

เครื่องทดสอบแบบไดนามิกสำหรับแรงแนวแกนและแรงบิด ระบบไฟฟ้าทั้งหมด ELECTROPULS® | E20000

Instron® E20000 ของบริษัทอินสตรอนเป็นสมาชิกใหม่ล่าสุดของเครื่องทดสอบตระกูล ElectroPuls โดยมีกำลังสูงสุดสำหรับการทดสอบเชิงเส้น 20 กิโลนิวตัน และมีกำลังสูงสุดสำหรับการทดสอบแรงบิด 130 นิวตันเมตร

เครื่องทดสอบระบบไฟฟ้าทั้งหมดมีกำลังสูงสุดสำหรับการทดสอบเชิงเส้นเป็นสองเท่าของเครื่องทดสอบรุ่น E10000 ซึ่งเป็นรุ่นยอดนิยม แต่มีขนาดเท่ากัน แคลมป์ยึดครอสเสดระบบไฟฟ้ารุ่นใหม่ล่าสุดทำให้การปรับขนาดพื้นที่ทดสอบง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ จะมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูงซึ่งควบคุมด้วยระบบดิจิทัลของบริษัทอินสตรอน โหลดเซลล์แบบสองแกนรุ่น Dynacell™ และการปรับจูนที่ไม่ยุ่งยากและจัดสิทธิบัตรแล้วโดยอิงจากค่าความถี่ของชิ้นงานทดสอบ



ประสิทธิภาพ

- กำลังสูงสุดสำหรับการทดสอบเชิงเส้นแบบไดนามิก 20 กิโลนิวตัน (4,500 ปอนด์)
- กำลังสูงสุดสำหรับการทดสอบการบิดแบบไดนามิก 130 นิวตันเมตร (1,150 นิว-ปอนด์)
- ช่วงชัก 75 มิลลิเมตร (2.95 นิ้ว)
- เอนโคเดอร์แบบใช้แสง – สำหรับการยืดตัว / การหมุนแบบดิจิทัลที่แม่นยำ (ความละเอียดในการวัดที่ 5 นาโนเมตร)
- ประสิทธิภาพแบบไดนามิกระดับสูง – สูงสุดที่ 100 เฮิรตซ์



ความสามารถที่รอบตัว

- ความสามารถในการทดสอบแบบสถิตและไดนามิกในเครื่องทดสอบเดียว
- สามารถใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์ WaveMatrix™3, Bluehill® Fracture, Bluehill Universal และซอฟต์แวร์ประยุกต์อื่น ๆ
- มีอุปกรณ์เสริมสำหรับการทดสอบที่ใช้งานบ่อยเป็นอุปกรณ์ใช้งานมาตรฐาน
- ใช้พื้นที่ขนาดกระทัดรัด – ต้องการพื้นที่น้อยกว่า 1.2 เมตร² (13 ฟุต²) สำหรับทั้งเครื่องทดสอบ



ความยั่งยืน

- การทำงานที่เงียบ – สภาพแวดล้อมของการทำงานที่ดีขึ้น
- ปราศจากน้ำมัน – สะอาด ไม่มีการปนเปื้อนในการทดสอบ
- ใช้พลังงานไฟฟ้าเพียงส่วนหนึ่งของเครื่องทดสอบแบบตรोलิกแบบดั้งเดิม



การใช้งาน

- อัตโนมัตี แคลมป์ยึดและการยกครอสเสดทำงานด้วยระบบไฟฟ้า
- ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานง่าย – ติดตั้งง่าย
- การปรับแต่งตามค่าความถี่ที่จัดสิทธิบัตรแล้ว – ทำให้การทดสอบง่ายขึ้น



นวัตกรรม

- ระบบการนำพลังงานกลับมาใช้ใหม่และการจัดเก็บพลังงานที่ทันสมัยช่วยลดการแผ่ความร้อนในห้องปฏิบัติการ
- ระบบเบริงของแอกชูเอเตอร์ที่เป็นเอกลักษณ์จะช่วยให้การจัดเรียงศูนย์ของอุปกรณ์ส่งผ่านการให้แรง
- การควบคุมระบบดิจิทัลแบบสองแกนใช้ชุดควบคุมที่ทันสมัยที่สุดในอุตสาหกรรม



The difference is measurable®

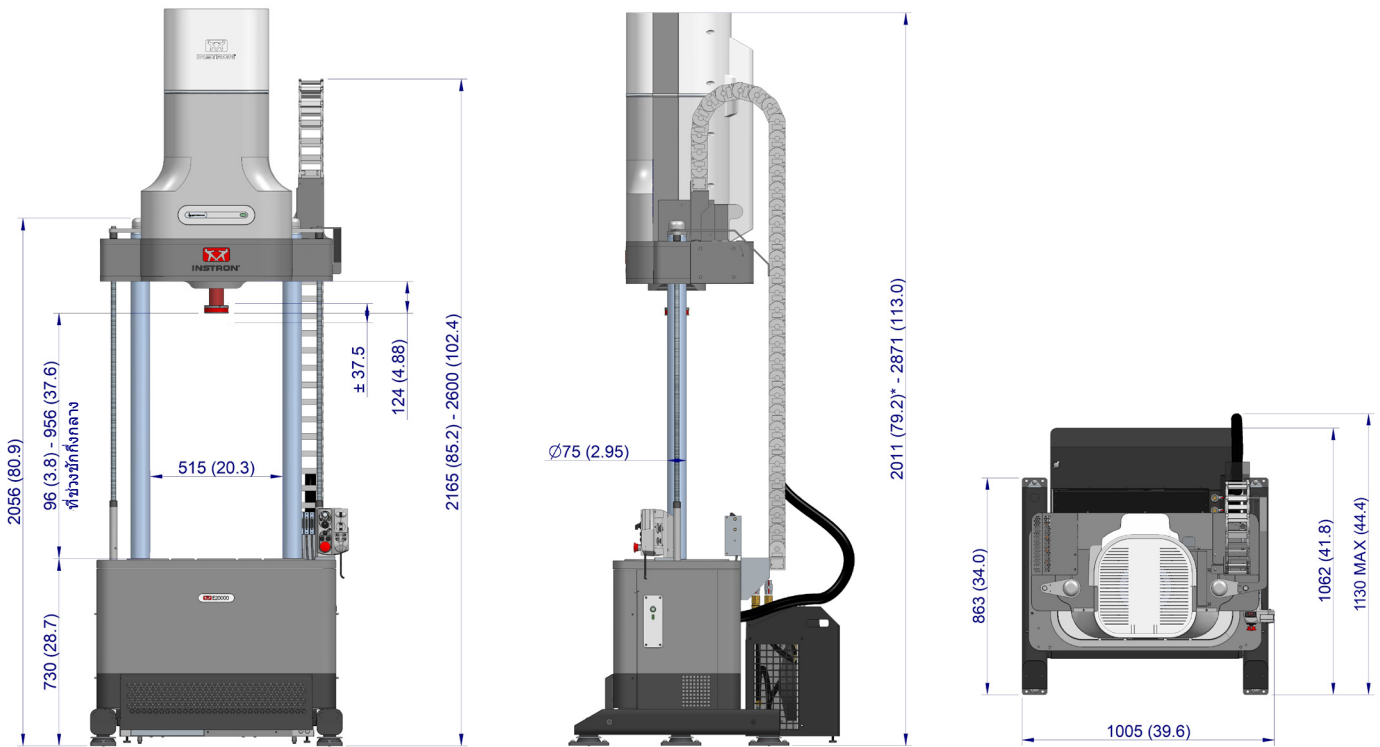
ข้อมูลจำเพาะ

กำลังสูงสุดสำหรับการทดสอบเชิงเส้นแบบไดนามิก	20 กิโลนิวตัน (แรงดึง หรือแรงอัด)*
กำลังสูงสุดสำหรับการทดสอบเชิงเส้นแบบสถิต	±14 กิโลนิวตัน (3,150 ปอนด์)
กำลังสูงสุดสำหรับการทดสอบแรงบิด	±130 นิวตันเมตร (1150 นิวตัน-ปอนด์)
ช่วงชัก	75 มิลลิเมตร (2.95 นิ้ว)
รอมหมุน	±135° เป็นมาตรฐาน, ±16 รอบ
ความแม่นยำในการให้แรงและแรงบิด	±0.5% ของแรงหรือแรงบิดที่ระบุ หรือ ±0.005% ของกำลังสูงสุดของโหลดเซลล์ แล้วแต่ค่าใดจะมากกว่า
ช่องว่างใช้งาน	956 มิลลิเมตร (37.6 นิ้ว)
การปรับตั้งค่า	เสายึดแบบคู่ แบบตั้งพื้นพร้อมแอกซูเอเตอร์ในโครสเฮด
ระยะห่างของเสายึด	515 มิลลิเมตร (20.3 นิ้ว)

*ความเค้นย้อนทางสูงสุด ±18 กิโลนิวตัน

การยกและล็อก	การยกและแคลมป์ระบบอัตโนมัติ ใช้พลังงานไฟฟ้า
โหลดเซลล์รุ่น Dynacell™	±25 กิโลนิวตัน, ±150 นิวตันเมตร พร้อมการชดเชยแรงเฉื่อยอัตโนมัติ
น้ำหนัก	1,288 กิโลกรัม (2,840 ปอนด์)
ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า	แบบ 3 เฟส 380 โวลต์ ถึง 480 โวลต์ ±10%
ระบบระบายความร้อน	ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศที่ควบคุมโดยอุณหภูมิ
อุณหภูมิในการทำงาน	+10 ถึง +30 องศาเซลเซียส (+50 ถึง +86 องศาฟาเรนไฮต์)**
ความสูง	สูงสุด: 2871 มิลลิเมตร (113 นิ้ว) ต่ำสุด: 2165 มิลลิเมตร (85.2 นิ้ว)
ความกว้าง	1005 มิลลิเมตร (39.6 นิ้ว)
ความลึก	1130 มิลลิเมตร สูงสุด (44.4 นิ้ว)

**ประสิทธิภาพในการทำงานจำกัดที่สภาวะ ตั้งแต่ +30 องศาเซลเซียส ถึง +40 องศาเซลเซียส (+80 องศาฟาเรนไฮต์ ถึง +104 องศาฟาเรนไฮต์)



ขนาดมิติทั้งหมดในหน่วย มิลลิเมตร (นิ้ว)

อุปกรณ์เสริม

1300-305	จากป้องกันระบบอินเทอร์ล็อกสำหรับเครื่องทดสอบ E20000
2718-013	ชุดจ่ายแรงดันลมของอุปกรณ์ยึดแบบนิวเมติกสำหรับเครื่องทดสอบ E20000
2742-405	1 อุปกรณ์ยึดชิ้นงานแบบนิวเมติกสำหรับการทดสอบแรงเชิงเส้นและแรงบิดระบบ Wedge-Action ±20 กิโลนิวตัน ±130 นิวตันเมตร
2742-406	2 อุปกรณ์ยึดชิ้นงานเชิงกลสำหรับการทดสอบแรงเชิงเส้นและแรงบิดระบบ Wedge-Action ±20 กิโลนิวตัน ±130 นิวตันเมตร
3117-082	3 ชุดแกนตั้งของเครื่องทดสอบ ElectroPuls
3119-605	4 ตู้ควบคุมสภาพแวดล้อม
2810-500	5 พีกเซอร์สำหรับทดสอบแรงดึงแบบ 3 จุด ขนาด 20 กิโลนิวตัน
2810-505	5 ชุดแปลงสำหรับพีกเซอร์การทดสอบแรงดึงให้เป็นแบบ 4 จุด
2840-030	6 แผ่นยึดขนาด 20 กิโลนิวตัน



www.instron.com



สำนักงานใหญ่ทั่วโลก
825 University Ave, Norwood, MA 02062-2643 สหรัฐอเมริกา
โทร: +1 800 564 8378 หรือ +1 781 575 5000

สำนักงานใหญ่ประจำทวีปยุโรป
Coronation Road, High Wycombe, Bucks HP12 3SY สหราชอาณาจักร
โทร: +44 1494 464646

Instron เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Illinois Tool Works Inc. (ITW) ชื่อ โลโก้ ไอคอนและเครื่องหมายอื่น ๆ ที่ระบุผลิตภัณฑ์และบริการของ Instron ที่อ้างถึงในที่นี้เป็นเครื่องหมายการค้าของ ITW และไม่สามารถนำมาใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ITW ผลิตภัณฑ์และบริการอื่น ๆ ที่ระบุไว้เป็นเครื่องหมายการค้าหรือชื่อทางการค้าของบริษัทที่เกี่ยวข้อง ลิขสิทธิ์ © 2023 Illinois Tool Works Inc. สงวนลิขสิทธิ์ ข้อมูลจำเพาะทั้งหมดที่แสดงในเอกสารนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

E20000_POD_TH_V5

เครื่องทดสอบแบบไดนามิกระบบไฟฟ้าทั้งหมด ELECTROPULS® | E20000

Instron® E20000 ของบริษัทอินสตรอนเป็นสมาชิกใหม่ล่าสุดของเครื่องทดสอบตระกูล ElectroPuls โดยมีกำลังสูงสุดสำหรับการทดสอบเชิงเส้น 20 กิโลนิวตัน

เครื่องทดสอบระบบไฟฟ้าทั้งหมดมีกำลังสูงสุดสำหรับการทดสอบเชิงเส้นเป็นสองเท่าของเครื่องทดสอบ E10000 ซึ่งเป็นรุ่นยอดนิยม แต่มีขนาดเท่ากัน แคลมป์ยึดครอสเฮดระบบไฟฟ้ารุ่นใหม่ล่าสุดทำให้การปรับขนาดพื้นที่ทดสอบง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ จะมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูงซึ่งควบคุมด้วยระบบดิจิทัลของบริษัทอินสตรอน โหลดเซลล์รุ่น Dynacell™ และการปรับจูนที่ไม่ยุ่งยากและจดสิทธิบัตรแล้วโดยอิงจากค่าความแกร่งของชิ้นงาน



ประสิทธิภาพ

- กำลังสูงสุดสำหรับการทดสอบเชิงเส้นแบบไดนามิก 20 กิโลนิวตัน (4,500 ปอนด์)
- ช่วงชัก 75 มิลลิเมตร (2.95 นิ้ว)
- เอนโคเดอร์แบบใช้แสง – สำหรับการยึดตัวแบบดิจิทัลที่แม่นยำ
- ประสิทธิภาพแบบไดนามิกระดับสูง – สูงสุดที่ 100 เฮิร์ตซ์



ความสามารถรอบตัว

- ความสามารถในการทดสอบแบบสถิตและไดนามิกในเครื่องทดสอบเดียว
- สามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ WaveMatrix™3, Bluehill® Fracture, Bluehill Universal และซอฟต์แวร์ประยุกต์อื่น ๆ
- มีอุปกรณ์เสริมสำหรับการทดสอบที่ใช้งานบ่อยเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
- ใช้พื้นที่ขนาดกระทัดรัด – ต้องการพื้นที่น้อยกว่า 1.2 เมตร² (13 ฟุต²) สำหรับเครื่องทดสอบทั้งหมด



ความยั่งยืน

- การทำงานที่เงียบ – สภาพแวดล้อมของการทำงานที่ดีขึ้น
- ปราศจากน้ำมัน - สะอาด ไม่มีการปนเปื้อนจากการทดสอบ
- ใช้เพียงส่วนหนึ่งของพลังงานไฟฟ้าของเครื่องทดสอบระบบไฮดรอลิกแบบดั้งเดิม



การใช้งาน

- อัตโนมัติ แคลมป์ยึดและการยกครอสเฮดทำงานด้วยระบบไฟฟ้า
- ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานง่าย – ติดตั้งง่าย
- การปรับแต่งตามค่าความแกร่งที่จดสิทธิบัตรแล้ว – ทำให้การทดสอบง่ายขึ้น



นวัตกรรม

- ระบบการนำพลังงานกลับมาใช้ใหม่และการจัดเก็บพลังงานที่ทันสมัยช่วยลดการแผ่ความร้อนในห้องปฏิบัติการ
- ระบบเบริงของแอกชูเอเตอร์ที่เป็นเอกลักษณ์จะช่วยให้การจัดเรียงศูนย์ของอุปกรณ์ส่งผ่านการให้แรง
- การควบคุมระบบดิจิทัลใช้ชุดควบคุมที่ทันสมัยที่สุดในอุตสาหกรรม



The difference is measurable®

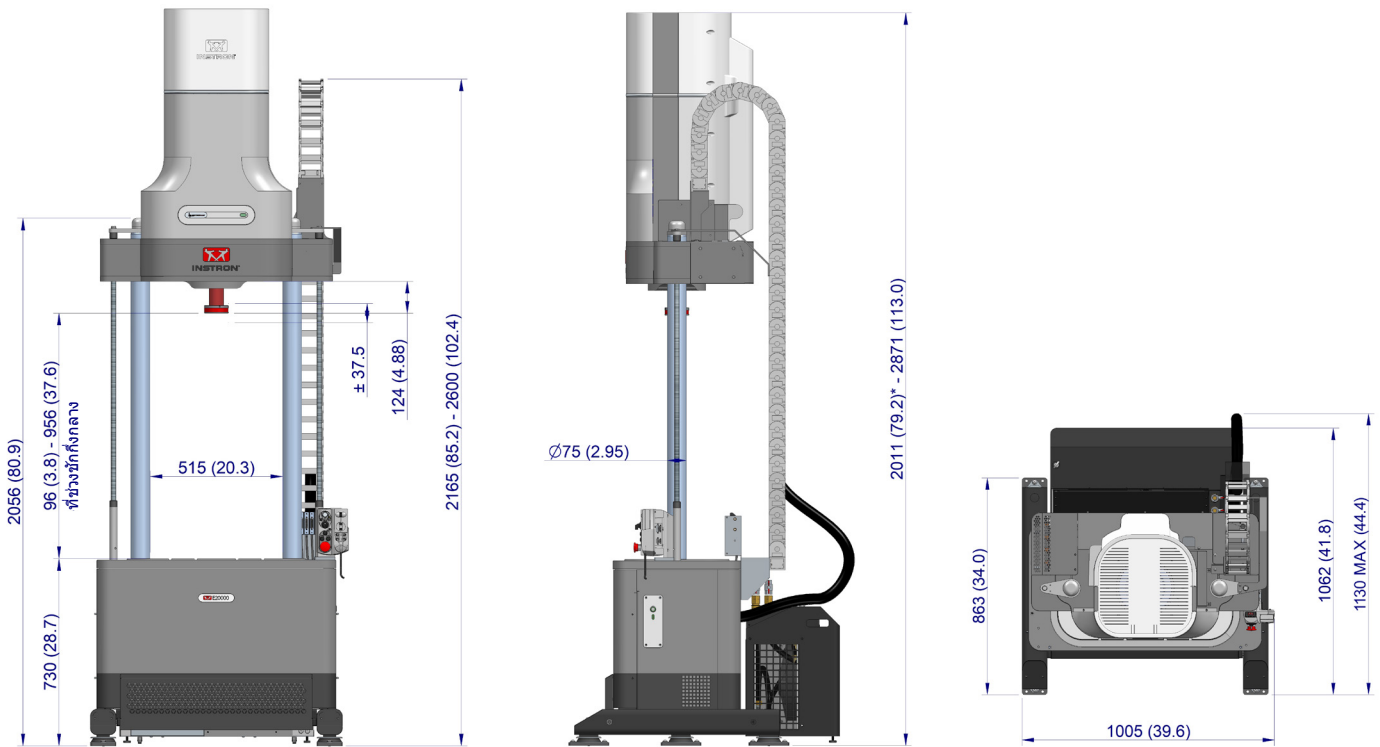
ข้อมูลจำเพาะ

กำลังสูงสุดสำหรับการทดสอบเชิงเส้นแบบไดนามิก	20 กิโลนิวตัน (แรงดึง หรือแรงอัด)*
กำลังสูงสุดสำหรับการทดสอบในเชิงเส้นแบบสถิต	±14 กิโลนิวตัน (3,150 ปอนด์)
ช่วงชัก	75 มิลลิเมตร (2.95 นิ้ว)
ความแม่นยำในการให้น้ำหนักแรง	±0.5% ของแรงที่ระบุ หรือ ±0.005% ของความยาวของโหลดเซลล์ แล้วแต่ค่าจำนวนใดจะมากกว่า
ช่องว่างใช้งาน	956 มิลลิเมตร (37.6 นิ้ว)
การปรับตั้งค่า	เสาข้างแบบคู่ แบบตั้งพื้นพร้อมแอกซูเอเตอร์ในครอสเฮด
ระยะห่างของเสาข้าง	515 มิลลิเมตร (20.3 นิ้ว)
การยกและล็อก	การยกและแคลมป์ระบบอัตโนมัติ ใช้พลังงานไฟฟ้า

*ความเค้นย้อนทางสูงสุด ±18 กิโลนิวตัน

โหลดเซลล์รุ่น Dynacell™	±25 กิโลนิวตัน, พร้อมการชดเชยแรงเฉื่อยอัตโนมัติ
น้ำหนัก	1,225 กิโลกรัม (2,701 ปอนด์)
ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า	แบบ 3 เฟส 380 โวลต์ ถึง 480 โวลต์ ±10%
ระบบระบายความร้อน	ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิ
อุณหภูมิในการทำงาน	+10 ถึง +30 องศาเซลเซียส (+50 ถึง +86 องศาฟาเรนไฮต์)**
ความสูง	สูงสุด: 2871 มิลลิเมตร (113 in) ต่ำสุด: 2165 มิลลิเมตร (85.2 นิ้ว)
ความกว้าง	1005 มิลลิเมตร (39.6 นิ้ว)
ความลึก	1130 มิลลิเมตร สูงสุด (44.4 นิ้ว)

**ประสิทธิภาพการทำงานจำกัดที่สภาวะ ตั้งแต่ +30 องศาเซลเซียส ถึง +40 องศาเซลเซียส (+80 องศาฟาเรนไฮต์ ถึง +104 องศาฟาเรนไฮต์)



มิติทั้งหมดเป็น มิลลิเมตร (นิ้ว)

อุปกรณ์เสริม

1300-305	จากป้องกันระบบอินเทอร์ล็อกสำหรับเครื่องทดสอบ E20000
2718-013	ชุดจ่ายแรงดันลมของอุปกรณ์จับยึดแบบนิวเมติกสำหรับเครื่องทดสอบ E20000
2742-405	1 อุปกรณ์จับยึดขึ้นงานแบบนิวเมติกระบบ Wedge-Action ±20 กิโลนิวตัน
2742-406	2 อุปกรณ์จับยึดขึ้นงานเชิงกล ระบบ Wedge-Action ±20 กิโลนิวตัน
3117-082	3 ชุดแกนตั้งของเครื่องทดสอบ ElectroPuls
3119-605	4 ชุดควบคุมสภาพแวดล้อม
2810-500	5 ฟิกเจอร์สำหรับการทดสอบแรงดึงแบบ 3 จุด ขนาด 20 กิโลนิวตัน
2810-505	5 ชุดแปลงฟิกเจอร์สำหรับการทดสอบแรงดึงให้เป็นแบบ 4 จุด
2840-030	6 แผ่นยึดขนาด 20 กิโลนิวตัน



www.instron.com



สำนักงานใหญ่ทั่วโลก
825 University Ave, Norwood, MA 02062-2643 สหรัฐอเมริกา
โทร: +1 800 564 8378 หรือ +1 781 575 5000

สำนักงานใหญ่ประจำทวีปยุโรป
Coronation Road, High Wycombe, Bucks HP12 3SY สหราชอาณาจักร
โทร: +44 1494 464646

Instron เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Illinois Tool Works Inc. (ITW) ชื่อ โลโก้ ไอคอนและเครื่องหมายอื่น ๆ ที่ระบุผลิตภัณฑ์และบริการของ Instron ที่อ้างถึงในที่นี้เป็นเครื่องหมายการค้าของ ITW และไม่สามารถนำมาใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ITW ผลิตภัณฑ์และชื่อบริษัทอื่น ๆ ที่ระบุไว้เป็นเครื่องหมายการค้าหรือชื่อทางการค้าของบริษัทที่เกี่ยวข้อง ลิขสิทธิ์ © 2023 Illinois Tool Works Inc. สงวนลิขสิทธิ์ ข้อมูลจำเพาะทั้งหมดที่แสดงในเอกสารนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

E20000_POD_TH_V5