

จอแสดงค่าน้ำหนัก



จอแสดงค่าน้ำหนัก IND700

อินเทอร์เฟซผู้ใช้ที่ใช้งานได้ง่าย

ระบบชั่งน้ำหนักแบบหลาย

ยเครื่องชั่ง

การใช้งานที่ปรับเปลี่ยนได้

การใช้งานแทนชั่ง

การผนวกรวมระบบ IT

เข้ากับ OT อย่างสิ้นไหม



ปรับปรุงกระบวนการผลิต

เพิ่มความสามารถในการผลิต
ของคุณในระดับสูงสุด

METTLER TOLEDO

จอแสดงค่าน้ำหนักแบบหลายเครื่องชั่ง การผลิตภายใต้ระดับความผิดพลาด ที่ยอมรับได้ของกระบวนการ

หน้าจอแสดงค่าน้ำหนัก IND700 ที่ทำงานบนระบบ Windows จะมอบอินเทอร์เฟซเครื่องชั่งและตัวเลือกการเชื่อมต่อที่หลากหลายสำหรับกระบวนการทางอุตสาหกรรม ตั้งแต่การย้ายสารระดับไมโครกรัมที่แม่นยำไปจนถึงระบบชั่งน้ำหนักไฮโดรฟลักซ์สูง IND700 จะให้บริการสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์แบบแบ่งชั้น ทำให้คุณสามารถปรับการใช้งานให้ตอบโจทย์ที่เฉพาะตัวได้ และยังเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานในด้านการผลิตแบบแมนูเอลหรือแบบกึ่งอัตโนมัติได้ด้วย



สามารถปรับใช้งานได้อย่างอเนกประสงค์

ชั่งน้ำหนักได้แม่นยำอย่างที่ความต้องการด้วยฟังก์ชันจอแสดงค่าน้ำหนักครบครัน ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานใหม่หรือการใช้งานที่มีอยู่แล้วทั้งโรงงานของคุณ IND700 ผสานเซ็นเซอร์ชั่งน้ำหนักรุ่นล่าสุดทั้งหมดของ METTLER TOLEDO ไว้ในหนึ่งเดียว ขณะที่ Air Touch™ ช่วยปกป้องจากแรงกระแทกและสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตราย เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเชื่อถือได้ในทุกสถานที่



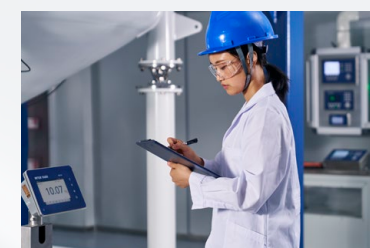
เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่ต้องใช้เครื่องชั่งหลายเครื่องชั่ง

เพิ่มประสิทธิภาพระบบการชั่งน้ำหนักและขั้นตอนการทำงานด้วยความสามารถในการเชื่อมต่อเครื่องชั่งได้หลายเครื่อง ซึ่งช่วยให้คุณสามารถจัดการกับวัสดุหลากหลายชนิดที่มีระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ของกระบวนการแตกต่างกันไปได้ อีกทั้งยังสามารถควบคุมกระบวนการได้สูงสุด



การเชื่อมต่อ PLC ได้ง่ายไร้ความยุ่งยาก

ประหยัดเวลาไปได้มากเพราะเริ่มชั่งน้ำหนักได้ในไม่กี่นาทีด้วยการเชื่อมต่อ PLC ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยได้รับการยอมรับจากโปรโตคอลอินเทอร์เฟซระบบอัตโนมัติมาตรฐาน (SAI) ของ METTLER TOLEDO



การจัดการข้อมูลด้วยความไว้วางใจ

รักษาความปลอดภัยของข้อมูลสูงสุดได้อย่างราบรื่นและปกป้องธุรกิจของคุณจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ด้วยการผสมรวมโดเมนไอทีที่เชื่อถือได้ การอัปเดตที่ง่ายดาย และแพ็คเกจความปลอดภัยปกติ



การจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เรียกดูข้อมูลได้อย่างสะดวกตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุและคุณลักษณะ (เช่น ID, เป้าหมาย, ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้) การดำเนินการชั่งน้ำหนัก หรือนับที่ประสิทธิภาพของระบบ เพื่อลดความซับซ้อนในการตรวจสอบและตัดสินใจโดยมีข้อมูลประกอบ



การออกแบบแอปพลิเคชันแบบกำหนดเองได้อย่างรวดเร็ว

ออกแบบการใช้งานที่ปรับแต่งได้ง่ายบนจอแสดงผลขนาด 7" หรือ 12" โดยใช้ความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรม เวลา หรือต้นทุนไม่มาก ProWorks Studio ช่วยให้คุณได้รับประโยชน์จากความเชี่ยวชาญด้านการชั่งน้ำหนักในตัว และผสานระบบเข้ากับกระบวนการของคุณได้ลงตัวโดยไม่ต้องปรับให้เข้ากับความสามารถของอุปกรณ์

การแสดงผลที่เหมาะสมกับการดูข้อมูลยิ่งขึ้น UI ที่คมชัด สว่าง และใช้งานง่าย

อินเทอร์เฟซกราฟิกแบบอินเทอร์แอคทีฟของ IND700 ช่วยเพิ่มความสามารถในการดูข้อมูล ทำให้เพียงชำเลืองมองก็อ่านค่าได้เลย อีกทั้งยังเลื่อนดูเมนูต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว และดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้แต่กับพนักงานใหม่ IND700 ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ดูข้อมูลได้สะดวกขึ้นและใช้งานได้ง่ายดาย โดยมีประสิทธิภาพที่สม่ำเสมอ จึงช่วยเพิ่มความสามารถในการผลิตได้



หน้าจอสัมผัส

ลดเวลาการฝึกอบรม ขจัดความเหนื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงาน และลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์ ด้วยการแจ้งเตือนและผลลัพธ์ที่ชัดเจนและดูได้ง่ายบนจอแสดงผลขนาด 7" หรือ 12"



UX/UI ที่ใช้งานง่าย

ใช้งานคุณสมบัติที่คุ้นหน้าคุ้นตากลายกับบนสมาร์ทโฟนของคุณ เช่น ปุ่มสลับเปิด-ปิด ตัวจับเวลา และแถบเลื่อนปรับความสว่าง เพื่อปรับการตั้งค่าระบบ



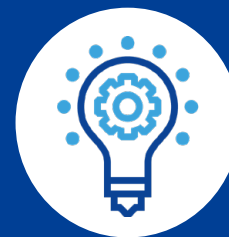
การออกแบบเพื่อการล้างทำความสะอาด

ไม่มีที่ว่างให้ความชื้นจับตัวหรือให้แบคทีเรียสะสมเพราะโครงสร้างอุปกรณ์ทำจากสเตนเลสสตีลที่ได้รับมาตรฐาน IP69K และทนทานต่อการชะล้างอย่างรุนแรง



ฟังก์ชัน colorWeight®

ดำเนินการกระบวนการชั่งน้ำหนักได้รวดเร็วขึ้นและลดข้อผิดพลาดได้ เพราะมีระบบจอแสดงผลหลากสีที่เรียบง่าย ให้คุณยืนยันผลลัพธ์ได้รวดเร็วเพียงชำเลืองมอง



เลือกโครงสร้างตัวเครื่องและรูปแบบการติดตั้งที่คุณต้องการ

IND700 ให้การป้องกันระดับ IP69 โดยมาในตัวเครื่องที่มีให้เลือก 2 แบบ:

- ตัวเครื่องแบบทนทานสำหรับใช้งานในอุตสาหกรรมที่ต้องมีการเชื่อมต่อ PLC และ/หรือผสานการทำงานแบบ I-O
- ตัวเครื่องทรงกลม (หรือตัวเครื่องทรงสี่เหลี่ยมที่เหมาะแก่การรักษาความสะอาด) สำหรับการใช้งานแบบตั้งโต๊ะหรือแบบติดตั้งบนเสา เพื่อให้สามารถตั้งจอตรง ๆ หรือเอียงขึ้นลงตามหลักสรีรวิทยาที่เหมาะสมกับพื้นที่ทำงานนั้นๆ มากยิ่งขึ้น

มุมมองการใช้งานแบบกำหนดเอง*

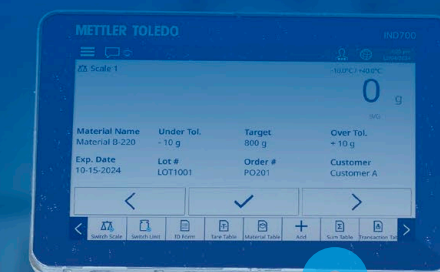
เลือกแสดงข้อมูลกระบวนการผลิตที่จะเป็นประโยชน์มากที่สุดกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานและ/หรือหัวหน้างานเพราะมีรูปแบบการแสดงผลที่กำหนดค่าเองได้

*ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า 13



ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งเองได้

ตั้งปุ่มหน้าจอสัมผัสของแอปพลิเคชัน สำหรับตัวเลือกที่คุณใช้บ่อยที่สุดได้อย่างอิสระเพื่อการทำงานที่ง่ายดายและไร้ข้อผิดพลาด



Air Touch ช่วยปกป้องจากแรงกระแทกและสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตราย ทำให้สามารถทำงานได้อย่างเชื่อถือได้ในทุกสภาพแวดล้อม

เก็บข้อมูลจากอุปกรณ์ต่างๆ การเชื่อมต่อและการผนวกรวม

IND700 รองรับการจัดการเครื่องชั่งหลายเครื่องและการเก็บบันทึกข้อมูลในระบบการชั่งน้ำหนักแบบแอนะล็อก ระบบความแม่นยำสูง และระบบ POWERCELL® หรือแม้แต่รวมยอดค่าน้ำหนักที่เป็นไปตามกฎหมายทางการค้าได้เช่นกัน โปรโตคอลการสื่อสารขั้นสูงยังเอื้อต่อการเชื่อมต่อไม่ว่าจะใช้ระบบ PLC แบบใด อีกทั้งการผสานรวมข้อมูลที่ย้ายถ่ายก็ยังช่วยให้สามารถมองเห็นกิจกรรมต่างๆ ในอุปกรณ์ได้อย่างราบรื่นผ่านระบบ MES หรือ ERP ของคุณ



แท่นชั่งแบบตั้งโต๊ะและตั้งพื้น

อุปกรณ์นี้รองรับแท่นชั่งแบบแอนะล็อก เครื่องชั่งความแม่นยำสูง และ POWERCELL® คุณจึงสามารถเลือกใช้งานเครื่องชั่งรุ่นใดก็ได้ในสายผลิตภัณฑ์เครื่องชั่งที่ครบครันของเรา รวมถึงแท่นชั่งน้ำหนักชนิดที่มีความเที่ยงตรงสูง ออกแบบมาให้ถูกสุขลักษณะ หรือแบบเคลื่อนย้ายได้ด้วยเช่นกัน



โมดูลการชั่งน้ำหนัก

โมดูลการชั่งน้ำหนักแบบแอนะล็อกหรือโมดูลการชั่งน้ำหนัก แบบแรงกดหรือแรงดึงรองรับการชั่งน้ำหนักถัง ไซโล หรือฮอปเปอร์ ซึ่งช่วยให้ออกแบบและออกแบบระบบการชั่งน้ำหนักแบบกำหนดเองได้อย่างง่ายดาย



ระบบการชั่งน้ำหนัก POWERCELL® PDX®

ระบบที่มีฟังก์ชันการชั่งสูง เช่น เครื่องชั่งรถบรรทุก เครื่องชั่งแบบราง และระบบชั่งน้ำหนักแบบไซโล ได้รับการสนับสนุนร่วมกับเทคโนโลยี POWERCELL® PDX® เพื่อมอบความสามารถในการตรวจสอบสภาพขั้นสูง

การผสานรวมระบบ IT และ OT

ผสานรวมระบบชั่งน้ำหนักแบบเครื่องเดียวหรือหลายเครื่องของคุณเข้ากับ PLC ผ่านโปรโตคอล SAI และอีเทอร์เน็ตอุตสาหกรรม (Ethernet/IP, PROFINET, PROFIBUS DP) ข้อมูลเฉพาะของ OPC UA Companion ช่วยให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบ MES ได้อย่างปลอดภัย

อุปกรณ์ต่อพ่วง

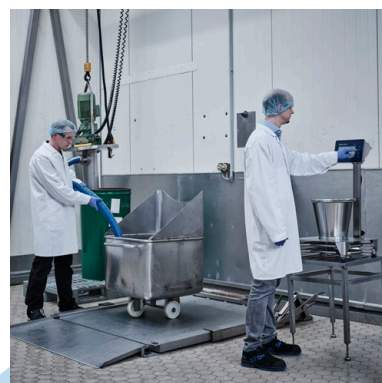
ความเข้ากันได้ของการแลกเปลี่ยนข้อมูลและอัลกอริทึมการตรวจสอบข้อมูลอัจฉริยะช่วยให้สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่อพ่วงได้อย่างราบรื่น เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องอ่าน หรือแป้นพิมพ์

ความสามารถในการเชื่อมต่อกับ DIO

เชื่อมต่อกับเซ็นเซอร์ แอคชูเอเตอร์ เครื่องมือวัด หรือเครื่องจักรภายนอกที่ให้ผลลัพธ์แยกกันได้อย่างง่ายดาย เพื่อผสานระบบการชั่งน้ำหนักของคุณเข้ากับขั้นตอนการทำงานที่คุณมีอยู่

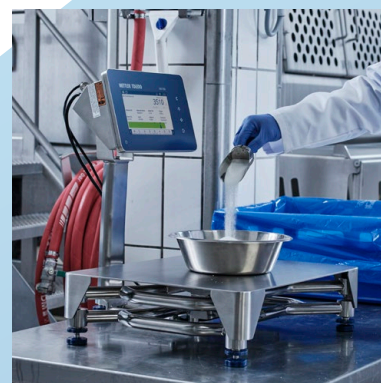
ตัวเลือกการใช้งานแบบแบ่งระดับ ชุดแอปพลิเคชัน ProWorks

เมื่อใช้งาน ProWorks Multi-Tools คุณก็มีแอปพลิเคชันแบบฝังในตัวที่พร้อมใช้งานเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตของคุณและเพิ่มประสิทธิภาพ หากต้องการปรับแต่งระบบเพิ่มเติมตามความต้องการในขั้นตอนการทำงานของ คุณ ProWorks Studio ก็พร้อมช่วยให้คุณได้ใช้ประโยชน์จากคลังแอปพลิเคชันของเราและปรับแต่งแอปพลิเคชันใน Microsoft Visual Studio.NET ได้

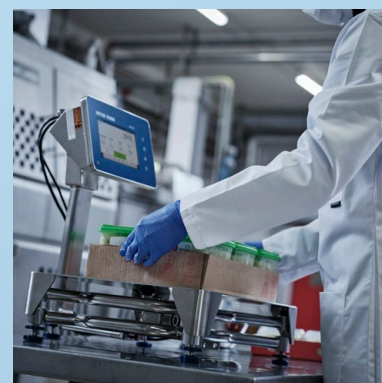


การชั่งน้ำหนักหลายเครื่องซึ่ง
เพิ่มประสิทธิภาพงานชั่งน้ำหนักทั่วไปและ
ผสานรวมข้อมูลเข้ากับระบบ IT/OT โดยตรง
ด้วยเครื่องชั่ง 1, 2 หรือสูงสุด 4* เครื่อง
IND700 ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือรวมค่าน้ำ
หนักที่ถูกต้องตามกฎหมายสำหรับการค้า**
ที่จะแสดงขั้นตอนการทำงาน
ทั้งหมดของคุณจากอุปกรณ์ชั่ง
น้ำหนักต่างๆ

*ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีการชั่งน้ำหนัก
**LFT ต่อ NTEP และ OIML



การบรรจุแบบแมนนวล
อัจฉริยะ
ลดความซับซ้อนของการจ่าย
แบบแมนนวลด้วยการแสดง
ภาพกราฟิกและการแจ้งเตือน
การละเมิดระดับความผิดพลาด
ที่ยอมรับได้ของกระบวนการ
ด้วยสีที่หลากหลายน
ตารางวัสดุภายในช่วยให้คุณ
ปรับแต่งพารามิเตอร์วัสดุด้วย
คุณลักษณะเฉพาะได้



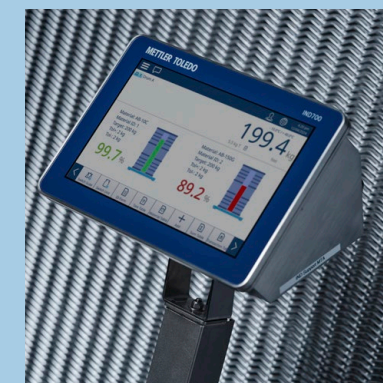
การตรวจสอบน้ำหนักแบบ
หลายโซน
ใช้การตรวจสอบน้ำหนักเกิน/ขาดสำหรับ
3 หรือ 5 โซนเพื่อปรับปรุงการควบคุม
ปริมาณสุทธิ การแสดงภาพการแจ้งเตือน
โซนหลายสีแบบกราฟิกช่วยเพิ่มความเร็ว
ให้การปฏิบัติงาน และคุณสามารถกำหนด
ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ของโซนใน
ตารางวัสดุภายในเครื่องได้



การนับจำนวนขึ้น
บรรลุความถูกต้องสูงสุดสำหรับการนับ
แบบเส้นตรง การบรรจุขึ้นส่วนแบบแมน
นวล การควบคุมบรรจุภัณฑ์สุทธิ และการ
จำแนกประเภทบรรจุภัณฑ์ด้วยอัลกอริทึม
อัจฉริยะของ IND700 พารามิเตอร์วัสดุ
ถูกกำหนดอย่างอิสระภายในตารางวัสดุ
ภายใน



การจัดประเภทผลิตภัณฑ์
จำแนกผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ที่ขึ้นเดียว
ได้เร็วและง่ายขึ้นตามน้ำหนักหรือจำนวน
ขึ้น กำหนดค่าช่วงคลาสของคุณเองตั้งแต่
2 ถึง 8 คลาส และการแสดงภาพกราฟิก
ที่ยืดหยุ่นจะแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานถึง
ช่วงคลาสของแต่ละรายการ



การใช้งานแบบตั้งโปรแกรมได้
ประหยัดเวลาและต้นทุนด้านวิศวกรรมโดยใช้
ประโยชน์จากความเชี่ยวชาญด้านการชั่งน้ำหนัก
ในตัวของเรา และกำหนดค่าแอปพลิเคชันได้อย่าง
ง่ายดายเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดขั้นตอนการ
ทำงาน/SOP ที่แน่นอนของคุณ สิทธิ์การใช้งาน
ProWorks Studio ช่วยให้คุณสามารถสร้าง
โซลูชันแบบกำหนดเองด้วย Visual Studio ได้
โดยถ่ายโอนจากคลังแอปพลิเคชันมาตรฐานของ
METTLER TOLEDO



พร้อมสำหรับการตรวจสอบทุกเมื่อ การรายงานที่สมบูรณ์และเชื่อถือได้

ลดความซับซ้อนในการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับและเสริมความแข็งแกร่งสำหรับคำกับงานด้านการดูแลข้อมูลของคุณ ด้วยการจัดทำเอกสารรายงานตามความต้องการและตรวจสอบได้ ซึ่งรองรับโดยใบอนุญาต ProWorks Data Integrity สำหรับจอแสดงผลค่าน้ำหนัก IND700 การติดตามตรวจสอบการดำเนินการและการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในระบบชั่งน้ำหนัก โดยการระบุผู้ใช้ที่ดำเนินการดังกล่าว ทำให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจนว่าใครดำเนินการในแต่ละขั้นตอนเมื่อใดบ้าง



ทราบแหล่งที่มา

ProWorks Data Integrity ช่วยให้คุณมั่นใจได้ว่าการชั่งน้ำหนักทุกรายการจะได้รับการบันทึกไว้พร้อมการประทับเวลาและข้อมูลผู้ใช้ เก็บรักษาบันทึกที่ระบุแหล่งที่มาได้อย่างง่ายดาย โดยการสร้างบัญชีผู้ใช้ซึ่งสามารถกำหนดสิทธิ์ให้แก่บัญชีผู้ใช้ได้สำหรับการดำเนินงานและการอนุมัติ

A

ชัดเจน

IND700 จะจัดเก็บบันทึกรายการธุรกรรมทั้งหมดโดยอัตโนมัติโดยมีความจุไม่จำกัด และปกป้องข้อมูลของคุณผ่านฟังก์ชันลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ ตรวจสอบบันทึกประวัติตามความสะดวกของคุณบนจอแสดงผลค่าน้ำหนักหรือเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเซิร์ฟเวอร์ภายนอก

L

ทำงานประสานกัน

IND400 ยังรองรับฟังก์ชันเซิร์ฟเวอร์เวลา NTP ซึ่งช่วยให้คุณซิงโครไนซ์กับเซิร์ฟเวอร์เวลาของโรงงานเพื่อรับการประทับเวลาทั้งหมดอย่างแม่นยำ ในดูสนาฬิกาภายในที่แม่นยำจะจัดการการตั้งค่าเวลาเมื่อไม่สามารถเข้าถึงเครือข่ายภายในได้

C

รักษาข้อมูลต้นฉบับไว้

นโยบายการเข้ารหัสแฮช SHA-256 ในตัวช่วยให้คุณมั่นใจได้ว่าข้อมูลต้นฉบับจะไม่ถูกแก้ไข สามารถส่งออกบันทึกธุรกรรมในรูปแบบไฟล์ต่างๆ (เช่น XML, CSV) หรือเข้าถึงและแสดงภาพจากระยะไกลผ่านซอฟต์แวร์ Data+ ของ METTLER TOLEDO

O

ความถูกต้องและความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ

คุณสมบัติการตรวจสอบจะช่วยบันทึกการดำเนินการทั้งหมดของผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง การตรวจสอบและการลบข้อมูลไว้ นอกจากนี้ยังมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดในการกำหนดค่าและการสอบเทียบระบบการชั่งน้ำหนักด้วย บันทึกเหล่านี้จะได้รับการปกป้องเพื่อช่วยให้คุณมั่นใจได้ถึงความสามารถของข้อมูล

A

การชั่งน้ำหนักยานพาหนะ เพิ่มเวลาทำงานของเครื่องและข้อมูลเชิงลึก

IND700 ให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีประโยชน์เกี่ยวกับสภาพเครื่องชั่งรถบรรทุกพร้อมความสามารถในการใช้งานร่วมกับ POWERCELL® และสนับสนุนการทำงานที่มีประสิทธิภาพผ่านการเชื่อมต่อกับหลายเครื่องชั่ง นอกจากนี้ แอปพลิเคชัน ProWorks AxleView ในตัวเครื่องจะบันทึกน้ำหนักเพลลา และจะช่วยปรับปรุงการจัดการข้อมูลและการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับในการกำหนดค่าแบบต่างๆ เมื่อทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์การจัดการรายการธุรกรรม DataBridge™



ความสามารถในการใช้งานร่วมกับ POWERCELL®

รักษาความแม่นยำด้วยเครื่องชั่งโหลดเซลล์ชั้นสูงที่มีระบบประมวลผลสัญญาณดิจิทัลออนบอร์ดที่ได้รับการจดสิทธิบัตร และโครงสร้างสแตนเลสสตีลที่เชื่อมด้วยเลเซอร์ที่มีการป้องกันน้ำและฝุ่นระดับ IP68/IP69k



การเชื่อมต่อกับหลายเครื่องชั่ง

ปรับปรุงระบบชั่งน้ำหนักและขั้นตอนการทำงานให้ดีขึ้นด้วยการเชื่อมต่อกับหลายเครื่องชั่ง เพื่อการมองเห็นที่ครบถ้วนและกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การใช้งานประจำวันไปจนถึงการบำรุงรักษาตามระยะเวลา



การปกป้องประสิทธิภาพที่ทนทาน

ปกป้องการปฏิบัติงานของคุณและเพิ่มเวลาทำงานของเครื่องให้สูงสุดด้วยระบบที่ทนทานซึ่งออกแบบมาให้อุปกรณ์รับสภาวะการทำงานที่หนักหน่วง โดยมีการป้องกันฟ้าผ่าสูงสุดถึง 84,000 แอมแปร์



ซอฟต์แวร์การจัดการรายการธุรกรรม DataBridge™

ซอฟต์แวร์ DataBridge™ มีความสามารถในการจัดการข้อมูลที่ครอบคลุม ไม่ว่าจะเป็นการชั่งน้ำหนักเข้าและขาออกไปจนถึงการจัดการรายการธุรกรรม เป็นซอฟต์แวร์ที่รองรับการทำงานทั้งแบบมีผู้ควบคุมและแบบอัตโนมัติ จึงมั่นใจได้ถึงความยืดหยุ่นในการใช้งาน

► www.mt.com/databridge



ProWorks AxleView เพื่อการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับบนท้องถนน

AxleView ได้รับการออกแบบมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตั้งค่าเครื่องชั่งรถบรรทุกที่คุณมีอยู่ และยืนยันการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับโดยการแสดงน้ำหนักเพลลา แอปพลิเคชันนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการในการชั่งน้ำหนักและคุณสมบัติเฉพาะของยานพาหนะที่หลากหลาย โดยรวมถึงการชั่งน้ำหนักแบบเพลลาเดียว, 2 เพลลา, 3 เพลลา หรือ 4 เพลลา

► www.mt.com/axleview



ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องกลและสิ่งแวดล้อม

Kutu Tipleri	ตัวเครื่องสเตนเลสสตีลเกรด 304 รุ่น Wedge, รุ่นที่ใช้ถูกสุขลักษณะ Wedge hygienic และรุ่น Harsh (ใช้เคเบิลแกนดัดหรือขั้วต่อ M12)
จอแสดงผล	จอแสดงผลแบบสี TFT ขนาด 17.75 ซม. (7 นิ้ว) หน้าจอสัมผัส (800 x 480 พิกเซล) จอแสดงผลแบบสี TFT ขนาด 30.48 ซม. (12 นิ้ว) หน้าจอสัมผัส (1280 x 800 พิกเซล) รองรับการสัมผัสขณะสวมถุงมือ
ขนาด (ยาว x กว้าง x สูง)	Wedge ขนาด 7 นิ้ว: 172 x 260 x 93 มม. (6.77 x 10.2 x 3.66 นิ้ว) Harsh ขนาด 7 นิ้ว: 260 x 157 x 124 มม. (10.2 x 6.2 x 4.88 นิ้ว) Harsh ขนาด 12 นิ้ว: 320 x 215 x 181 มม. (12.6 x 8.46 x 7.13 นิ้ว) Panel ขนาด 12 นิ้ว: 320 x 220 x 120 มม. (12.6 x 8.7 x 4.7 นิ้ว)
น้ำหนักในการขนส่ง	Wedge ขนาด 7 นิ้ว: 3.6 กก. (7.9 ปอนด์) Harsh ขนาด 7 นิ้ว: 3.8 กก. (8.4 ปอนด์) Harsh ขนาด 12 นิ้ว: 9 กก. (19.8 ปอนด์) Panel ขนาด 12 นิ้ว: 9 กก. (19.8 ปอนด์)
การปกป้องสิ่งแวดล้อม	IP69 IEC 60529 และ ISO 20653
สภาพแวดล้อม	สูงถึง 5,000 เมตร (16,400 ฟุต) เหนือระดับน้ำทะเล การใช้งานในร่มหรือกลางแจ้ง (ประเภท 4)
สภาพแวดล้อมการจัดเก็บ	-20°C ถึง 60°C (-4° ถึง 140°F) ความชื้นสัมพัทธ์ 10% ถึง 95% ไม่ควบแน่น
สภาพแวดล้อมการทำงาน	-10°C ถึง 40°C (14° ถึง 104°F) ความชื้นสัมพัทธ์ 10% ถึง 95% ไม่ควบแน่น
ระดับการก่อกวนภาวะ	2
ระบบการจ่ายไฟ	รุ่น 7 นิ้ว: 100 – 240 VAC, -15% ถึง + 10%, 50 / 60 Hz, 650 – 275 mA รุ่น 12 นิ้ว: 100 – 240 VAC, -10% ถึง + 10%, 50 / 60 Hz, 1000 – 550 mA DC: 24 VDC, 2.2 A (ต่ำสุด: 20 VDC)
ประเภทแรงดันไฟฟ้ากำลัง	II

อินเทอร์เฟซของเครื่องซึ่ง

จอแสดงน้ำหนัก	ระบบซึ่งน้ำหนักสูงสุด 4 ระบบ โดยขึ้นอยู่กับเทคโนโลยี พร้อมค่าน้ำหนักรวม โหลดเซลล์แบบแอนะล็อก (HSALC): มีความละเอียดการแสดงผล 1,000,000 ค่า ค่าความละเอียดในการแสดงผลสำหรับแท่นซึ่ง POWERCELL [®] , PowerMount [™] , PowerDeck [™] , PHD และแท่นซึ่งความแม่นยำสูง (PBD, PBK, PFK) จะแตกต่างกันไปตามแต่ละประเภทของแท่นซึ่ง		
ประเภท		รุ่น 7 นิ้ว	รุ่น 12 นิ้ว
	อินเทอร์เฟซเครื่องซึ่งโหลดเซลล์แบบแอนะล็อกความเร็วสูง (HSALC) รองรับโหลดเซลล์ขนาด 350 โอห์ม ที่มีค่าสัญญาณเอาต์พุต 2 หรือ 3 mV/V ได้สูงสุดถึง 8 ตัว แรงดันไฟฟ้ากระตุ้น 10 VDC และอัตราการตอบสนองสัญญาณ A/D ที่ 1 kHz	รองรับเครื่องซึ่งสูงสุด 2 เครื่อง	รองรับเครื่องซึ่งสูงสุด 4 เครื่อง
	อินเทอร์เฟซเครื่องซึ่งความแม่นยำสูง: สำหรับแท่นซึ่ง METTLER TOLEDO รุ่น PBD, PBK และ PFK อัตราการตอบสนองสัญญาณแตกต่างกันไปตามแต่ละรุ่น	รองรับเครื่องซึ่งสูงสุด 2 เครื่อง	รองรับเครื่องซึ่งสูงสุด 4 เครื่อง
	อินเทอร์เฟซเครื่องซึ่ง PowerDeck [™] : อัตราการตอบสนองสัญญาณ 100 Hz ต่อเครื่องซึ่ง, 50 Hz สำหรับเครื่องซึ่งคู่, 25 Hz สำหรับเครื่องซึ่งสี่เครื่อง	แท่นซึ่ง METTLER TOLEDO รุ่น PHD หรือ PFD สูงสุด 4 แท่น	
	ชุดอินเทอร์เฟซเครื่องซึ่ง POWERCELL [®] อัตราการตอบสนองสัญญาณ 100 Hz ต่อเครื่องซึ่ง, 50 Hz สำหรับเครื่องซึ่งคู่, 25 Hz สำหรับเครื่องซึ่งสี่เครื่อง	รองรับระบบซึ่งน้ำหนักของ METTLER TOLEDO ได้สูงสุด 4 ระบบ โดยรองรับโหลดเซลล์หรือโมดูลซึ่งน้ำหนักรุ่น POWERCELL [®] PDX [®] , GDD [®] ได้สูงสุด 14 ตัว หรือสูงสุด 24 ตัว เมื่อใช้แหล่งจ่ายไฟภายนอกขนาด 24 VDC	
	โปรโตคอล SICS	รองรับระบบซึ่งน้ำหนักของ METTLER TOLEDO ได้สูงสุด 4 ระบบ	
การป้องกันฟ้าผ่า	POWERCELL [®] PDX [®] : 70,000 โวลต์ และ 84,000 แอมป์		

ข้อกำหนดเฉพาะทางเทคนิคทั้งหมดอาจมีการเปลี่ยนแปลง

วิธีการสอบเทียบ	การปรับค่าศูนย์และการขยาย การทำให้เป็นเส้นตรง และฮิสเทอรีซิส (3, 4 และ 5 จุด) การสอบเทียบแบบขั้นบันได CalFree™ และ CalFree Plus™
หน่วยซึ่ง	ออนซ์, ปอนด์, กรัม, กิโลกรัม, เมตริกตัน และตัน
ระบบกรองสัญญาณรบกวน	ตัวกรองความถี่ต่ำสำหรับกระบวนการซึ่งน้ำหนักพร้อมการจูนความถี่ขึ้นสูง ตัวเลือกตัวกรองสัญญาณแบบปรับด้วยตนเองสำหรับสภาวะที่มีการสั่นสะเทือน ความเสถียรอย่างรวดเร็ว และกระบวนการบรรจุ

การสื่อสารและอินเทอร์เฟซ

Standart Arabirimler	COM1 หนึ่งอนุกรม (RS-232/RS-422/RS-485), 2,400 ถึง 115,200 บอด อีเทอร์เน็ต 1,000Base-T USB 3.0 และ USB 2.0 I/O แยกส่วน (2I/2O): อินพุต: 5 - 30 VDC, เอาต์พุต: โวลต์สเตต, 30 VDC, 500 mA
Opsiyonel Arabirimler	อินเทอร์เฟซเครื่องซึ่ง HSALC* (โหลดเซลล์แบบแอนะล็อกความเร็วสูง) ชุดอินเทอร์เฟซเครื่องซึ่ง POWERCELL® PDX* อินเทอร์เฟซเครื่องซึ่ง PowerDeck™* อินเทอร์เฟซเครื่องซึ่งความแม่นยำสูง (การสื่อสารผ่าน SICSpro ในยังแท่นซึ่งระบบดิจิทัล)** รองรับพอร์ตอนุกรมเพิ่มเติมสูงสุด 2 พอร์ตสำหรับอินเทอร์เฟซเครื่องซึ่งความแม่นยำสูง * อินเทอร์เฟซเครื่องซึ่งประกอบด้วย I/O แยกส่วน, 2I/2O อินพุต 5 - 30 VDC, เอาต์พุต: โวลต์สเตต, 30 VDC, 500 mA ** ประกอบด้วยพอร์ตอนุกรม COMx (RS232/RS422/RS485) และ I/O แยกส่วน (2I/2O) อินพุต: 5 - 30 VDC, เอาต์พุต: โวลต์สเตต, 30 VDC, 500 mA
การผสานรวมอุปกรณ์ต่อพ่วง	ความสามารถในการใช้งานร่วมกับเครื่องสแกนบาร์โค้ดผ่าน USB หรืออินเทอร์เฟซแบบอนุกรม การพิมพ์ผ่านอนุกรมหรืออีเทอร์เน็ตพร้อมการถ่ายโอนข้อมูลตามต้องการหรือแบบอัตโนมัติ การกริกเกอร์ โดยมีเทมเพลตการถ่ายโอนที่กำหนดค่าได้สูงสุดสิบรายการ เทมเพลตอินพุต ASCII แบบหลายฟิลด์ที่ปรับแต่งได้: USB, อนุกรม และอีเทอร์เน็ต พร้อมเทมเพลตอินพุตที่กำหนดค่าได้สูงสุดสิบรายการ
โปรโตคอล	คำสั่ง ASCII สำหรับ CTPZ (Clear, Tare, Transfer, Zero), SICS (รองรับคำสั่งส่วนใหญ่ในระดับ 0, ระดับ 1 และระดับ 2), MT Continuous, MT Continuous Extended, MT Continuous Multi 1 และ Multi 2 รวมถึงการเข้าถึง Shared Data Server การถ่ายโอนไฟล์ผ่าน FTP และ SFTP
การเข้าถึงจากระยะไกล	การเชื่อมต่อเดสก์ท็อประยะไกลของ Virtual Network Computing (VNC) และเว็บเซิร์ฟเวอร์
PLC Arabirimleri	อีเทอร์เน็ต/IP, PROFINET และ PROFIBUS DP
โปรโตคอล PLC	Standard Automation Interface (SAI) 2, 8 และรูปแบบบล็อกกำหนดเอง
ไดเรกเตอร์/ไฟล์ระบบอัตโนมัติ	EDS (อีเทอร์เน็ต/IP), AOP (อีเทอร์เน็ต/IP), GSDML (PROFINET) และแผงด้านหน้า
ใบรับรองอินเทอร์เฟซ PLC	หมายเลขไฟล์ ODVA (อีเทอร์เน็ต/IP):12318.01 ใบรับรอง PROFINET: Z13547
การเชื่อมต่อ IIOT	ProWorks OPC UA

การจัดการข้อมูลการผลิต

บันทึก	Alibi: บันทึก 500,000 ฉบับ ตารางรายการธุรกรรม: บันทึกได้ไม่จำกัด บันทึกการแก้ไข: บันทึก 30,000 ฉบับ บันทึกการบำรุงรักษา: บันทึก 32,000 ฉบับ บันทึกข้อผิดพลาด: บันทึก 10,000 ฉบับ
ตารางการใช้งาน:	ตารางวัสดุ: ไม่จำกัด สำหรับการนำเข้าข้อมูล แะนำจำนวนสูงสุดไม่เกิน 100,000 รายการ ตารางการกดย้ำหนัก: ไม่จำกัด สำหรับการดำเนินการนำเข้าและนำว่าไม่เกิน 1,000

ข้อมูลการสั่งซื้อ

อินเทอร์เฟซ
ตัวเลือก

30785331	ชุดอินเทอร์เฟซเครื่องชั่งโหลดเซลล์แบบแอนะล็อกความเร็วสูง
30785332	ชุดอินเทอร์เฟซเครื่องชั่งแบบแอนะล็อกความเร็วสูงที่ถูกลดลักษณะ
30785333	ชุดอินเทอร์เฟซเครื่องชั่ง POWERCELL®
30785334	ชุดอินเทอร์เฟซเครื่องชั่ง PowerDeck™
30785335	ชุดอินเทอร์เฟซเครื่องชั่งความแม่นยำสูง
30785336	ชุด COMx (M12)
30785337	ชุด COMx (Gland)
30785338	ชุด PROFINET
30785339	ชุดอีเทอร์เน็ต/IP
31112532	ชุด PROFIBUS DP

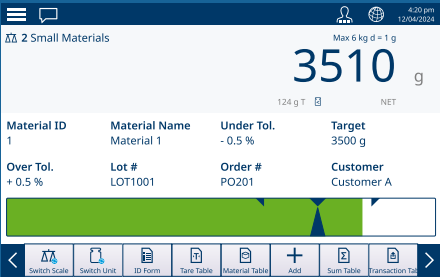
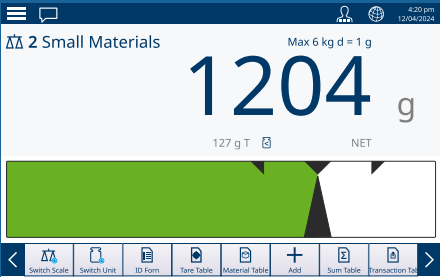
อุปกรณ์เสริม

สามารถใช้งานร่วมกับ IND700

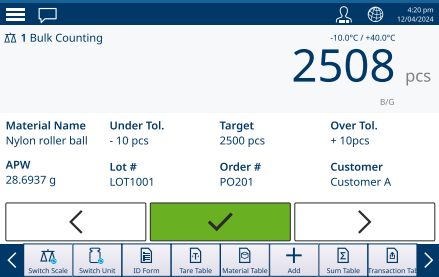
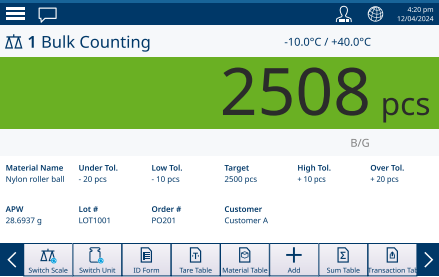
30785381	ชุดสายเคเบิล M12, RS232/422/485, 8P ขนาด 3 ม.
30785377	ชุดสายเคเบิล M12 RS232 DB9 ตัวเมียขนาด 3 ม.
22017602	สายเคเบิลเครื่องชั่ง M12 RS232-SICS (ตัวผู้)
22017604	สายเคเบิล M12 USB ประเภท A ขนาด 0.2 ม. (ตัวเมีย)
22017608	สายเคเบิล M12 USB ประเภท A ขนาด 3 ม. (ตัวเมีย)
30785378	ชุดสายเคเบิลอีเทอร์เน็ต M12 ถึง RJ45 ขนาด 3 ม.
30785379	ชุดสายเคเบิลอีเทอร์เน็ต M12 ถึง RJ45 ขนาด 10 ม.
30785380	ชุดสายเคเบิลอีเทอร์เน็ต M12 ถึง RJ45 ขนาด 20 ม.
22018969	สายเคเบิล M12 Digital I/O แบบเปิดขนาด 10 ม.
30630863	ชิ้นส่วนอะไหล่ฟากรอบ PET IND700
30630864	ชิ้นส่วนอะไหล่ซิลิโคนและพลาสติก IND700
30630865	ชิ้นส่วนอะไหล่ซิลิโคนตะกั่ว IND700
22020286	ฉากยึดแบบเอียง VESA 100x100 มม. - รูยึด M8
71209353	ฉากยึดผนัง (คู่ - มุมตายตัว)

ตัวอย่างมุมมองแอปพลิเคชัน

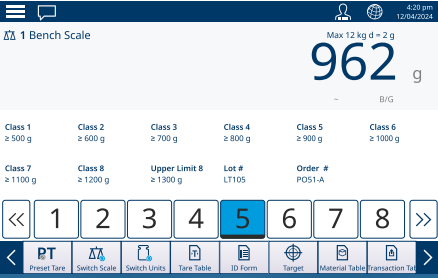
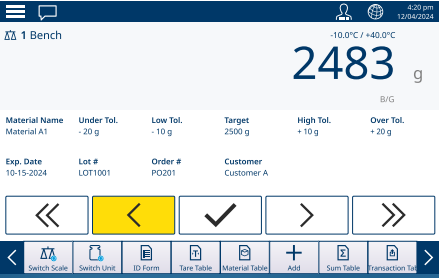
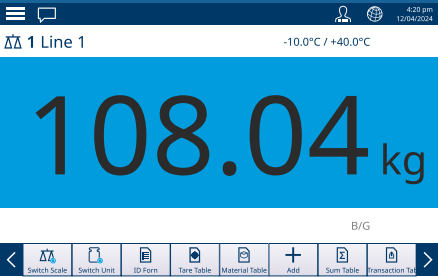
การบรรจวัตถุติบรายการ
เดียวๆ



น้ำหนักเกิน/ขาดใน
3 หรือ 5 โซน



การจัดประเภทเป็น 8 ระดับ



สำรวจโซลูชันบริการของเรา

ออกแบบเพื่อให้เหมาะกับความต้องการของอุปกรณ์คุณ

บริการของ METTLER TOLEDO พร้อมมอบทรัพยากรเพื่อยกระดับประสิทธิภาพ ความสามารถในการทำงาน และความสามารถในการผลิตให้แก่คุณ โดยเรามีแพ็คเกจบริการที่ตรงตามความต้องการใช้งานของคุณ ยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ให้นานที่สุด และปกป้องการลงทุนของคุณให้คุ้มค่า

www.mt.com/IND-Service



เริ่มต้นด้วยการติดตั้งระดับมืออาชีพ

บริการติดตั้งมาพร้อมการสนับสนุนสภาพการผลิตที่มีลักษณะเฉพาะตัวของคุณดังนี้

- การจัดทำเอกสาร IQ/OQ/PQ/MQ อย่างมืออาชีพ
- การสอบเทียบเบื้องต้นและการยืนยันความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์การใช้งาน
- การติดตั้งในพื้นที่อันตราย



การสอบเทียบเพื่อคุณภาพและการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ

Accuracy Calibration Certificate (ใบรับรองการสอบเทียบด้านความแม่นยำ หรือ ACC) ระดับมืออาช็จะประเมินความไม่แน่นอนของการตรวจวัดที่ใช้ในทุกฟักัดน้ำหนัก ภาคผนวกที่เกี่ยวข้องจะแสดงรายละเอียดสถานะผ่าน/ไม่ผ่านอย่างชัดเจนสำหรับระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้เฉพาะที่มีการใช้งาน เช่น ตรงตามวัตถุประสงค (GWP™), OIML R76, NTEP HB44 หรือระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติม



คงความแม่นยำตลอดอายุการใช้งาน

รับคำแนะนำจากมืออาชีพ (GWP™ Verification™) รวมถึงแผนการทดสอบเป็นประจำที่ระบุปัจจัยที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพและรับรองคุณภาพที่สำคัญ 4 ประการดังต่อไปนี้

- การทดสอบที่จะดำเนินการ
- ความถี่ในการทดสอบ
- ตู้น้ำหนักที่จะใช้
- ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ที่จะใช้



ขยายความคุ้มครองการรับประกันของคุณ

เพิ่มการคุ้มครองด้วยการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและการซ่อมบำรุงนาน 2 ปีเพื่อปกป้องอุปกรณ์ที่คุณซื้อ และเพิ่มความสามารถในการผลิตและการควบคุมงบประมาณในระดับสูงสุด



กำหนดเวลาในการบำรุงรักษา

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่สมบูรณ์มาพร้อมการตรวจสอบ การทดสอบการทำงาน และการเปลี่ยนชิ้นส่วนที่สึกกร่อนแบบเชิงรุก การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เป็นประจำเพื่อประเมินสภาพอุปกรณ์ในปัจจุบันอย่างครบถ้วน พร้อมให้คำแนะนำในการบำรุงรักษาแบบมืออาชีพ

www.mt.com/IND700

ข้อมูลเพิ่มเติม

Your Partner in Precision

กลุ่มบริษัท METTLER TOLEDO

แผนกทางอุตสาหกรรม

ผู้ประสานงานในพื้นที่: www.mt.com/contacts

ข้อมูลทางเทคนิคอาจมีการเปลี่ยนแปลง

©04/2026 METTLER TOLEDO สงวนลิขสิทธิ์

หมายเลขเอกสาร 30632023 E

MarCom Industrial (PS)

