+390°F)	แผงติดตั้งในคัด ເຄາທ 71x29 ມມ.	ดิจิทัล	เทอร์มิสเตอร์ NTC หรือ Pt100 RTD หรือเทอร์ โนคัปเปลิ่ล K	เปิด-ปิด	<b>273</b>



การใช้งาน

ตัวควบคุมคอมภาร์กมีอิเล็กทรอนิกส์นี้ชี้ว่า "ผู้ใช้สามารถตั้งค่าได้ตามลักษณะสัญชาตญาณ" ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ง่ายต่อการรวมบันทึกลงในหน้าจอเดียว แม้กระทั่งผู้ใช้ที่ไม่ชำนาญมากโดยมีการเปลี่ยนแปลงจุดตั้งค่าโดยไม่ต้องใช้รหัสผ่านโดยใช้ปุ่ม "ขึ้น" และ "ลง" มันสามารถนำมาใช้โดยผู้ควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกฝนได้ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงจุดตั้งค่าและการตั้งค่าความแตกต่างได้

## ลักษณะพิเศษหลัก

ขนาด: 77 x 35 x 60 มม. บอร์ดรูตัด \* 71x29 มม.

## ເຫັນເຊື່ອຮູ້ອຸນກຸມທີ່ຮອງຮັບ:

- รุ่นที่มีอินพุต NTC ใช้หัวร์มิสเตอร์ที่มีค่า R @ 25°C: 10KΩ ( $\pm$  1%), B @ 25/50 °C: 3380KΩ ( $\pm$  1%)

-Pt100 และเทอร์โนคัปเปิล K

**การดำเนินการ:** เปิด - ปิดด้วยส่วนต่างที่ปรับได้

**ເຄົາທັນ: ຮີເລຍ໌ທີ່ມີດັວຕ້ານທານທານ 16 ແອມແປຣ໌ ອີ່ວົງ 10 ແອມແປຣ໌ ຕາມຮຸນ**

**សេវាសាលាដែន: ៥ អេមបេរ រិលីយេតែនិនុនទេរិនគមបែល K  
សេវាសាលាដែន: ៥ អេមបេរ រិលីយេតែនិនុនទេរិនគមបែល K**

การแสดงผล: เป็น URL

**แหล่งจ่ายไฟ:** กระแสสลับ 220-230 โวลต์ 50-60 เฮิรตซ์  
**ความแย่รุ่น:**  $+1^{\circ}\text{C}$  ( $+2^{\circ}\text{F}$ ) ห้าม  $0.3\%$  FS+ ห้ามหัววัด

ผลลัพธ์นี้แสดงว่าการเพิ่มอุณหภูมิของดินสูงขึ้น 10 องศาเซลเซียส ทำให้ความชื้นในอากาศลดลง 20% และรากไม้สามารถดูดซึมน้ำได้เพียง 85% ของปริมาณเดิม

ຄູນທຸກແມ່ນລວມໄດ້ : ຂັ້ນທຸກຕົງແຕ່ -10 ດີນ 60 - 0 ດີນ ຕະຫຼາມຂອນລົມພົກ 20 ດີນ 85% ເນັດວຽກແນ່ງ

ទរ. មេស៊ូឡូឌី. ១ (0.1 លក្ខណៈ - 19.9 លក្ខ 99.9 តានរប់ខែ -45 + 120 °C)

## หมายเลขอื่นส่วนหลัก (รุ่น 230 โวลต์)

หมายเลขชิ้นส่วน	ระยะหักห้าม	เซ็นเซอร์	กำลังไฟฟ้าของรีเลย์ເອຫັນແລກ
<b>273BN6F2</b>	-45+120°C	NTC	16 ແມ່ປັບ
<b>273BP0F2</b>	-150+550°C	Pt100	10 ແມ່ປັບ
<b>273BK1F2</b>	0-999°C	K	10 ແມ່ປັບ

## การเดินสายไฟ

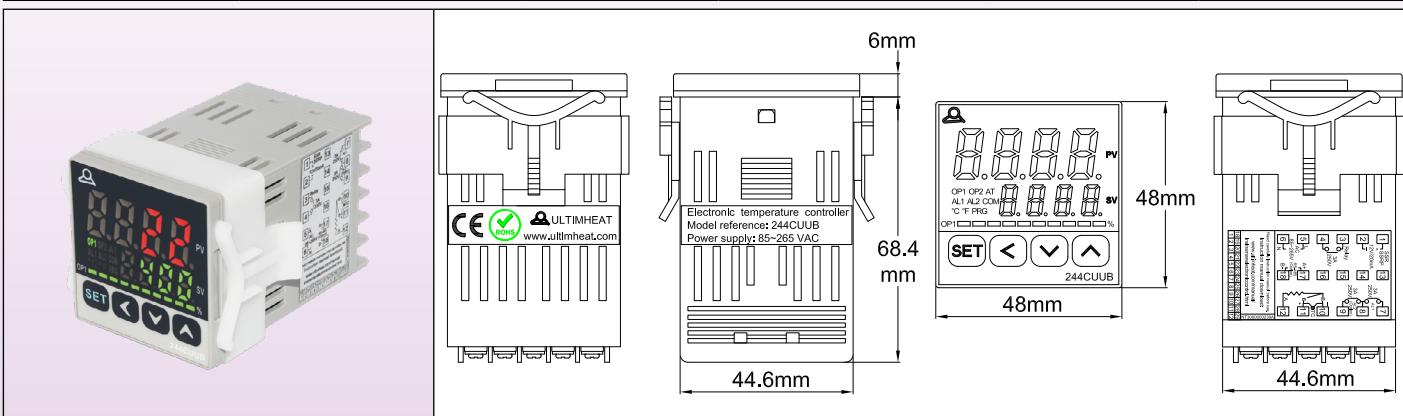
เซ็นเซอร์ NTC	Pt100 RTD	K เทอร์โมคัปเปิล
 <p>16A/250VAC ① ② ③</p>	 <p>10A/250VAC ① ⑤</p>	 <p>10A/250VAC 5A/250VAC 230VAC ④ ① ⑥ ②</p>



# ตัวควบคุมอุณหภูมิอิเล็กทรอนิกส์ขนาด 48 x 48 มม. จอแสดงผลดิจิทัลคู่ การทำ PID การติดตั้งแข็ง Pt100 RTD หรือ เทอร์โมคัปเปิล K

การเลือกหมายเลขชิ้นส่วนที่ใช้บนเครื่องทำความร้อนแบบชิลล์คอนที่ยึดหยุ่น

ระยะอุณหภูมิ	การติดตั้ง	การปรับ	เซ็นเซอร์	ประเภทการดำเนินการ	ประเภทต่าง ๆ
กำหนดค่าได้	แผงติดตั้งในคัดเจ้าที่ 45x45 มม.	ดิจิทัล	Pt100 RTD หรือเทอร์โมคัปเปิล K	PID หรือ เปิด-ปิด	<b>244</b>



## การใช้งาน

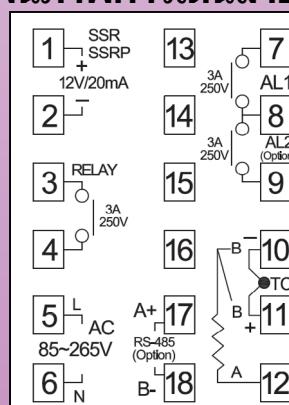
ตัวควบคุมอิเล็กทรอนิกส์นี้ได้รับการออกแบบให้มีความเป็นสากลมากที่สุด เพื่อรวมเข้ากับแพนคบคุณ มันสามารถกำหนดค่าได้ทั้งหมด จำเป็นต้องอ่านวิธีการใช้และทำความเข้าใจอย่างละเอียดก่อนใช้งาน ขนาดที่เล็กทำให้ง่ายต่อการรวมและฟังก์ชันปรับอัตโนมัติช่วยให้สามารถปรับตัวแปร PID ได้โดยอัตโนมัติ การรวมตัวกันของไมโครโปรเซสเซอร์โดยใช้เทคโนโลยี Fuzzy Logic ช่วยให้สามารถเข้าถึงจุดตั้งค่าที่กำหนดไว้แล้วได้โดยเร็วที่สุด โดยมีความร้อนน้อยที่สุดในระหว่างการควบคุมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มหรือลดจากภายนอก รีเลย์เครื่องกลไฟฟ้าและเอาท์พุต SSR สำหรับการต่อ ตัวบ่งชี้เบอร์เซ็นต์เอาท์พุท: พร้อมแกน LED กราฟิก สัญญาณเตือน: รีเลย์สัญญาณเตือนตามมาตรฐาน 1 ตัว สัญญาณเตือนที่สองในตัวเลือก การทำงาน: ฟังก์ชันปรับอัตโนมัติจะตั้งค่าตัวแปร PID โดยอัตโนมัติตามลักษณะของระบบ แรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟ: กระแสสลับ 85-265 โวลต์ 50-60 เฮิรตซ์ ไฟฟ้า: <6 วัตต์ ข้อมูลจำเพาะเอาท์พุท:

- เอาท์พุตควบคุมหลัก: รีเลย์ 1 ตัว เลือกได้ว่าจะทำความร้อนหรือความเย็น
  - กำลังไฟฟ้าจุดสัมผัส (SPST): แรงดันทาน 3 แอม培ร์ 250 โวลต์ กระแสสลับ
  - เอาท์พุตการแจ้งเตือน: แรงดันทาน 3 แอม培ร์ 250 โวลต์ กระแสสลับ
  - ไดรฟ์ SSR: 12 โวลต์ กระแสตรง (20 มiliแอม培ร์)
- ความแม่นยำ: 0.3% ปลายสเกล  
อุณหภูมิโดยรอบ: 0 to 50°C 0 to 95% RH

หมายเลขชิ้นส่วน

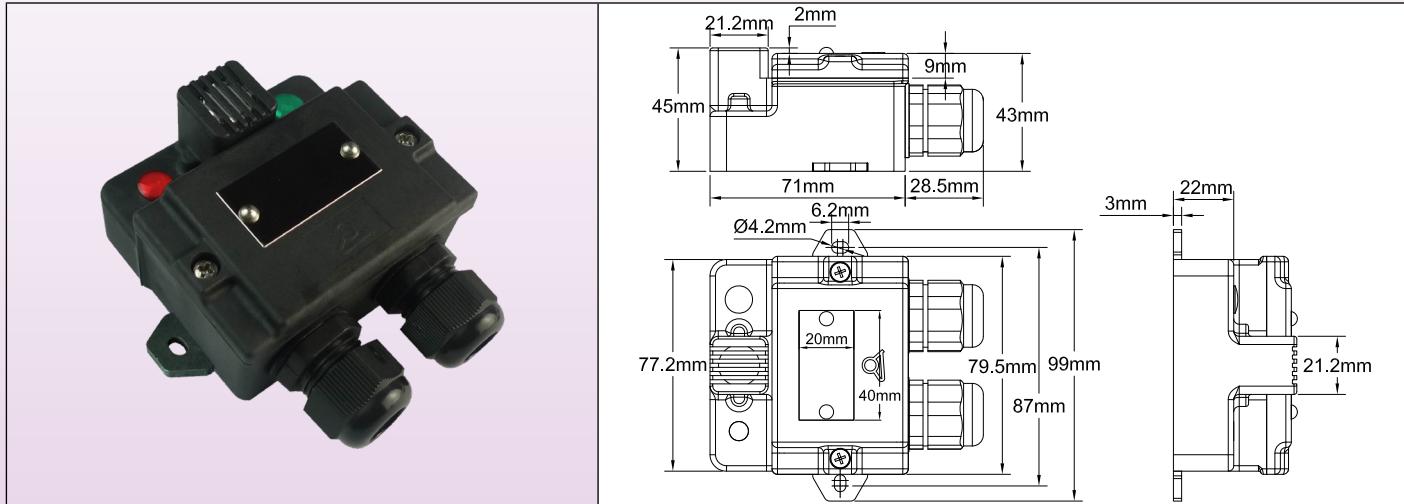
244CUUB

## แผนภาพการเดินสายไฟ



**IP65 เทอร์โมสแต็ปปองกันการแข็งตัวที่มีการตั้งค่าคงที่ เอ้าท์พุตเดเบลแกลนด์ 2 ตัว ไฟแสดงสถานะสองดวง  
(การเลือกรุ่นที่สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ทำความสะอาดห้องท่อที่ไม่ต้องแปลงไฟทุกวงจร)**

ระยะอุณหภูมิ	กำลังไฟฟ้า	สไตล์การสัมผัส	อุปกรณ์ตรวจสอบอุณหภูมิ	การตั้งค่าอุณหภูมิ	ประเภทต่าง ๆ
3~10°C 37.4~50°F	8 ถึง 16 แอมป์	การสแนป	โลหะคู่	การตั้งค่าคงที่	<b>Y22</b>



## การใช้งาน

การป้องกันการแข็งตัว การเปิดใช้งานระบบละลายน้ำแข็งหรือระบบทำความสะอาดห้องท่อ การติดตั้ง ถ่ายตรวจวัดอุณหภูมิ ได้รับการปกป้องเชิงกลโดยตั้งแต่แรก ตั้งอยู่ด้านหน้าของตู้เพื่อให้อยู่ในพื้นที่ที่มีการไหลเวียนของอากาศตามธรรมชาติ ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้กับอุปกรณ์ทำความสะอาดเพื่อ **ควบคุมริบบินทำความสะอาดแบบชีล์โคน** ได้โดยไม่ต้องมีเทอร์โมสแต็ปปองกันการแข็งตัวเมื่อป้องกันมิเตอร์น้ำ ถังเก็บน้ำ ท่อ ห้องสำหรับปศุสัตว์ ฯลฯ

การติดตั้ง: บนผนังโดยใช้ตัวล็อคจากด้านนอก แท็บเหล่านี้สามารถพับเข้าด้านในได้ รูเจาะจะช่วยให้สามารถทำการเชื่อมต่อไฟฟ้าผ่านทางด้านหลังได้ (หมายเหตุ: ในกรณีจะสูญเสียการป้องกันฝุ่นและน้ำระดับ IP65)

การป้องกันน้ำและฝุ่นเข้า: IP65

การป้องกันการกระแทก: IK03 บนการติดตั้งเทอร์โมสแต็ป IK10 สำหรับส่วนที่เหลือของตัวเรือน

วัสดุ: PA66 สีดำเสริมไยแก้ว

สกรู: เหล็กสแตนเลส นื้อตยีด

เอ้าท์พุต: เดเบลแกลนด์ M20, PA66, IP66 2 ตัวสำหรับสายไฟเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 6 ถึง 12 มม.

กำลังไฟฟ้า: เสาเดียว 8 ถึง 16 แอมป์ 250 โวลต์ (100000 วัตต์) จุดสัมผัสจะเปิดเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น 230 โวลต์ ต้องการสายกลางและสายจ่ายไฟ

ไฟแสดงสถานะ: นิเกาพดำแห่งน้ำจะสัมผัสแหล่งจ่ายไฟและเทอร์โมสแต็ป

การเชื่อมต่อ: บล็อกข้าดต่อสกรู 4 มน.<sup>2</sup> ในตัว

ตัวเลือก:

- อุณหภูมิสูบที่ตั้ง 0°C (32°F)
- ไฟแสดงสถานะ 115 โวลต์

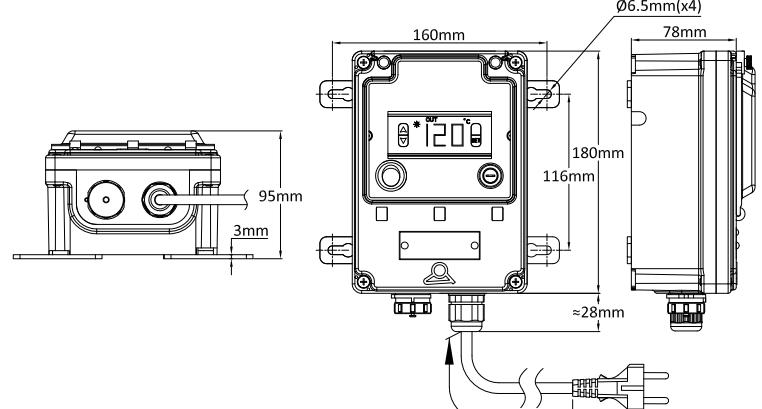
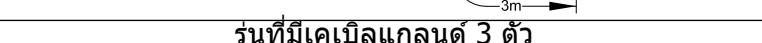
การปรับแต่ง: ตามคำขอ (ใช้ MOQ)

อุณหภูมิที่จุดสัมผัสเปิด °C (°F)	อุณหภูมิที่จุดสัมผัสปิด °C (°F)	กำลังไฟฟ้า	หมายเลขชิ้นส่วน
8°C (46.4°F)	3°C (37.4°F)	8 แอมป์ 250 โวลต์	Y22D9Z00805HCSV0
10°C (50°F)	4°C (39.2°F)	10 แอมป์ 250 โวลต์	Y22D9P01006CUSV0
10°C (50°F)	4°C (39.2°F)	16 แอมป์ 250 โวลต์	Y22D9J01006CUSV0



# กล่องควบคุมอุณหภูมิจ่อแสดงผลดิจิทัล การเปิด-ปิด เซนเซอร์ NTC สำหรับการควบคุมอุณหภูมิของเครื่องทำความร้อนแบบชิลล์คอนที่ยึดหยุ่น

เนื้อหาการปรับเปลี่ยนอย่างง่ายของส่วนตัวของเดียว ภาพหาด คำอธิบาย ลักษณะพิเศษที่ใช้ในเอกสารข้อมูลเหล่านี้ไว้เพื่อเป็นแนวทางท่านที่ต้องเปลี่ยนให้ทราบล่วงหน้า

ระยะอุณหภูมิ	การติดตั้ง	การปรับ	เซนเซอร์	ประเภทการดำเนินการ	ประเภทต่างๆ
- 45 + 120°C / (- 49 + 250°F) - 150 + 550°C / (- 238 + 1022°F) 0 - 999°C / (32 - 1830°F)	การติดตั้งบนผนัง	ติดตั้งบนผนัง	เทอร์มิสเตอร์ NTC หรือ Pt100 RTD หรือเทอร์โมคัปเปิล K	เปิด-ปิด	Y8WH
					
รุ่นที่มีขัวต่อ กันน้ำ 5 ทิศทาง					
					
รุ่นที่มีเคเบิลแกลนด์ 3 ตัว					รุ่นที่มีเคเบิลแกลนด์ 3 ตัว

## การใช้งาน

กล่องควบคุมแบบกันน้ำช่วยให้สามารถควบคุมอุณหภูมิของอุปกรณ์ที่ยึดหยุ่นได้จากระยะไกล รุ่นนี้ใช้งานง่าย และไม่จำเป็นที่ผู้ใช้จะต้องผ่านการฝึกอบรมมาเป็นพิเศษ รุ่นที่มีตัวเชื่อมต่อ 5 ทิศทางสามารถรับทุกรุ่นของช่วงของเราราที่มีสายไฟที่มีตัวเชื่อมต่อต่ำราบได้ที่เซนเซอร์อุณหภูมินั้นเหมือนกัน รุ่นที่มีเคเบิลแกลนด์ 3 ตัวสามารถใช้ได้กับทุกรุ่นที่ไม่มีตัวเชื่อมต่อขัวต่อต่ำราบได้ที่เซนเซอร์อุณหภูมินั้นเหมือนกันด้วยเช่นกัน

## ลักษณะพิเศษหลัก

การปิดล้อม: IP69K PA66 แบบเสริมกำลัง พร้อมการเข้าถึงหน้าต่างโพลีкарบอเนต ฝาครอบและหน้าต่างที่ปิดผนึกได้ การติดตั้งบนกำแพง: ขาที่可供ออกได้และหมุนได้ล็อก

การเชื่อมต่อไฟฟ้า: บันบล็อกการเชื่อมต่อภายใน

การสับสูบอุปกรณ์: สวิตช์ไฟสองสว่างหลักและพาวเวอร์เพื่อความปลอดภัย

ตัวควบคุม: มีส่วนต่อประสานผู้ใช้ปลายทางที่เรียบง่ายมาก สามารถเปลี่ยนจุดตั้งค่าได้โดยไม่ต้องใช้รหัสผ่านด้วยปุ่มขึ้นและลง

การดำเนินการ: เปิด - ปิดด้วยส่วนต่างที่ปรับได้

อินพุตเซนเซอร์: NTC R@25°C: 10 Kohms ( $\pm 1\%$ ) B@25/50°C: 3380 กิโลโวท์ ( $\pm 1\%$ ) เทอร์โมคัปเปิล K หรือ Pt100 ขันอยู่กับรุ่น

เอาต์พุตพลังงาน: แรงดันทานเรลีย 10 หรือ 16 แอมป์ 230 โวลต์ ขันอยู่กับรุ่น

การแสดงผล: 3 หลัก

แหล่งจ่ายไฟ: AC 220-230 โวลต์ 50-60 เฮิรตซ์

ความแม่นยำ:  $\pm 1^\circ\text{C}$  ( $\pm 2^\circ\text{F}$ ) หรือ  $0.3\%$  ES  $\pm$  หนึ่งหลัก

การทดสอบความเร็ว: วงจรเซนเซอร์เกินกว่าสเกล ต่ำกว่าสเกล และเปิด

อุณหภูมิโดยรอบ: -10 ถึง 60°C ความชื้น สัมพัทธ์ 20 ถึง 85% ไม่ควบแน่น

ช่วงแสดงอุณหภูมิ: ดูตารางหมายเลขอ้างอิงส่วน



ติดต่อเรา

เว็บไซต์: www.ulimheat.co.th

Cat25-2-8-19

# กล่องควบคุมอุณหภูมิจ่อแสดงผลดิจิทัล การเปิด-ปิด เซ็นเซอร์ NTC สำหรับการ ควบคุมอุณหภูมิของเครื่องทำความร้อนแบบชิลล์คอนที่ยืดหยุ่น

## หมายเลขขึ้นส่วนหลัก (รุ่น 230 โวลต์ สายไฟพร้อมปลั๊กยูโร) \*

หมายเลขขึ้นส่วน	ระยะอุณหภูมิ	เซ็นเซอร์	กำลังไฟพ้าของรีเลย์เอาท์พุทหลัก	เอาท์พุทไปยังอุปกรณ์ทำความร้อนที่ยืดหยุ่น
Y8WHQ02101000AUV	-45+120°C (-49+250°F)	NTC	16 แอม培ร์	โดยขั้วต่อ กันน้ำ 5 ทิศทาง
Y8WHS02101000AUV	-150+550°C (-238 +1022°F)	Pt100	10 แอม培ร์	โดยขั้วต่อ กันน้ำ 5 ทิศทาง
Y8WHS02181000DUV	--150+550°C (-238 +1022°F)	Pt100	16 แอม培ร์**	โดยขั้วต่อ กันน้ำ 5 ทิศทาง
Y8WHT02101000AUV	0-999°C (32-1830°F)	K	10 แอม培ร์	โดยขั้วต่อ กันน้ำ 5 ทิศทาง
Y8WHT02181000DUV	0-999°C (32-1830°F)	K	16 แอม培ร์**	โดยขั้วต่อ กันน้ำ 5 ทิศทาง
Y8WHQ02101000AUQ	-45+120°C (-49+250°F)	NTC	16 แอม培ร์	โดยเคเบิลแกลนต์ M20 หนึ่งตัวสำหรับกำลังไฟฟ้า และเคเบิลแกลนต์ M16 หนึ่งตัวสำหรับเซ็นเซอร์อุณหภูมิ
Y8WHS02101000AUQ	-150+550°C (-238 +1022°F)	Pt100	10 แอม培ร์	โดยเคเบิลแกลนต์ M20 หนึ่งตัวสำหรับกำลังไฟฟ้า และเคเบิลแกลนต์ M16 หนึ่งตัวสำหรับเซ็นเซอร์อุณหภูมิ
Y8WHS02181000DUQ	--150+550°C (-238 +1022°F)	Pt100	16 แอม培ร์**	โดยเคเบิลแกลนต์ M20 หนึ่งตัวสำหรับกำลังไฟฟ้า และเคเบิลแกลนต์ M16 หนึ่งตัวสำหรับเซ็นเซอร์อุณหภูมิ
Y8WHT02101000AUQ	0-999°C (32-1830°F)	K	10 แอม培ร์	โดยเคเบิลแกลนต์ M20 หนึ่งตัวสำหรับกำลังไฟฟ้า และเคเบิลแกลนต์ M16 หนึ่งตัวสำหรับเซ็นเซอร์อุณหภูมิ
Y8WHT02181000DUQ	0-999°C (32-1830°F)	K	16 แอม培ร์**	โดยเคเบิลแกลนต์ M20 หนึ่งตัวสำหรับกำลังไฟฟ้า และเคเบิลแกลนต์ M16 หนึ่งตัวสำหรับเซ็นเซอร์อุณหภูมิ

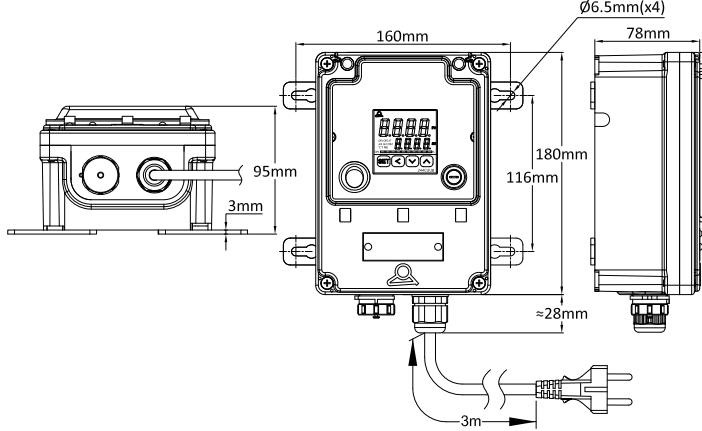
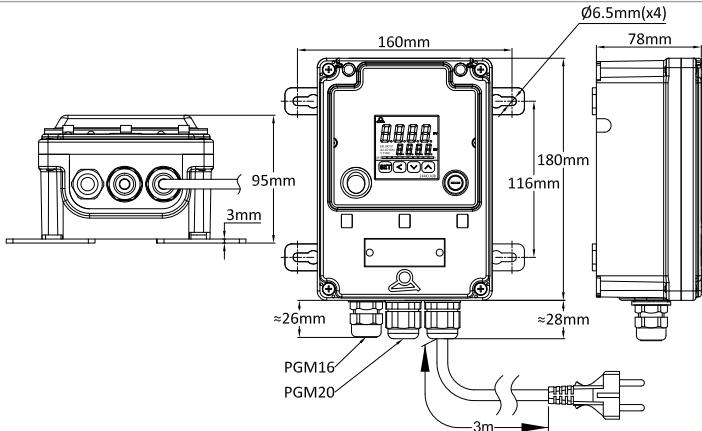
\* ปลั๊ก UL: แทนที่อัคบระสุดท้าย Q ด้วย R หรือ V ด้วย U

\*\*: ผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีบอร์ดรีเลย์ 16 แอม培ร์ เพิ่มเติม



# จดแสดงผลดิจิทัลคุกค้องควบคุมอุณหภูมิจดแสดงผลดิจิทัล การทำ PID สำหรับ การควบคุมอุณหภูมิของเครื่องทำความร้อนแบบชิลล์คอนที่ยึดหยุ่น

เนื้องจาก การปรับเปลี่ยนร่องย่างการของหลังตัวเรือนของ เก้าอี้ ตัวเรือน ลักษณะพิเศษที่ให้เก็บเอกสารของบุคลากรไว้เพื่อเป็นแนวทางท่านนั้นและสามารถแก้ไขได้โดยไม่ต้องแปลงให้ท่านส่วนหน้า

ระยะอุณหภูมิ	การติดตั้ง	การปรับ	เซนเซอร์	ประเภทการ ดำเนินการ	ประเภทต่าง ๆ
กำหนดค่าได้	การติดตั้งบนผนัง	ดิจิทัล	กำหนดค่าได้	PID	Y8WJ
รุ่นที่มีขั้วต่อ กันน้ำ 5 ทิศทาง					
รุ่นที่มีเคเบิลแกลนด์ 3 ตัว					

## การใช้งาน

กล่องควบคุมแบบกันน้ำช่วยให้สามารถควบคุมอุณหภูมิของอุปกรณ์ทำความร้อนที่ยึดหยุ่นได้จากระยะไกล ตัวควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้นี้ได้รับการออกแบบให้มีความเป็นสากลมากที่สุด และเพื่อร่วมเข้ากับแผนควบคุม มันสามารถกำหนดค่าได้ทั้งหมด จำเป็นต้องอ่านวิธีการใช้และทำความเข้าใจอย่างละเอียดก่อนใช้งาน มันมีฟังก์ชันปรับอัตโนมัติที่ช่วยให้สามารถปรับตัวแปร PID โดยอัตโนมัติได้ การรวมตัวกันของไมโครโปรเซสเซอร์โดยใช้เทคโนโลยี Fuzzy Logic ช่วยให้สามารถเข้าถึงจุดตั้งค่าที่กำหนดไว้แล้วได้โดยเร็วที่สุดโดยมีความร้อนน้อยที่สุดในระหว่างการบรรจุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มโหลดหรือ荷重จากภายนอก

กระ丹าร์เลย์โซลิดสเตต 20 แอมป์ 250 โวลต์ รวมอยู่ในมาตรฐาน อินพุตเซนเซอร์อุณหภูมิสามารถกำหนดค่าได้และจ่ายไฟที่มีความต้านทาน Pt100 และเซนเซอร์เทอร์โมคัปเปิล K ของอุปกรณ์ทำความร้อนชิลล์คอนที่ยึดหยุ่น

รุ่นที่มีตัวเชื่อมต่อ 5 ทิศทางสามารถรับทุกรุ่นของช่วงของเราระบบไฟที่มีสายไฟที่มีตัวเชื่อมต่อต่อทราบได้ที่เซนเซอร์อุณหภูมนี้ แม้แต่กับรุ่นที่ไม่มีตัวเชื่อมต่อขั้วต่อต่อทราบได้ที่เซนเซอร์อุณหภูมนี้ก็ได้ แต่ต้องต่อสายไฟที่มีตัวเชื่อมต่อต่อทราบได้ที่เซนเซอร์อุณหภูมนี้ก็ได้

## ลักษณะพิเศษหลัก

การปิดล้อม: IP69K PA66 แบบเสริมกำลัง พร้อมการเข้าถึงหน้าต่างโพลีкарบอเนต ฝาครอบและหน้าต่างที่ปิดผนึกได้ การติดตั้งบนกำแพง: ขาที่ถอดออกได้และหมุนได้สีขาว

การเชื่อมต่อไฟฟ้า: ด้วยตัวเชื่อมต่อ กันน้ำ 5 ทิศทางหรือล็อกเชื่อมต่อภายในสำหรับรุ่นเคเบิลแกลนด์ 3 ตัว ด้วยสายไฟ 3 เมตร 3x1.5 มม.<sup>2</sup> หัวฉนวนยาง ปลั๊กยูโร (ปลั๊ก UL เป็นตัวเลือก)

การสลับอุปกรณ์: สวิตซ์ไฟส่องสว่างหลักและไฟสีเพื่อความปลอดภัย

ตัวควบคุม: จดแสดงผลคุกค้องมูลค่ากระบวนการและจดตั้งค่า

การดำเนินการ: PID พร้อมการปรับตัวแปรอัตโนมัติด้วยฟังก์ชันการจุนอัตโนมัติ

อินพุตเซนเซอร์: สามารถกำหนดค่าได้สำหรับ Pt100 เทอร์โมคัปเปิล K และเซนเซอร์อื่น ๆ



# ฉบับแสดงผลดิจิทัลคุณภาพควบคุมอุณหภูมิจอแสดงผลดิจิทัล การทำ PID สำหรับ การควบคุมอุณหภูมิของเครื่องทำความร้อนแบบซีลิโคนที่ยึดหยุ่น

เอกสารพุดพังงา: โซลิดสเตตเรลีย์ 20 แอมเปอร์ 230 โวลต์  
สัญญาณเตือน: รีเลีย์ 3 แอมเปอร์ 230 โวลต์

การแสดงผล: การแสดงผล 4 หลัก กำหนดได้เป็น °C หรือ °F  
แหล่งจ่ายไฟ: AC 220-230 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์

ความแม่นยำ:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 2^{\circ}\text{F}$ ) หรือ 0.3% ES $\pm$  หนึ่งหลัก

การทดสอบตัวเอง: วงจรเซนเซอร์แบบบีด  
อุณหภูมิโดยรอบ: -10 ถึง 60°C ความชื้นสัมพัทธ์ 20 ถึง 85% ไม่ความแน่น  
ช่วงแสดงอุณหภูมิ: กำหนดค่าได้

ความละเอียด: 0.1°

## หมายเลขชิ้นส่วนหลักที่สามารถใช้งานได้บนอุปกรณ์ทำความร้อนที่ยึดหยุ่น (รุ่น 230 โวลต์)

หมายเลขชิ้นส่วนของรุ่นที่มีตัวเข็มต่อ 5 ทาง สายไฟ ปลั๊กยูโร	หมายเลขชิ้นส่วนของรุ่นที่มีตัวเข็มต่อ 5 ทาง สายไฟปลั๊ก UL (เคเบิลแกลนต์ M20 หนึ่งตัวสำหรับเอาท์พุตพังงา หนึ่งตัวสำหรับสายไฟจ่ายไฟและ M16 หนึ่งตัวสำหรับเชื่อมเข้ากับอุณหภูมิ)	หมายเลขชิ้นส่วนของรุ่นที่มีตัวเข็มต่อ 5 ทาง สายไฟปลั๊ก UL (เคเบิลแกลนต์ M20 หนึ่งตัวสำหรับสายไฟจ่ายไฟและ M16 หนึ่งตัวสำหรับเชื่อมเข้ากับอุณหภูมิ)	หมายเลขชิ้นส่วนของรุ่นที่มีตัวเข็มต่อ 3 ตัว สายไฟปลั๊ก UL (เคเบิลแกลนต์ M20 หนึ่งตัวสำหรับเอาท์พุตพังงา หนึ่งตัวสำหรับสายไฟจ่ายไฟและ M16 หนึ่งตัวสำหรับเชื่อมเข้ากับอุณหภูมิ)
Y8WJU021D1000FUV	Y8WJU021D1000FUS	Y8WJU021D1000FUU	Y8WJU021D1000FUT

เพื่อจัดการรับประทานอาหารของผู้คนที่ต้องการอาหารที่ทำในอุปกรณ์ที่ทำอาหาร ลักษณะพิเศษ คือความต้านทานไฟฟ้าที่ดี ไม่ต้องแตะไฟ แต่ต้องแตะตัวเอง ให้ความปลอดภัยมาก

