

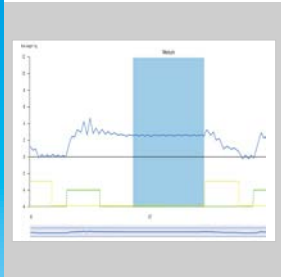
ระบบอัตโนมัติที่ทำงานต่อเนื่อง

การชั่งน้ำหนักผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์



ระบบการทำงานสูงน่าประทับใจ

ความเร็วในการประมวลผลรวดเร็วเหลือเชื่อที่ 2 มิลลิวินาที พร้อมด้วยการกรองน้ำหนักขณะเคลื่อนที่ที่ช่วยให้ผลลัพธ์แม่นยำเหนือชั้นและเพิ่มรอบการทำงานของเครื่องไปพร้อมกัน โหมดการชั่งแบบหลายชิ้นที่เป็นนวัตกรรมใหม่ช่วยให้สามารถชั่งน้ำหนักสิ่งของชิ้นเล็กๆ หลายชิ้นบนสายพานลำเลียงยาวได้โดยอิสระ



การทดลองเดินเครื่องที่คล่องตัว

เครื่องมือกราฟิกแบบทำงานผ่านเว็บของ IND360 ช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพจุดสังเกตด้วยเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสง ปรับเวลาในการวัด และวิเคราะห์การสิ้นเปลืองได้ง่ายดาย อินเทอร์เฟซแบบทำงานผ่านเว็บที่ใช้นวัตกรรมใหม่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงการกำหนดค่า การสนับสนุนระยะไกล การสำรองข้อมูล/การกู้คืนข้อมูล และการส่งออกข้อมูลที่เก็บบันทึกไว้ไปยัง Microsoft Excel ได้ในคลิกเดียว



การรวมระบบที่ยืดหยุ่น

ตัวสั่งการให้เก็บบันทึกน้ำหนักอัตโนมัติผ่านเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงเดี่ยว เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงคู่ หรืออินเทอร์เฟซระบบอัตโนมัติตามต้องการ สามารถตอบสนองทุกความต้องการในการชั่งน้ำหนักแบบอยู่กับที่และแบบอัตโนมัติ ตัวเลือกหน่วยความจำเสริมช่วยให้คุณควบคุมดูแลธุรกรรมได้ถึง 8 ล้านรายการสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและการปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมาย



ระบบตรวจสอบน้ำหนักในตัว

โหมดการตรวจสอบน้ำหนักมีขีดจำกัดระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้สูง-ต่ำกว่าเกณฑ์แบบกำหนดค่าได้ ติดตัวผลหรือจัดเรียงสำหรับระบบคัดแยกของคุณเข้ากับเอาต์พุตดิจิทัลโดยตรง และปรับระยะเวลาในการส่งการบนหน้าจอหรือเว็บอินเทอร์เฟซอย่างละเอียด การควบคุมสามารถทำงานบน IND360 ภาระงานของ PLC จึงลดลง



จอแสดงค่าน้ำหนัก IND360dynamic

ระบบการทำงานสูง ทำงานได้ยืดหยุ่นเหลือเชื่อ

IND360dynamic ช่วยให้สามารถชั่งน้ำหนักขณะเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง และเชื่อมต่อกับ PLC ส่วนใหญ่ได้ภายในเวลาไม่ถึง 5 นาที

คุณสมบัติต่างๆ มีดังต่อไปนี้

- เว็บอินเทอร์เฟซสำหรับการกำหนดค่าและการตรวจสอบ
- สิ่งการให้ชั่งน้ำหนักผ่านม่านลำแสงและ PLC
- ได้รับการรับรองความถูกต้องตามกฎหมายการค้าตามมาตรฐาน OIML R51 สำหรับการชั่งน้ำหนักขณะอยู่กับที่และขณะเคลื่อนที่
- หน่วยความจำเสริมสำหรับรายการข้อมูล 8 ล้านรายการ รวมถึง Alibi-
- อินเทอร์เฟซระบบอัตโนมัติมาตรฐาน SAI™ สำหรับการสื่อสารแบบเป็นรอบและไม่เป็นรอบ
- การแจ้งเตือนตามลำดับความสำคัญ Smart5™
- PROFINET, Profibus DP, EtherNet/IP, EtherCAT, เครือข่าย CC-Link IE Field Basic ที่เป็นไปตามมาตรฐาน
- การเชื่อมต่อ Modbus RTU หรือ Modbus TCP

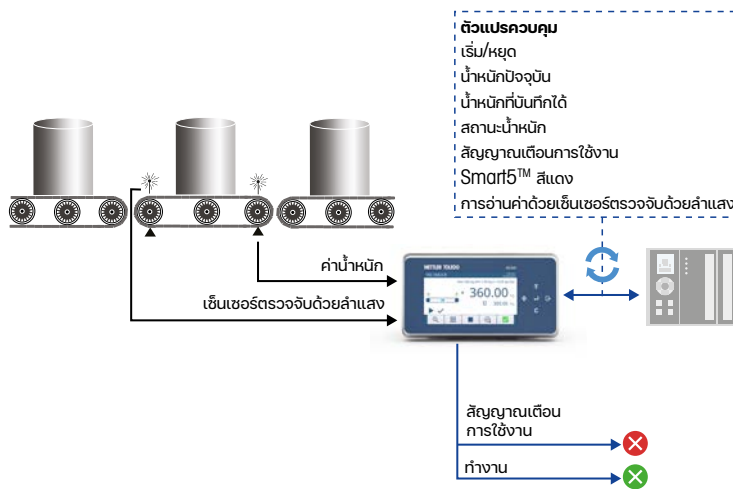
ออกแบบมาสำหรับการควบคุมแบบกระจาย

IND360dynamic เหมาะที่สุดสำหรับความต้องการในการซิงน้ำหมักแบบอัตโนมัติ โดยจะส่งผลการซิงน้ำหมักและข้อมูลสถานะที่เชื่อถือได้ไปยัง PLC/DCS ของคุณ IND360 จัดการฟังก์ชันการซิงน้ำหมักทั้งหมด รวมถึงการจัดการอินพุตและเอาต์พุตเซ็นเซอร์ ตรวจสอบด้วยลำแสงสำหรับตัวหลักของระบบคัดแยก ฟังก์ชันที่มีไว้ในตัวเหล่านี้ช่วยลดต้นทุนและความซับซ้อน พร้อมทั้งลดภาระให้กับตัวควบคุมหรือ PLC ของคุณ หน่วยความจำในตัวจะจัดเก็บการดำเนินงานซิงน้ำหมักที่เสร็จสิ้นไปแล้วเอาไว้สำหรับการวิเคราะห์และการเก็บบันทึกทางกฎหมาย

การซิงน้ำหมักแต่ละหน่วยตามน้ำหมักจริงขณะเคลื่อนที่ ตัวเลือกการกำหนดค่าระบบ

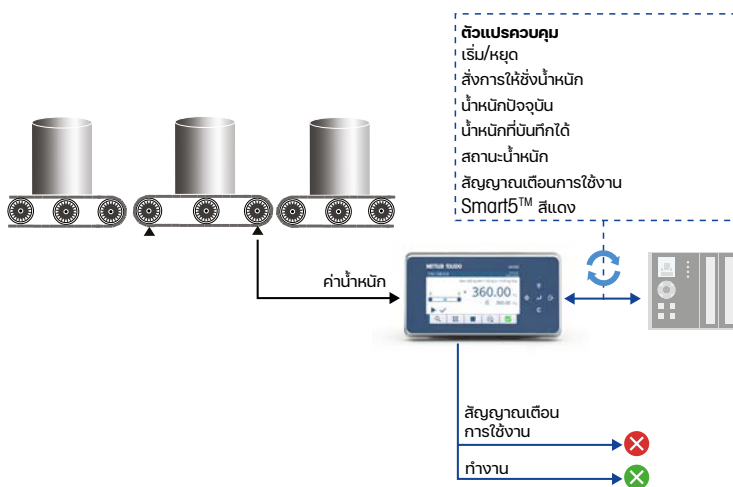
วัตถุประสงค์คือเพื่อวัดค่าน้ำหมักขณะเคลื่อนที่และโอนผลลัพธ์ไปยังระบบระดับสูงเพื่อดำเนินการอื่นๆ ต่อในทันที

ตัวอย่างที่ 1: งานซิงน้ำหมักที่สั่งการโดยใช้เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสง



เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสง 2 ตัวที่สั่งการให้ดำเนินการซิงน้ำหมักจะเชื่อมต่อกับอินพุตของ IND360 โดยตรง วิธีนี้มีเวลาในการตอบสนองที่ดีที่สุด ลดความกังวลให้เหลือน้อยที่สุด และประหยัดพื้นที่ I/O บน PLC น้ำหมักและสถานะเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงตามเวลาปัจจุบันจะถูกส่งไปยัง PLC อย่างต่อเนื่อง ข้อมูลน้ำหมักและสถานะที่บันทึกได้จะถูกส่งไปยัง PLC เมื่อธุรกรรมการซิงน้ำหมักเสร็จสิ้นแล้ว

ตัวอย่างที่ 2: PLC สั่งการให้ซิงน้ำหมัก

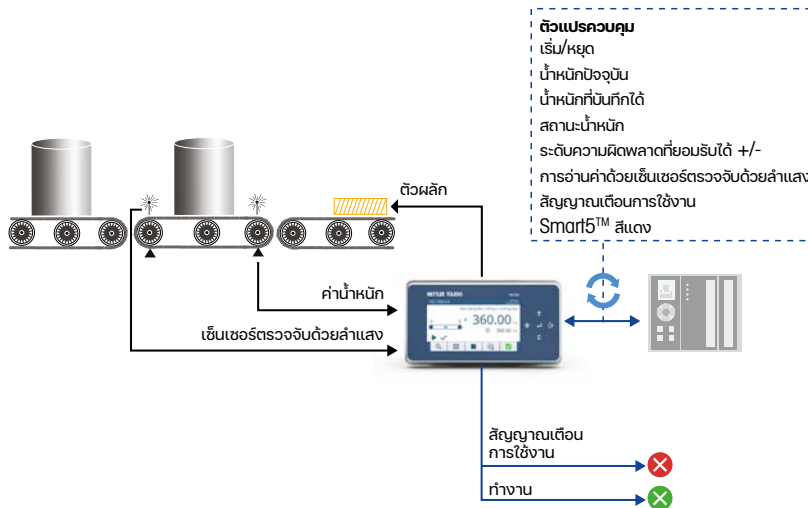


PLC จะส่งคำสั่งเพื่อสั่งให้บันทึกค่าน้ำหมักในลักษณะที่คล้ายกันเหมือนกับการติดตั้งเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงไว้ โหมดการทำงานนี้ทำให้ไม่ต้องใช้เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสง ซึ่งช่วยให้การออกแบบที่ถูกลงและมีความซับซ้อนลดลง แต่มีเงื่อนไขว่า PLC ต้องรู้ตำแหน่งของสิ่งของที่จะซิงน้ำหมัก น้ำหมักปัจจุบันจะถูกส่งไปยัง PLC อย่างต่อเนื่อง และข้อมูลน้ำหมักและสถานะที่บันทึกได้จะถูกส่งไปยัง PLC เมื่อซิงน้ำหมักเสร็จแล้ว

การตรวจสอบน้ำหนักขณะเคลื่อนที่ ตัวเลือกการกำหนดค่าระบบ

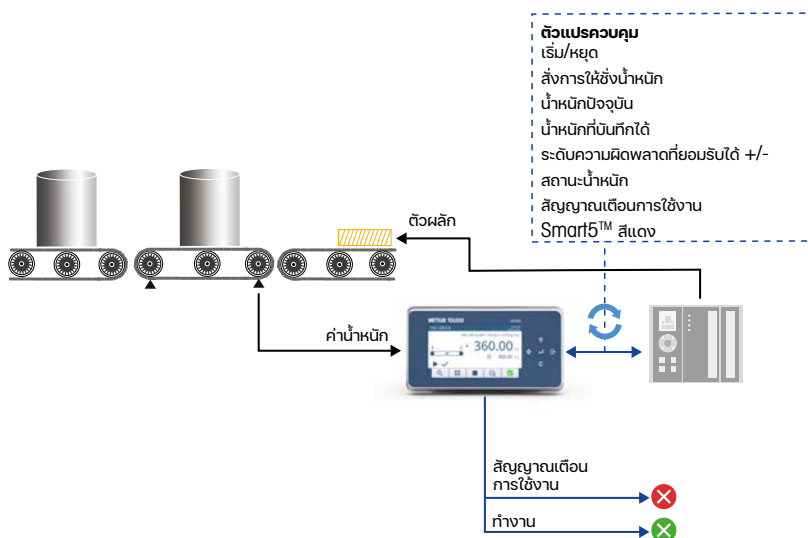
โหมดการตรวจสอบน้ำหนักจะดำเนินการตรวจสอบระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้โดยเทียบกับขีดจำกัดล่าง 2 จุดและขีดจำกัดบน 2 จุด ซึ่งไม่เหมือนกับการชั่งน้ำหนักแต่ละหน่วยตามน้ำหนักจริง

ตัวอย่างที่ 3: เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงและตัวผลึกที่ควบคุมโดย IND360



เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสง 2 ตัวที่สั่งการให้ดำเนินการชั่งน้ำหนักและตัวผลึกสำหรับคัดแยกจะเชื่อมต่อกับอินพุตของ IND360 โดยตรง วิธีนี้มีเวลาในการตอบสนองที่ดีที่สุด ลดความกังวลให้เหลือน้อยที่สุด และประหยัดพื้นที่ I/O บน PLC น้ำหนักและสถานะเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงตามเวลาปัจจุบันจะถูกส่งไปยัง PLC อย่างต่อเนื่อง เมื่อเก็บบันทึกน้ำหนักแล้ว PLC จะได้รับข้อมูลน้ำหนักที่เก็บบันทึกได้ ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ และสถานะ

ตัวอย่างที่ 4: ตัวสั่งการน้ำหนักและตัวผลึกสำหรับคัดแยกที่ควบคุมโดย PLC



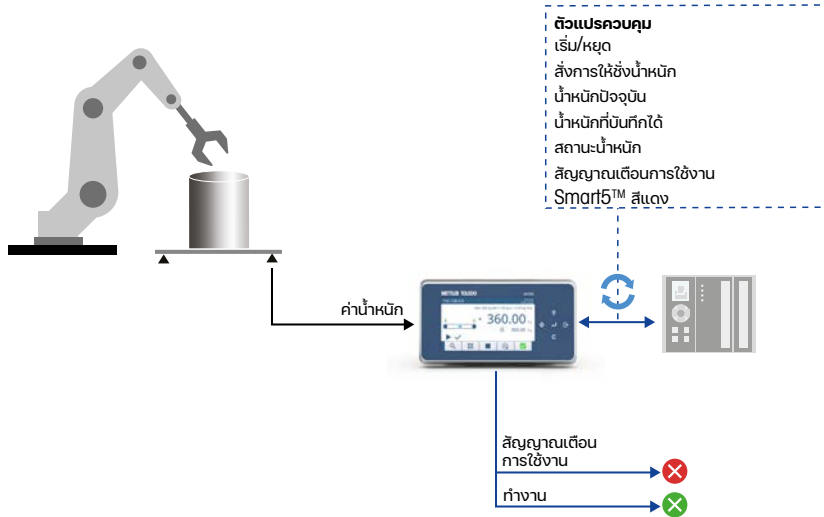
PLC จะส่งคำสั่งที่สั่งการให้เก็บบันทึกน้ำหนัก IND360 จะตรวจสอบระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ของน้ำหนักและส่งสัญญาณให้ PLC เมื่อต้องคัดแยกสิ่งของออกโดยใช้สัญญาณแบบไม่ต่อเนื่องหรือค่าบวกลบที่ส่งไปยัง PLC ธุรกรรมการชั่งน้ำหนักแต่ละรายการประกอบด้วยค่าการตรวจวัด ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ และข้อมูลการตรวจสอบน้ำหนัก นอกเหนือจากข้อมูลน้ำหนักตามเวลาปัจจุบันที่สามารถอ่านได้ทุกเมื่อ

โหมดการทำงานนี้อำนวยความสะดวกในการใช้งานโดยไม่จำเป็นต้องมีเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสง เพื่อให้การออกแบบที่ถูกลักษณะเป็นเรื่องง่าย แต่ PLC ต้องสามารถระบุตำแหน่งของสิ่งของได้ เพื่อให้ทั้งตัวสั่งการน้ำหนักและตัวผลึกสำหรับคัดแยกทำงานได้

การชั่งน้ำหนักขณะอยู่กับที่ ตัวเลือกการกำหนดค่าระบบ

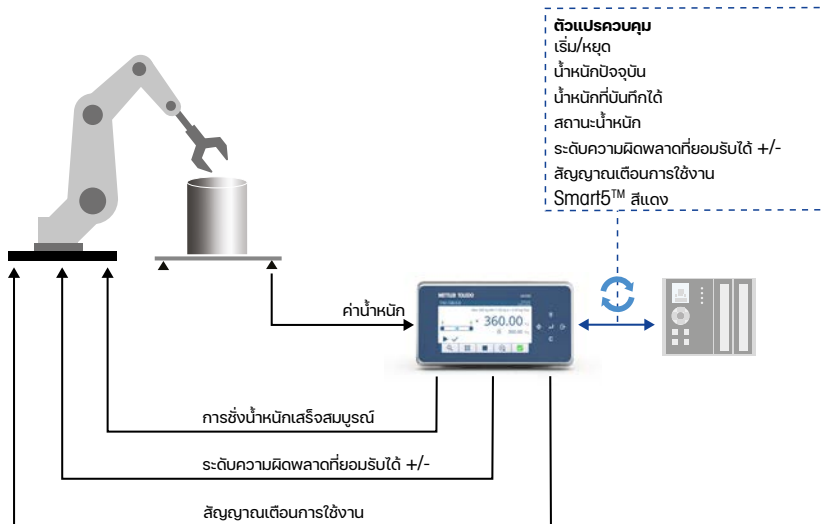
ในการชั่งน้ำหนักขณะอยู่กับที่ ระบบจะเก็บบันทึกค่าน้ำหนักเมื่อสัญญาณค่าน้ำหนักถึงจุดที่เสถียร

ตัวอย่างที่ 5: การชั่งน้ำหนักแต่ละหน่วยตามน้ำหนักจริงที่สั่งการด้วย PLC



PLC จะส่งคำสั่งที่สั่งการให้เก็บบันทึกค่าน้ำหนักทันทีที่น้ำหนักของมวลวาง ข้อมูลน้ำหนักและสถานะที่บันทึกได้จะถูกส่งไปยังเครื่องข่าย PLC เมื่อชั่งน้ำหนักเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ตัวอย่างที่ 6: การตรวจสอบน้ำหนักที่ทำงานได้สมบูรณ์ในตัวเอง

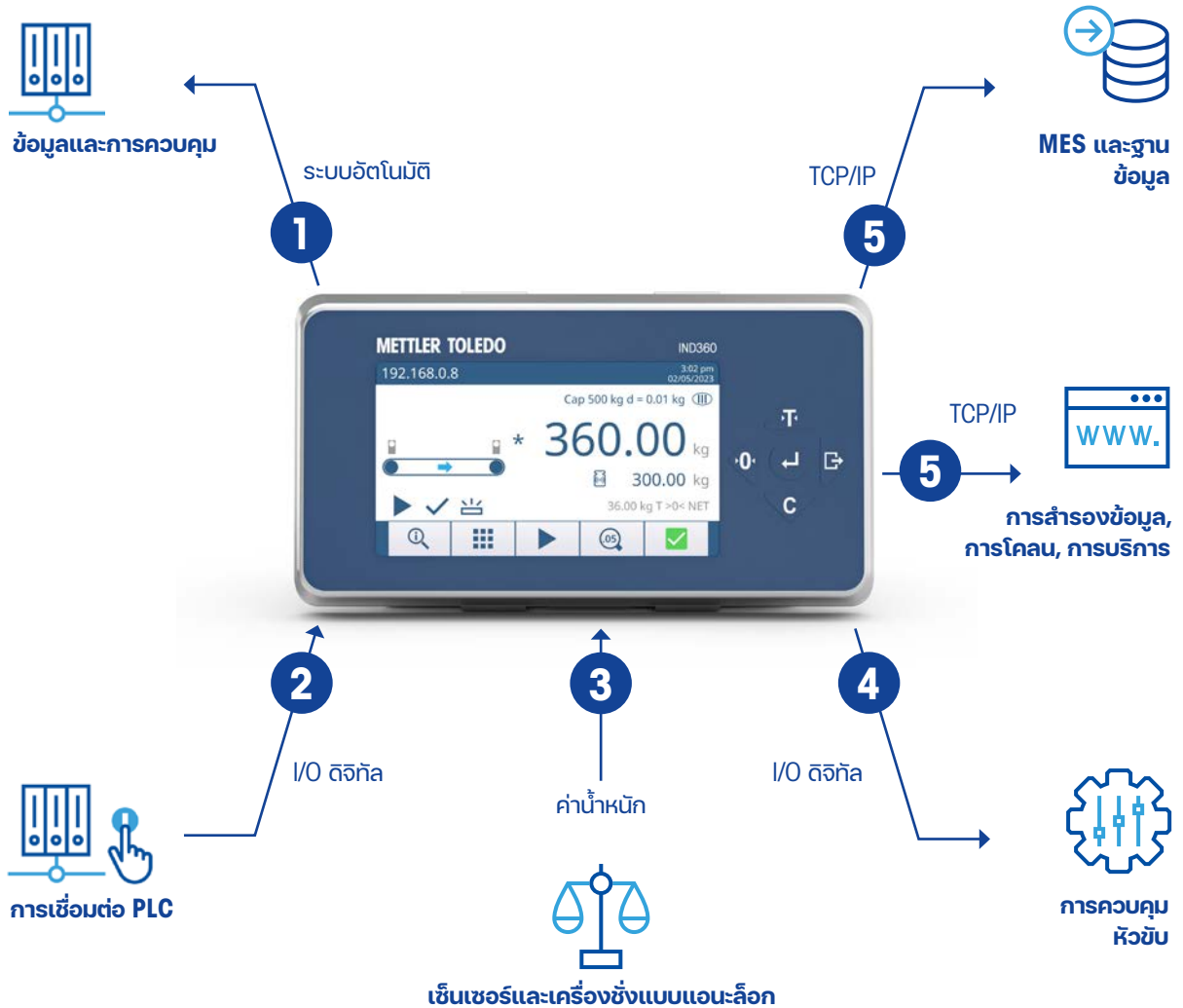


ระบบแบบนี้แสดงตัวอย่างเครื่องคิดแยกตามน้ำหนักที่ทำงานได้สมบูรณ์ในตัวเอง ระบบระดับสูง เช่น PLC หรือ PC จะอ่านผลลัพธ์จาก IND360

หุ่นยนต์หรือระบบลำเลียงที่ใช้กลไกอื่นๆ จะวางสิ่งของไว้บนเครื่องชั่งเพื่อสั่งการให้ชั่งน้ำหนักโดยผ่านเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสง เมื่อชั่งน้ำหนักเสร็จแล้ว ผลลัพธ์จะถูกส่งไปยังหุ่นยนต์โดยใช้เอาต์พุตดิจิทัลของ IND360

การเชื่อมต่อของ IND360dynamic

IND360 มีชุดตัวเลือกการเชื่อมต่อให้เลือกหลากหลาย เพื่อให้ผสานรวมระบบเข้ากับ PLC หรือระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลักได้อย่างราบรื่น



- 1** เชื่อมต่อ IND360 กับอินเทอร์เฟซระบบอัตโนมัติของคุณเพื่ออ่านข้อมูลน้ำหนักที่บันทึกได้และข้อมูลสถานะที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ใช้ประโยชน์จากชุดคำสั่ง PLC ที่ครอบคลุมเพื่อกำหนดค่า IND360 ผ่าน PLC
- 2** ติดเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงเข้ากับ IND360 โดยตรงเพื่อปรับเวลาตอบสนองให้เหมาะสม ประหยัดพื้นที่ IO ใน PLC และลดความซับซ้อนในการเดินสาย
- 3** เลือกโหลดเซลล์และโมดูลการชั่งน้ำหนักแบบแอนะล็อก (สเตรนเกจ) จากสายผลิตภัณฑ์ที่มีตัวเลือกหลากหลาย เพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการผสานรวมระบบและผลการชั่งน้ำหนักที่เหมาะสมที่สุด
- 4** สำหรับการตรวจสอบน้ำหนัก ให้เชื่อมต่ออุปกรณ์คิดแยกเข้ากับ IND360 โดยตรงเพื่อให้ควบคุมเวลาได้แม่นยำยิ่งขึ้น
- 5** พอร์ทบริการมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบ TCP/IP กับระบบสารสนเทศ และทำให้สามารถเข้าถึงเว็บอินเทอร์เฟซสำหรับการตรวจสอบ การกำหนดค่า การสำรองข้อมูล การกู้คืน และฟังก์ชันเฉพาะตัวอื่นๆ อีกหลายอย่าง

ตัวแปรควบคุมอินทรวงพลังบน PLC

IND360 มีตัวแปรควบคุมมากกว่า 250 แบบสำหรับเครือข่ายระบบอัตโนมัติ ซึ่งให้คุณสามารถควบคุม ตรวจสอบ และเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดให้กับระบบซึ่งนำพารามิเตอร์ของคุณตามต้องการ ด้านล่างนี้เป็นชุดจุดข้อมูลส่วนย่อยที่สามารถนำไปใช้ได้ทันที หากต้องการทราบชุดจุดข้อมูลทั้งหมด โปรดดูคู่มือการใช้งาน IND360dynamic และคู่มือการตั้งโปรแกรม PLC ของ IND360

| | หมวดหมู่ | จุดข้อมูล |
|----------------------|----------------------|--|
| เครื่องสถานะ | คำสั่งควบคุม | เริ่ม, หยุด |
| | การจัดการข้อผิดพลาด | ส่วนสัญญาณเตือนการใช้งาน (พารามิเตอร์ไม่ถูกต้อง เช่น เซอร์ตรวจจับด้วยลำแสง ชัดข้อง การปรับค่าศูนย์ซ้ำเกินกำหนด) สัญญาณเตือน Smart5™ (แดง, ส้ม, เหลือง, น้ำเงิน, เขียว) |
| ค่าน้ำหนักที่อ่านได้ | ผลลัพธ์ | น้ำหนักปัจจุบัน, น้ำหนักที่บันทึกได้, ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ +/- |
| | ข้อผิดพลาด | ระยะห่างแคบเกินไป, สิ่งของยาวเกินไป, สิ่งของน้ำหนักเบาเกินไป, สิ่งของน้ำหนักมากเกินไป, ลำดับสิ่งของเช่น เซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงไม่ถูกต้อง, ระยะเวลาของการปรับเสถียร (โหมตอยู่กับที่) |
| | อ่านบันทึก | อ่านผลการชั่งน้ำหนักที่ผ่านมาจากหน่วยความจำภายใน |
| การกำหนดค่าการใช้งาน | การตั้งค่าระบบ | โหมดการทำงาน (การชั่งน้ำหนักแต่ละหน่วยตามน้ำหนักจริง/การตรวจสอบน้ำหนักขณะเคลื่อนที่, การชั่งน้ำหนักแต่ละหน่วยตามน้ำหนักจริง/การตรวจสอบน้ำหนักขณะอยู่กับที่) โหมดการทำงานของเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสง (เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงเดี่ยว/คู่ ซึ่งสั่งการด้วยอินพุตดิจิทัลหรืออินเทอร์เฟซระบบอัตโนมัติ) สายพานลำเลียง (ความเร็วของสายพาน, ความยาวสายพาน) |
| | การตั้งค่าการตรวจวัด | ขณะเคลื่อนที่: ออฟเซตเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสง การปรับเสถียร และระยะเวลาในการตรวจวัด ขณะอยู่กับที่: ออฟเซตการเก็บบันทึกค่าน้ำหนัก, เกณฑ์ความเสถียร |
| | แพ็คเกจแก้ไข | แพ็คเกจแก้ไขสูงสุด 5 ตัว สำหรับปรับเพื่อรองรับผลกระทบจากลมเมื่อวัตถุเคลื่อนที่ |
| | การปรับค่าศูนย์ซ้ำ | การปรับค่าศูนย์ของเครื่องชั่งอัตโนมัติเป็นระยะๆ เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงสำหรับการปรับค่าศูนย์ซ้ำโดยเฉพาะ ปรับสัญญาณให้เป็นศูนย์อีกครั้งผ่านอินพุตดิจิทัลหรืออินเทอร์เฟซระบบอัตโนมัติ |
| I/O ดิจิทัล | การกำหนดอินพุต | กำหนดฟังก์ชันให้แต่ละอินพุตดิจิทัล |
| | การกำหนดเอาต์พุต | กำหนดฟังก์ชันให้แต่ละเอาต์พุตดิจิทัล |

ข้อมูลเพิ่มเติม

รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อดีและความสามารถเฉพาะตัวของ IND360dynamic



วิดีโอแนะนำ IND360dynamic:

▶ <https://youtu.be/eYIs1dyESrE>



เว็บไซต์:

▶ www.mt.com/IND360-apps



ดาวน์โหลด IND360:

▶ www.mt.com/ind360-downloads



IND360dynamic

คุณสมบัติทางเทคนิค

หากต้องการทราบข้อมูลจำเพาะทั้งหมดของอุปกรณ์ การรับรอง และแบบร่างเพิ่มเติม โปรดดูเอกสารข้อมูล IND360base

| | พารามิเตอร์ | รายละเอียด | |
|-----------------------------|--|---|---|
| การใช้งาน | โหมดการทำงาน | การชั่งน้ำหนักแต่ละหน่วยตามน้ำหนักจริง/การตรวจสอบน้ำหนักขณะเคลื่อนที่ที่ดำเนินการกับวัตถุหลายชิ้น (รองรับวัตถุบนสายพานลำเลียงได้สูงสุด 3 ชิ้นพร้อมกัน) การชั่งน้ำหนักแต่ละหน่วยตามน้ำหนักจริง/การตรวจสอบน้ำหนักขณะอยู่กับที่ | |
| | ตัวส่งการน้ำหนัก | อินพุตดิจิทัล: เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงด้านหน้า, เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงด้านหลัง, เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงคู่, สัญญาณการเก็บบันทึกน้ำหนัก (โหมดอยู่กับที่) เครือข่ายระบบอัตโนมัติ: ตัวส่งการเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงแบบเสถียร | |
| | เครื่องสถานะ | สถานะ: ทำงาน, หยุด คำสั่งควบคุม: ทำงาน, หยุด (ควบคุมด้วยเครือข่ายระบบอัตโนมัติ, I/O หรือ HMI) | |
| | การตรวจวัด (ขณะเคลื่อนที่) | เวลาในการวัด: เวลาในการตรวจวัดที่กำหนดค่าได้ เวลาในการวัดค่าที่ยืดหยุ่นโดยใช้โหมดเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงด้านหน้าหรือแบบคู่ ระยะเวลาทำงานของเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสง: ออฟเซตเซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงและระยะเวลาที่น้ำหนักนิ่ง (เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงด้านหน้า) ที่กำหนดค่าได้ เพื่อให้ไม่ต้องอ่านค่าน้ำหนักตั้งแต่ต้น และไม่รวมเวลาก่อนส่งการ (เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงด้านหลัง) เพื่อให้ไม่ต้องอ่านค่าน้ำหนักเมื่อน้ำหนัก ทำให้มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น ช่องว่างระหว่างวัตถุสูงสุด: ฟังก์ชันที่กำหนดค่าได้สำหรับวัตถุที่ทำให้เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงทำงานชั่วคราว เนื่องจากรูปแบบโครงสร้างของวัตถุที่พื้นผิวที่ว่างอยู่ แฟกเตอร์การชดเชย: ปรับความเบี่ยงเบนของค่าน้ำหนักที่ซึ่งขณะอยู่กับที่ซึ่งขณะเคลื่อนที่ โหมดอยู่กับที่: ออฟเซตการเก็บบันทึกค่าน้ำหนักที่กำหนดค่าได้, เวลาส่งการขึ้นต่ำ, เวลาในการชะลอสัญญาณส่งการ, สัญญาณส่งการ, ระยะเวลาของการปรับเสถียร | |
| | การตรวจวัด (ขณะอยู่กับที่) | ออฟเซตการเก็บบันทึกค่าน้ำหนักที่กำหนดค่าได้, เวลาส่งการขึ้นต่ำ, เวลาในการชะลอสัญญาณส่งการ, ระยะเวลาของการปรับเสถียร | |
| | การปรับค่าศูนย์ซ้ำ | การปรับค่าศูนย์ของเครื่องชั่งอัตโนมัติเป็นระยะๆ เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงสำหรับการปรับค่าศูนย์ซ้ำโดยเฉพาะ ปรับสัญญาณให้เป็นศูนย์อีกครั้งผ่านอินพุตดิจิทัลหรืออินเทอร์เฟซระบบอัตโนมัติ | |
| | การจัดประเภท | ขีดจำกัดระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้: ขีดจำกัดบน 2 จุด และขีดจำกัดล่าง 2 จุด | |
| | การรับรองความถูกต้องตามกฎหมายการค้า | เครื่องชั่งน้ำหนักอัตโนมัติ (AWI) ตามมาตรฐาน OIML R51 (MID, 2014/32/EU) สำหรับเครื่องชั่งน้ำหนักแต่ละหน่วยตามน้ำหนักจริงแบบอัตโนมัติ เครื่องมือชั่งน้ำหนักแบบไม่ใช้ระบบอัตโนมัติ (NAWI) ตามมาตรฐาน OIML R76 (2006), EN45501:2015, WELMEC 2.1 Issue 4 | |
| Alibi Memory (บันทึกข้อมูล) | สูงสุด 100,000 รายการ (การกำหนดค่ามาตรฐาน), สูงสุด 8,000,000 รายการ (ตัวเลือกหน่วยความจำเสริม) เข้าถึงได้ผ่านอินเทอร์เน็ตที่ทำงานผ่านเว็บ (.csv), อินเทอร์เน็ตระบบอัตโนมัติ หรือจอแสดงผล IND360 | | |
| การวัดค่า | ประเภทเครื่องชั่งที่รองรับ | แอนะล็อก (AVD 960 Hz, 480 Hz ไปยังเครือข่ายระบบอัตโนมัติ) | |
| | การกรองสัญญาณดิจิทัล | โหมดเคลื่อนที่: อัลกอริทึมที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์เฉพาะ โหมดอยู่กับที่: สภาพแวดล้อมที่กำหนดค่าได้และการจำกัดความถี่เพื่อขจัดสัญญาณรบกวนจากกลไกและสภาพแวดล้อม พร้อมทั้งปรับได้ผ่านอินเทอร์เน็ตระบบอัตโนมัติ | |
| การเชื่อมต่อ PLC | อินเทอร์เฟซระบบอัตโนมัติ | PROFINET, Profibus DP, EtherNet/IP, EtherCAT, CCLink IE Field Basic, Modbus RTU, Modbus TCP | |
| | การรับรอง: | PNO (Siemens), ODVA (Rockwell และอื่นๆ), ETG (EtherCAT), CLPA (CC-Link IE Field Basic) | |
| | การแลกเปลี่ยนข้อมูล | แบบเป็นรอบ: การแลกเปลี่ยนข้อมูลการอ่าน/เขียนสองทิศทาง 480 Hz ผ่านทางการประมวลผลรูปภาพ 16 บิต (SAI แบบ 2 บล็อก) หรือ 64 บิต (SAI แบบ 8 บล็อก) แบบไม่เป็นรอบ: ขนาดข้อมูลแบบไดนามิก | |
| | ระบบตรวจสอบสภาพการทำงาน | Heartbeat 1 Hz, ระบบแจ้งเตือน Smart5™ (NAMUR NE107) | |
| | ข้อมูลที่สามารถเลือกได้ | ค่าน้ำหนักความเร็วสูงมากถึง 7 ค่า (จุดลอยตัว 32 บิต) มีระบบตรวจสอบสภาพการทำงาน การกำหนดค่าอุปกรณ์และการใช้งาน (การอ่าน/เขียน) ข้อมูลสถานะอุปกรณ์และการใช้งาน (การอ่าน) | |
| | ไฟล์คำอธิบายอุปกรณ์ | GSD และ GSDML (สำหรับ Profibus DP และ PROFINET) EDS (สำหรับ EtherNet/IP) Rockwell AOP ที่ผสานรวมระบบเข้ากับ Studio 5000 ESI (สำหรับ EtherCAT) CSP+ (สำหรับ CC-Link IE Field Basic) | |
| | ชุดคำสั่ง | อินเทอร์เฟซระบบอัตโนมัติมาตรฐาน (SAI) ของ METTLER TOLEDO สำหรับการใช้งานขณะเคลื่อนที่ | |
| | โค้ดตัวอย่าง | โครงการตัวอย่างที่ใช้งานได้เต็มรูปแบบสำหรับ Siemens TIA Portal (≥ V14 SP1), Rockwell Studio 5000 (≥ V24) | |
| | I/O ดิจิทัล | สัญญาณอินพุต | อินพุตที่สามารถกำหนดค่าได้สูงสุด 5 รายการ ฟังก์ชันการทำงาน: ทำงาน/หยุด, เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงด้านหน้า, เซ็นเซอร์ตรวจจับด้วยลำแสงด้านหลัง, ปรับค่าศูนย์ซ้ำ, ย้อนกลับ, เก็บบันทึกค่าน้ำหนัก |
| | | สัญญาณเอาต์พุต | ฟังก์ชันการทำงาน: ทำงาน, พร้อมใช้งาน, Smart5 สีแดง, Smart5 สีส้ม, สัญญาณเตือนการใช้งาน, โหลดเครื่องชั่งแล้ว, ระยะเวลาการตั้งค่าศูนย์ซ้ำ, การชั่งน้ำหนักเสร็จสมบูรณ์, การชั่งน้ำหนักไม่สำเร็จ, อยู่ในระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้, ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ -2, ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ -1, ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ +1, ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ +2, ขีดจำกัดบน, ระยะไกล การหน่วงสัญญาณที่ปรับได้และความยาวอิมพัลส์ (ถ้ามี) |
| แรงดันไฟฟ้า | | แรงดันไฟฟ้าระดับลอจิกสูง: 10 ... 30 VDC แรงดันไฟฟ้าระดับลอจิกต่ำ: 0 ... 5 VDC | |

สำรวจโซลูชันบริการของเรา

ออกแบบมาเพื่อให้เหมาะกับความต้องการของอุปกรณ์ของคุณ

บริการของ METTLER TOLEDO พร้อมมอบทรัพยากรเพื่อยกระดับประสิทธิภาพ ความสามารถในการทำงาน และความสามารถในการผลิตให้แก่คุณ โดยเรามีแพ็คเกจบริการที่ตรงตามความต้องการใช้งานของคุณ ยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ให้นานที่สุด และปกป้องการลงทุนของคุณให้คุ้มค่าที่สุด

www.mt.com/IND-Service



เริ่มต้นด้วยการติดตั้งระดับมืออาชีพ

บริการติดตั้งมาพร้อมการสนับสนุนสภาพการผลิตที่มีลักษณะเฉพาะตัวของคุณดังนี้

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



ขยายความคุ้มครองการรับประกันของคุณ

เพิ่มการคุ้มครองด้วยการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและการซ่อมบำรุงนาน 2 ปีเพื่อปกป้องอุปกรณ์ที่คุณซื้อ และเพิ่มความสามารถในการผลิตและการควบคุมงบประมาณในระดับสูงสุด



สอบเทียบเพื่อคุณภาพและการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ

Accuracy Calibration Certificate (ใบรับรองการสอบเทียบด้านความแม่นยำ หรือ ACC) ระดับมืออาชีพจะประเมินความไม่แน่นอนของการตรวจวัดที่ใช้ในทุกพิกัดน้ำหนัก ภาคผนวกที่เกี่ยวข้องจะแสดงรายละเอียดสถานะผ่าน/ไม่ผ่านอย่างชัดเจนสำหรับระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้เฉพาะที่มีการใช้งาน เช่น ความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์การใช้งาน (GWP®), OIML R76, NTEP HB44 หรือระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติม



กำหนดเวลาในการบำรุงรักษา

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่สมบูรณ์มาพร้อมการตรวจสอบ การทดสอบการทำงาน และการเปลี่ยนชิ้นส่วนที่สึกหรอแบบเชิงรุก

การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์มีการประเมินสภาพอุปกรณ์ในปัจจุบันอย่างครบถ้วน พร้อมให้คำแนะนำในการบำรุงรักษาแบบมืออาชีพ



คงความแม่นยำแม้เวลาผ่านไป

รับคำแนะนำจากมืออาชีพ (GWP® Verification™) รวมถึงแผนการทดสอบเป็นประจำที่ระบุปัจจัยที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพและรับรองคุณภาพที่สำคัญ 4 ประการดังต่อไปนี้

- การทดสอบที่จะดำเนินการ
- ตู้น้ำหนักที่จะใช้
- ความถี่ในการทดสอบ
- ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ที่จะใช้

METTLER TOLEDO Service

เครือข่ายบริการที่ครอบคลุมของเราเป็นหนึ่งในเครือข่ายที่ดีที่สุดในโลก ทั้งยังรับรองถึงความพร้อมใช้งานสูงสุดและอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์ของคุณอีกด้วย

METTLER TOLEDO Group

แผนกทางอุตสาหกรรม

ผู้ประสานงานในพื้นที่: www.mt.com/contacts

ข้อมูลทางเทคนิคอาจมีการเปลี่ยนแปลง

© 08/2023 METTLER TOLEDO สงวนลิขสิทธิ์ทุกประการ

หมายเลขเอกสาร 30599437 A

MarCom Industrial

www.mt.com

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

