

## การบรรจุแบบจับไวไร้ที่ติ ลดภาระงานด้านวิศวกรรม



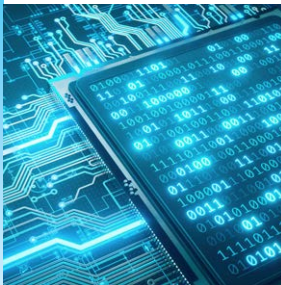
### พร้อมในไม่กี่นาที

รูปแบบการใช้งานในงานบรรจุและจ่ายสารที่มีการผสมรวมระบบจะช่วยให้สามารถบรรจุสารลงในภาชนะหลากหลายประเภทและหลากหลายขนาดได้ด้วยความถูกต้องสูง และตอบสนองความต้องการเฉพาะของคุณด้วยเวลาในการตั้งค่าอันสั้น ใช้เว็บอินเทอร์เฟซกำหนดค่าระบบการบรรจุอย่างง่ายดาย เพื่อให้คุณพร้อมดำเนินการได้ในไม่กี่นาที



### การกำหนดค่าที่ยืดหยุ่น

ไม่ว่าคุณต้องการระบบการบรรจุแบบสแตนด์เอโลนที่มีการควบคุม I/O หรือการผสมรวม PLC เติมรูปแบบ IND360 ก็มอบผลลัพธ์ที่เร็วขึ้นสุดยอดแม้ว่า PLC จะทำงานอันอยู่ก็ตาม การตรวจสอบสภาพและระบบแจ้งเตือน Smart5™ จะรับประกันประสิทธิภาพการทำงานระดับสูงอย่างต่อเนื่อง สลับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ได้อย่างง่ายดายโดยใช้ตารางเป้าหมายที่มีให้ในตัว



### การผสมรวมที่ไม่ยุ่งยาก

IND360 ใช้อินเทอร์เฟซระบบอัตโนมัติที่ผ่านการรับรอง ซึ่งรวมถึงไฟล์ไดเรกทอรี บล็อกฟังก์ชัน และ AOP เพื่อลดเวลาอันมีค่าที่ใช้ไปกับงานด้านวิศวกรรม เครื่องสถานะของ IND360 ได้รับการกำหนดมาอย่างชัดเจน คุณจึงสามารถควบคุมด้วยระบบเชิงตรรกะอย่างเติมรูปแบบ และจะได้รับข้อมูลผ่านเครือข่ายระบบอัตโนมัติและ HMI อยู่เสมอ



### ความถูกต้องแม่นยำแบบต่อเนื่อง

ความเร็วในการประมวลผลขั้นสุดยอดและการควบคุม I/O ช่วยให้ผลลัพธ์ที่รวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ อัลกอริทึมในตัวจะเพิ่มประสิทธิภาพจุดตัดอย่างต่อเนื่อง และปรับตามความเปลี่ยนแปลงของหัวจับ ลักษณะเฉพาะของวัสดุ และสภาพแวดล้อมอย่างรวดเร็ว การกรองด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูงจะขจัดความไม่แม่นยำจากการสั่นสะเทือนที่เกิดจากระบบการจัดการวัสดุของคุณ



### จอแสดงค่าน้ำหนัก IND360fill/dose การบรรจุที่เร็วขึ้นสุดยอดและทำซ้ำได้

IND360fill/dose จะเชื่อมต่อกับ PLC ของคุณในเวลาไม่ถึง 5 นาที และเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการบรรจุของคุณโดยให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องแม่นยำและทำซ้ำได้

คุณสมบัติต่างๆ มีดังต่อไปนี้

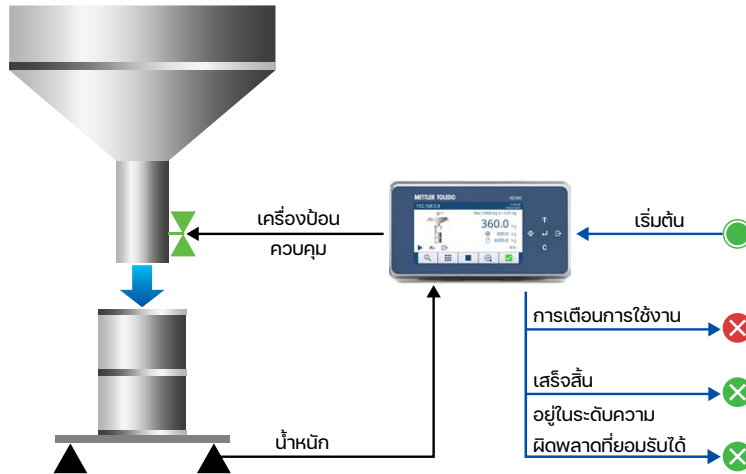
- ฟังก์ชันการถดถือน้ำหนักภาษาอะตโนมัติ การตรวจสอบระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ และการบรรจุอัตโนมัติเมื่อน้ำหนักขาด
- การปรับจุดตัดและจุดปล่อยไหลให้เหมาะสมโดยอัตโนมัติ
- การลดแรงสั่นสะเทือนระดับแนวหน้าของอุตสาหกรรม
- ได้รับการรับรอง OIML R61 ว่ามีความถูกต้องตามกฎหมายการค้า
- PROFINET, Profibus DP, EtherNet/IP, Modbus RTU/TCP, EtherCAT และ I/O ดิจิทัล, เอาต์พุตแอนะล็อก (4-20mA/0-10VDC)
- รองรับเครื่องชั่งแอนะล็อก, เครื่องชั่ง POWERCELL® และเครื่องชั่งความเที่ยงตรงสูง (EMFR)

## การบรรจุโดยใช้อินพุต/เอาต์พุตดิจิทัลของ IND360

### ตัวเลือกการกำหนดค่าระบบ

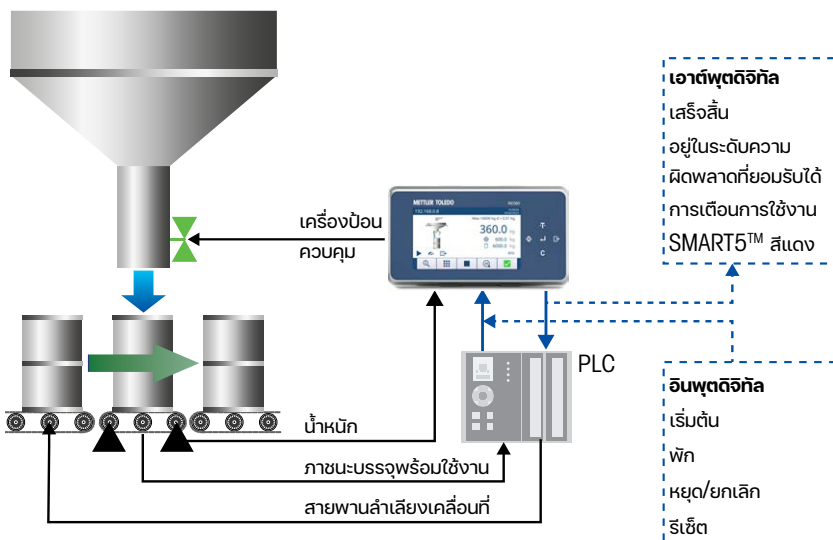
ใช้ประโยชน์จากเว็บอินเทอร์เฟซหรือ HMI ในการตั้งค่าและควบคุมงานบรรจุ (การชั่งน้ำหนัก) ผ่านอินพุตและเอาต์พุตดิจิทัลของ IND360 การกำหนดค่าเหล่านี้เหมาะสำหรับการใช้งานแบบกึ่งอัตโนมัติที่มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานคอยสั่งการในขั้นตอนการบรรจุ หรือสำหรับการเชื่อมต่อ PLC/DCS ขึ้นพื้นฐาน

#### ตัวอย่างที่ 1: การบรรจุแบบเริ่มต้นโดยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน (I/O ดิจิทัล)



เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจะกดปุ่มเริ่มต้นเพื่อสั่งดำเนินการบรรจุ จากนั้น IND360 ก็จะควบคุมกระบวนการบรรจุให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งเหมาะอย่างยิ่งสำหรับระบบระดับเริ่มต้นที่บรรจุวัสดุปริมาณเดียวกันซ้ำๆ ซึ่งเหมาะอย่างยิ่งสำหรับระบบระดับเริ่มต้นที่ไม่ต้องใช้ตัวเลือกผลิตภัณฑ์เกินกว่า 10 รายการ โดยใช้ตารางเป้าหมายที่มีในตัว

#### ตัวอย่างที่ 2: การบรรจุแบบเริ่มต้นโดย PLC (I/O ดิจิทัล)



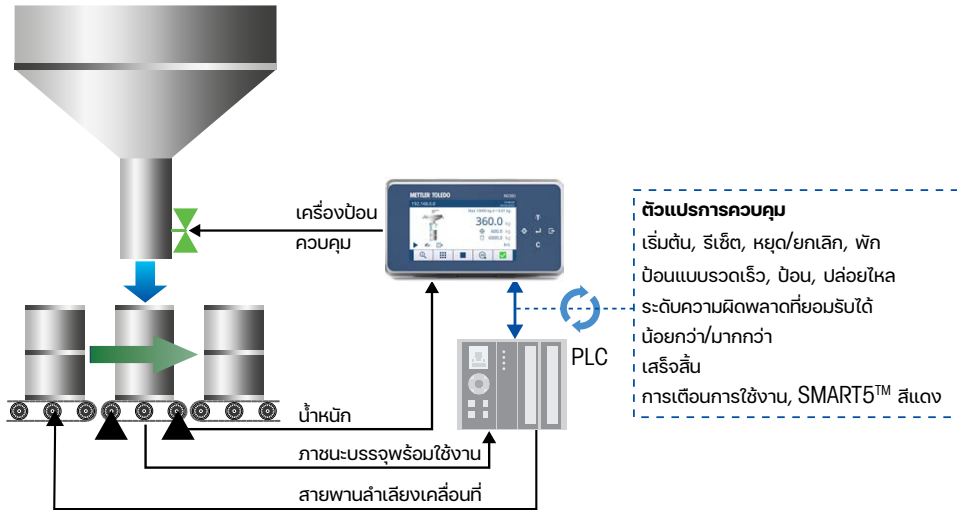
กระบวนการบรรจุจะเริ่มต้นโดย PLC ผ่านอินพุตของ IND360 IND360 จะจัดการกระบวนการบรรจุที่มีเงื่อนไขด้านเวลาและรายงานสถานะผ่านสัญญาณเอาต์พุต ในขณะที่ PLC จะจัดการฟังก์ชันระดับสูงกว่า เช่น การวางแผนระดับขั้นถัดไป การใช้วิธีควบคุมเสริมนี้จะช่วยให้คุณเลือก PLC ที่ราคาถูกลงมาเพื่อลดต้นทุนด้านเครื่องจักรของคุณได้

## การบรรจุโดยใช้เครื่องจ่ายระบบอัตโนมัติของ IND360

### ตัวเลือกการกำหนดค่าระบบ

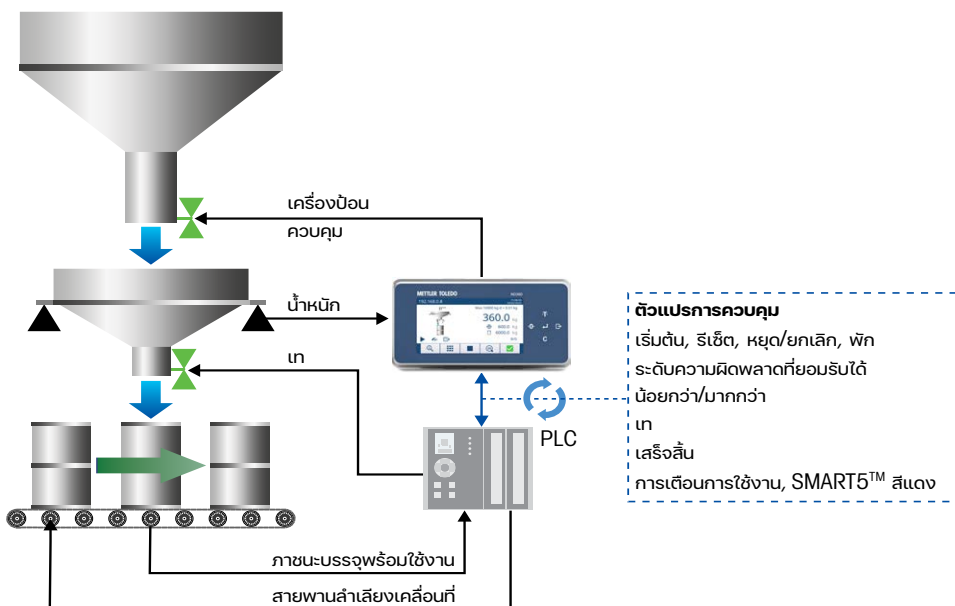
IND360 เหมาะสำหรับการใช้งานกับสภาพแวดล้อมระบบอัตโนมัติของคุณเป็นอย่างดี เพราะช่วยให้ PLC/DCS สามารถควบคุมฟังก์ชันทั้งหมดผ่านทางเครื่องจ่ายระบบอัตโนมัติ IND360 จะช่วยจัดการกระบวนการบรรจุที่มีเงื่อนไขด้านเวลา โดยสามารถลดต้นทุนความซับซ้อน และข้อจำกัดด้านประสิทธิภาพของ PLC/DCS ของคุณได้ด้วย

#### ตัวอย่างที่ 3: การบรรจุแบบกระจายศูนย์ (เครื่องจ่ายระบบอัตโนมัติ)



ระบบควบคุมจะเริ่มกระบวนการบรรจุและจัดการงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การขยับภาชนะขึ้นถัดไปให้เข้าที่ เอาต์พุตดิจิทัลของ IND360 จะควบคุมหัวขับโดยตรงและจัดการการดำเนินการที่มีเงื่อนไขด้านเวลาในงานบรรจุทั่วไป ซึ่งจะช่วยให้ PLC/DCS สามารถตรวจสอบทุกพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องและจัดการข้อจำกัดในการบรรจุของผลิตภัณฑ์ต่างๆ โดยส่งค่าเป้าหมายใหม่ไปยัง IND360

#### ตัวอย่างที่ 4: การบรรจุ/เทแบบกระจายศูนย์ที่มีจำนวนงานสูง (เครื่องจ่ายระบบอัตโนมัติ)

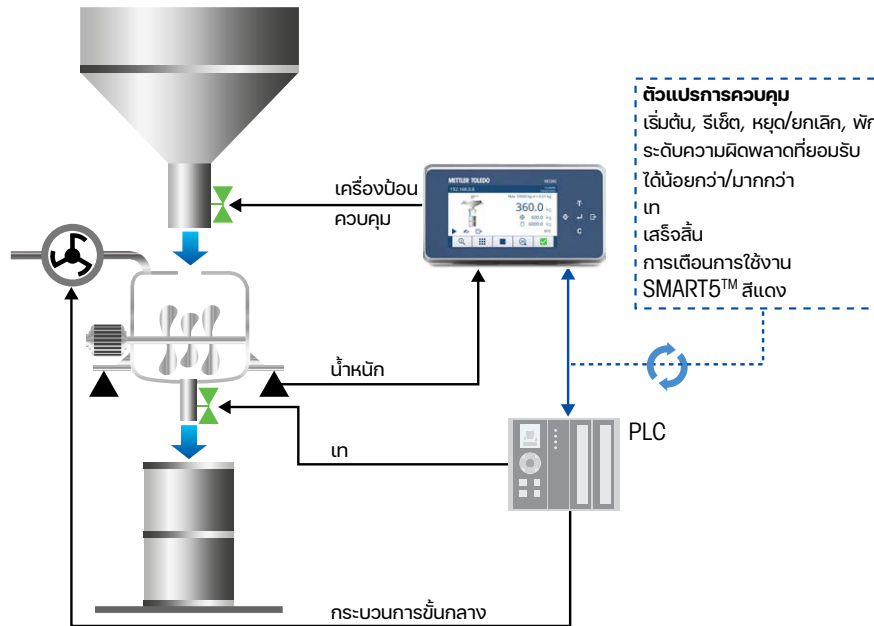


กระบวนการของระบบจะทำงานลักษณะเดียวกันกับตัวอย่างที่ 3 ยกเว้นตรงที่ระบบจะบรรจุวัสดุลงในภาชนะบัฟเฟอร์ตามปริมาณที่ต้องการ และสั่งดำเนินการเทแบบต่อเนื่องเพื่อจ่ายวัสดุทั้งหมดลงในภาชนะเป้าหมาย ข้อดีเมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างที่ 3 คือความเร็วที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากคุณสามารถบรรจุภาชนะบัฟเฟอร์ได้ในขณะจัดตำแหน่งภาชนะเป้าหมาย

## ขั้นตอนการบรรจุขั้นสูงพร้อมการควบคุมแบบกระจายศูนย์ ตัวเลือกการกำหนดค่าระบบ

การส่งข้อมูลสถานะการบรรจุที่พร้อมใช้งานได้ทันทีผ่าน PLC ทำให้คุณสามารถรวมจุดแข็งของทั้ง PLC และ IND360 ไว้ด้วยกันได้ PLC จะผสมการทำงานของเซ็นเซอร์รวมถึงหัวจับอื่นๆ และ IND360 จะสั่งดำเนินการบรรจุด้วยความถูกต้องแม่นยำสูงเนื่องจากเครื่องสถานะได้รับการกำหนดมาอย่างชัดเจน

### ตัวอย่างที่ 5: บรรจุ/เทในกระบวนการขึ้นกลาง



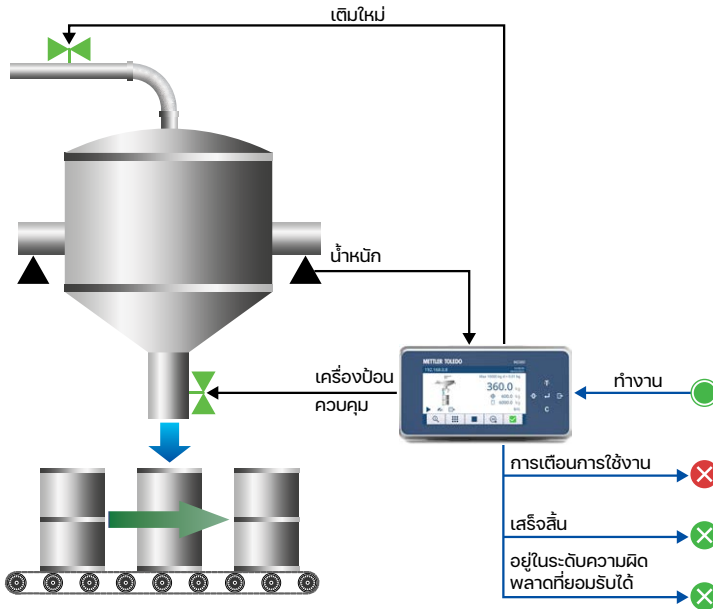
IND360 จะบรรจุวัสดุลงในภาชนะบัพเฟอร์ตามปริมาณที่ต้องการและส่งสัญญาณไปยัง PLC ว่าขั้นตอนนี้เสร็จสมบูรณ์แล้ว PLC จะสั่งดำเนินการกระบวนการขึ้นกลางและเริ่มกระบวนการเท เมื่อน้ำหนักต่ำกว่าขีดจำกัดที่ตั้งไว้ IND360 จะส่งสัญญาณไปยัง PLC ว่าภาชนะบัพเฟอร์ว่างเปล่า ตัวอย่างการกำหนดค่านี้แสดงให้เห็นการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่าง IND360 กับ PLC ในขั้นตอนการทำงานขั้นสูงนี้

## การจ่ายสารโดยใช้เครือข่ายระบบอัตโนมัติและ I/O ของ IND360

### ตัวเลือกการกำหนดค่าระบบ

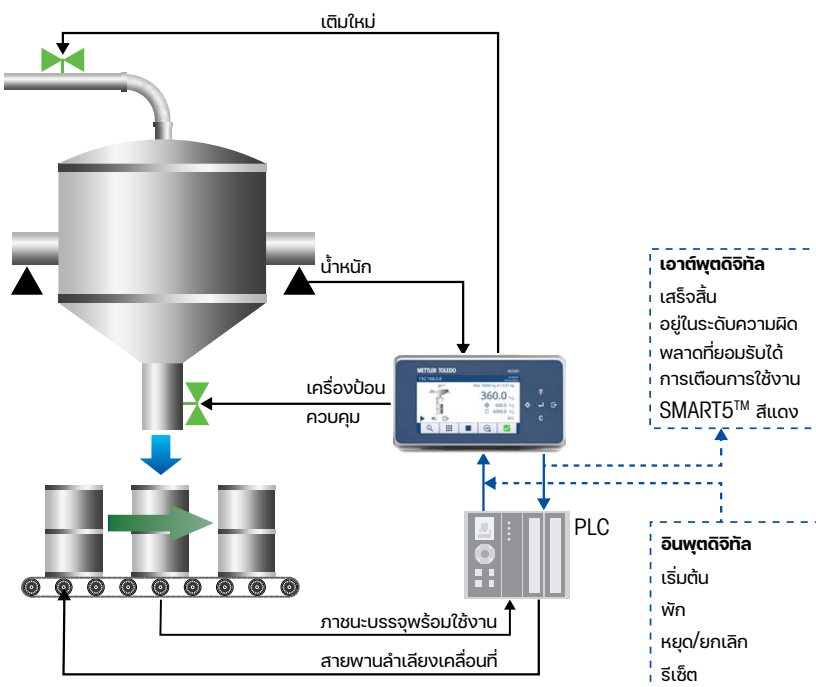
การควบคุมกระบวนการจ่ายสาร (การนำน้ำหนักออก) ผ่าน IND360 นั้นง่ายตายและมีประสิทธิภาพเหมือนกับการบรรจุที่ได้อธิบายไว้ก่อนหน้านี้ เนื่องจากมีตัวเลือกการกำหนดค่าที่คล้ายคลึงกันอย่างยิ่ง และยังสามารถเชื่อมต่อผ่านทั้ง I/O ดิจิทัลและเครือข่ายระบบอัตโนมัติได้

#### ตัวอย่างที่ 6: การจ่ายสารแบบเริ่มต้นโดยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน (I/O ดิจิทัล)



เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจะกดปุ่มเริ่มต้นที่ติดอยู่กับอินพุตดิจิทัลเพื่อสั่งดำเนินการจ่ายสาร และ IND360 จะควบคุมกระบวนการจ่ายสารให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งเหมาะสำหรับระบบระดับเริ่มต้นที่จ่ายวัสดุปริมาณเดียวกันซ้ำๆ โดยที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานไม่จำเป็นต้องคอยสั่งการมากนัก ซึ่งเหมาะอย่างยิ่งสำหรับระบบระดับเริ่มต้นที่ไม่ต้องใช้ตัวเลือกผลิตภัณฑ์เกินกว่า 10 รายการ โดยจะใช้ตารางเป้าหมายที่มีให้ในตัว

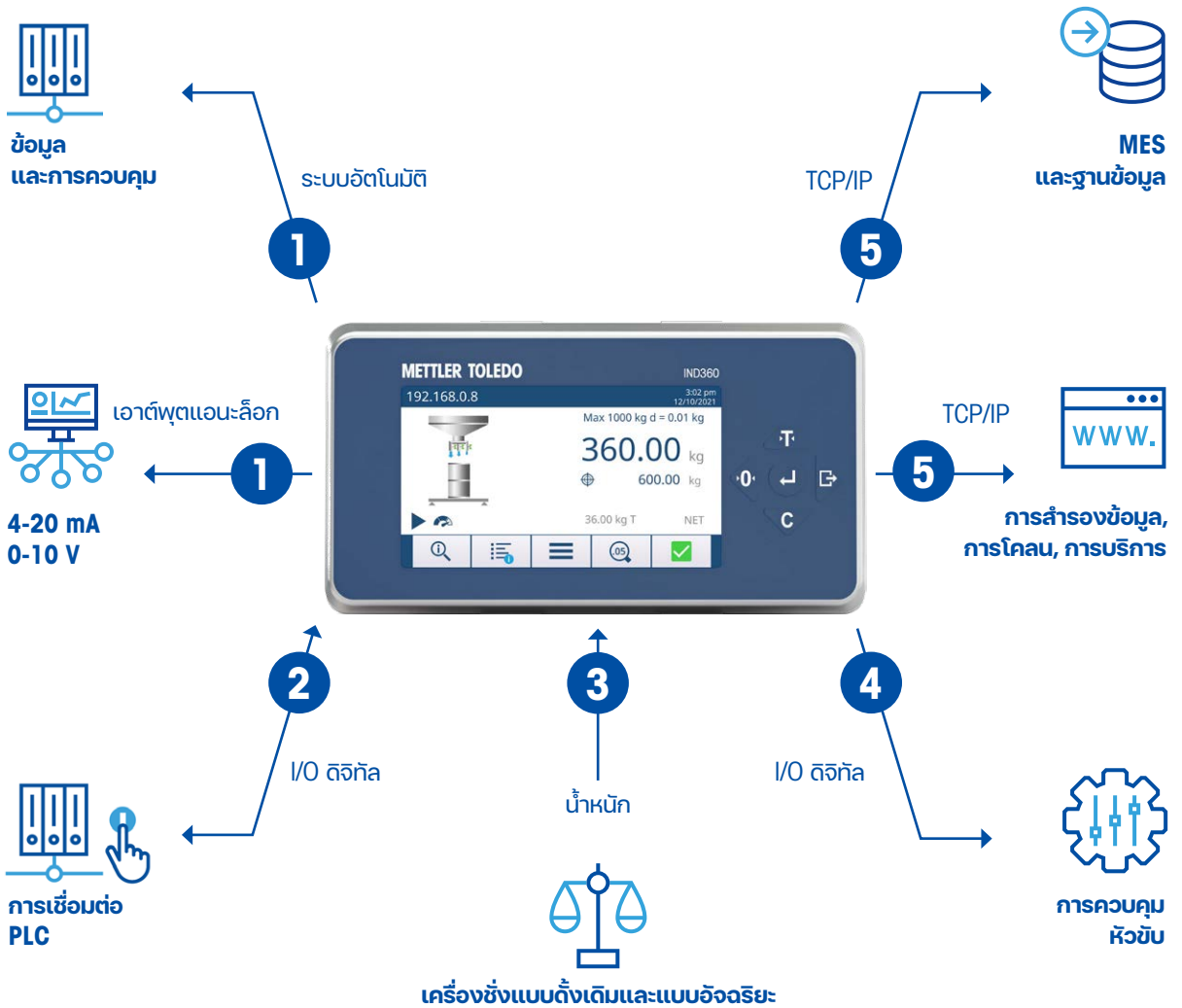
#### ตัวอย่างที่ 7: การจ่ายสารแบบกระจายศูนย์ (เครือข่ายระบบอัตโนมัติ)



ระบบควบคุมจะเริ่มต้นกระบวนการจ่ายสารและจัดการงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เอตฟุตดิจิทัลของ IND360 จะควบคุมหัวขับโดยตรงและจัดการกระบวนการจ่ายสารที่มีเงื่อนไขด้านเวลา

## การเชื่อมต่อ IND360fill/dose

IND360 มีชุดตัวเลือกการเชื่อมต่ออันหลากหลาย เพื่อให้ผสมรวมระบบเข้ากับ PLC หรือระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลักได้อย่างราบรื่น



- 1** ใช้ประโยชน์จากเครือข่ายระบบอัตโนมัติเพื่อขับเคลื่อนกระบวนการบรรจุ ดึงข้อมูลสถานะ และอ่านค่าน้ำหนักแบบเรียลไทม์ ข้อมูลน้ำหนักมีเป็นแบบ 4-20 mA หรือ 0-10 V
- 2** ขับเคลื่อนกระบวนการบรรจุผ่านอินพุตและเอาต์พุตดิจิทัลของ IND360 นอกเหนือจากเครือข่ายระบบอัตโนมัติ
- 3** IND360 เชื่อมต่อกับเซ็นเซอร์รวมถึงเครื่องชั่งทั้งแบบอัจฉริยะและแอนะล็อก เพื่อรองรับพิทัดน้ำหนักตั้งแต่ 11 กรัม ถึง 1,000 ตัน
- 4** I/O ดิจิทัลเชื่อมต่อกับหัวขับโดยตรง เช่น วาล์วหรือปั๊ม เพื่อให้เวลาแฝงต่ำและควบคุมจุดตัดได้แม่นยำ
- 5** พอร์ตบริการมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบ TCP/IP กับระบบสารสนเทศ และทำหน้าที่เป็นเว็บอินเทอร์เฟซสำหรับการตรวจสอบ การกำหนดค่า การสำรองข้อมูล การกู้คืน และฟังก์ชันเฉพาะตัวอื่นๆ อีกหลายอย่าง

## ตัวแปรการควบคุมอันตรงพลังบน PLC

IND360 มีตัวแปรการควบคุมมากกว่า 250 แบบผ่านอินเทอร์เฟซระบบอัตโนมัติ ซึ่งให้คุณสามารถควบคุม ตรวจสอบ และเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดให้กับระบบบรรจุหรือจ่ายสารของคุณตามต้องการ ด้านล่างนี้เป็นชุดจุดข้อมูลส่วนย่อยที่สามารถนำไปใช้ได้ทันที หากต้องการทราบชุดจุดข้อมูลทั้งหมด โปรดดูคู่มือการใช้งาน IND360fill/dose และคู่มือการตั้งโปรแกรม PLC ของ IND360

	หมวดหมู่	จุดข้อมูล
เครื่องสถานะ	คำสั่งควบคุม	เริ่มต้น, พัก, รีเซ็ต, หยุด, ยกเลิก
	สถานะของเครื่อง	กำลังทำงาน, เสร็จสิ้น
	การจัดการข้อผิดพลาด	ส่วนสัญญาณเตือนการใช้งาน (น้ำหนักเริ่มต้นไม่ถูกต้อง, การกดน้ำหนักขณะอัตโนมัติขัดข้อง, การหมดเวลาต่างๆ, พารามิเตอร์ไม่ถูกต้อง), มีวัสดุไม่พอ, ถึงรอบการบรรจุเมื่อน้ำหนักขาดสูงสุด
ข้อมูลสถานะการบรรจุ	สถานะการป้อน	ป้อนแบบรวดเร็ว, ป้อน, ปลดปล่อย
	ผลลัพธ์การบรรจุ	อยู่ในระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้, สูงกว่าระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้, ต่ำกว่าระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้
	ขั้นสูง	บรรจุอัตโนมัติเมื่อน้ำหนักขาด, เติมใหม่, เท
ค่าน้ำหนักที่อ่านได้	น้ำหนักแบบเรียลไทม์	ปริมาณสุกที่ได้อัตโนมัติ (ปริมาณที่บรรจุ), น้ำหนักปัจจุบัน (รวม, สุทธิ, น้ำหนักสถานะ), อัตราการไหล
การกำหนดค่าการใช้งาน	การตั้งค่าพื้นฐาน	โหมดการทำงาน (บรรจุ, จ่าย, บรรจุ/เท, เติมใหม่/จ่าย) ความเร็วในการป้อน (ความเร็วระดับ 1, ความเร็วระดับ 2) ประเภทเอาต์พุต (แบบร่วม, แบบเดี่ยว)
	เป้าหมาย	เป้าหมายการบรรจุ, น้ำหนักสถานะที่ตั้งไว้ล่วงหน้า
	ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้	ระดับความผิดพลาดต่ำสุดที่ยอมรับได้, ระดับความผิดพลาดสูงสุดที่ยอมรับได้
	จุดตัด	ป้อน, ปลดปล่อย
	น้ำหนักขณะอัตโนมัติ	โหมดการทำงาน, ขัดจำกัดความปลอดภัย
	การบรรจุอัตโนมัติเมื่อน้ำหนักขาด	โหมดการทำงาน, ระยะเวลาพัลส์, ระยะเวลาพัก, สูงสุด พัลส์
	การปรับให้เหมาะสมโดยอัตโนมัติ	การปรับการปล่อยไหลให้เหมาะสม (โหมดการทำงานและการตั้งค่า) การปรับจุดตัดให้เหมาะสม (โหมดการทำงานและการตั้งค่า)
	ขั้นสูง	เวลาในการยับยั้ง การหมดเวลาของกระบวนการและการหมดเวลาเพื่อความปลอดภัยต่างๆ
I/O ดิจิทัล	การกำหนดอินพุต	กำหนดฟังก์ชันให้แต่ละอินพุตดิจิทัล
	การกำหนดเอาต์พุต	กำหนดฟังก์ชันให้แต่ละเอาต์พุตดิจิทัล

## ข้อมูลเพิ่มเติม

สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อดีและความสามารถเฉพาะตัวของ IND360 รวมถึงการใช้งานสำหรับการบรรจุ/การจ่าย ตลอดจนคู่มือ, แบบร่าง, โค้ดตัวอย่าง PLC และอื่นๆ โปรดดูในแหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้



วิดีโอแนะนำ IND360fill/dose:

▶ <http://y2u.be/lpglvKErDmA>



คู่มือการใช้งาน IND360fill/dose:

▶ [www.mt.com/ind-ind360-downloads](http://www.mt.com/ind-ind360-downloads)



เอกสารข้อมูล IND360base:

▶ [www.mt.com/ind-ind360-downloads](http://www.mt.com/ind-ind360-downloads)



วิดีโอแนะนำการเชื่อมต่อ PLC:

▶ <http://y2u.be/KkjLIZHlpSM>



## IND360fill/dose

### คุณสมบัติทางเทคนิค

หากต้องการทราบข้อมูลจำเพาะทั้งหมดของอุปกรณ์ การรับรอง และแบบร่างเพิ่มเติม โปรดดูเอกสารข้อมูล IND360base

	พารามิเตอร์	รายละเอียด
การใช้งาน	โหมดการทำงาน	การชั่งน้ำหนัก (บรรจุ, บรรจุ/เท), การนำน้ำหนักออก (จ่าย, เต็มใหม่/จ่าย) กิ่งอัตโนมัติด้วย I/O หรือผสานรวมระบบเติมรูปแบบเข้ากับ PLC/DCS
	ความเร็วในการป้อน	ควบคุมจุดตัวอย่างแม่นยำเพื่อให้ได้ปริมาณงานสูงสุด และการป้อนแบบความเร็วระดับ 1 และความเร็วระดับ 2 ที่แม่นยำ, แบบร่วมหรือแบบเดี่ยว
	เครื่องสถานะ	นำมาจากมาตรฐานอุตสาหกรรม ISA-88 และ PackML สถานะ: ไม่ทำงาน, ทำงาน, เสร็จสิ้น, พัก, หยุด, เกิดข้อผิดพลาด คำสั่งควบคุม: เริ่มต้น, หยุด, พัก, รีเซ็ต, ยกเลิก (ควบคุมด้วยเครือข่ายระบบอัตโนมัติหรือ I/O)
	ฟังก์ชันการบรรจุพื้นฐาน	การถ่วงน้ำหนักขณะอัตโนมัติ, การตรวจสอบระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้พร้อมการหมดเวลา, การควบคุมไม่ให้เลยจุดตัด (เวลาในการยืมถัง), การควบคุมการเท (เวลาหรือน้ำหนักคงค้าง), การเติมใหม่แบบอัตโนมัติสำหรับการจ่ายสาร (ขีดจำกัดล่างสุดและขีดจำกัดบนสุด)
	การบรรจุอัตโนมัติเมื่อน้ำหนักขาด	อัตโนมัติ, พาสส์เดี่ยว, แมนนวล
	ฟังก์ชันเพื่อความปลอดภัย	ขีดจำกัดน้ำหนักขณะอัตโนมัติ, การหมดเวลาการป้อนเริ่มต้น, การหมดเวลาของกระบวนการ, การหมดเวลาการเติมใหม่, การหมดเวลาการเท
	การปรับให้เหมาะสมโดยอัตโนมัติ	การปรับการปล่อยไหลให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่องพร้อมการกำหนดลักษณะเฉพาะของสภาพแวดล้อมแบบอัจฉริยะ: การปรับจุดตัดให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง
	การรับรองความถูกต้องตามกฎหมายการค้า	OIML R 61 (MID, 2014/32/EU), T12250 OIML R 76 (2006), EN45501:2015, WELMEC 2.1 Issue 4
	ตารางเป้าหมาย	จัดเก็บเป้าหมายการบรรจุได้สูงสุด 10 รายการ (ผลิตภัณฑ์) เลือกเป้าหมายการบรรจุผ่านจอแสดงผลในตัว อินเทอร์เน็ตเบราว์เซอร์ หรือ PLC
	Alibi Memory	สูงสุด 27,000 รายการ โดยเข้าถึงได้จากเว็บอินเทอร์เน็ต (.csv) อินเทอร์เน็ตระบบอัตโนมัติ หรือ แผงควบคุม IND360
การวัดค่า	ประเภทเครื่องชั่งที่รองรับ	แอนะล็อก (480 Hz), POWERCELL® (4 เซลล์ที่ 100 Hz), ความเที่ยงตรงสูงแบบช่วงเดียว (สูงสุด 92 Hz)
	การรองรับสัญญาณดิจิทัล	ขึ้นอยู่กับประเภทเครื่องชั่ง, ลนเสียงรบกวนของเครื่องจักรและแวดล้อม, ปรับได้ผ่าน PLC/DCS
การเชื่อมต่อ PLC	อินเทอร์เน็ตในอุตสาหกรรม	PROFINET, EtherNet/IP, Profibus DP, 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 บิตหรือ 64 บิตแบบไม่เป็นรอบ: ขนาดข้อมูลแบบไดนามิก
	การตรวจสอบสภาพ	Heartbeat 1 Hz, ระบบแจ้งเตือน Smart5™ (NAMUR NE107), ระบบแจ้งเตือน POWERCELL® แบบเดี่ยว, การไหลลดเกิน, การไหลลดน้อยเกินไป, อุณหภูมิ, เครือข่ายเซ็นเซอร์ล้มเหลว และอื่นๆ
	ข้อมูลที่สามารถเลือกได้	ค่าน้ำหนักความเร็วสูงสุด 7 ค่า (จุดลอยตัว 32 บิต), สถานะเลขฐานสองสำหรับการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และการกำหนดค่าการใช้งาน รวมถึงจุดตั้งค่า (การอ่าน/การเขียน) 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	อินเทอร์เน็ตระบบอัตโนมัติมาตรฐานของ METTLER TOLEDO สำหรับการบรรจุและการจ่ายสาร
	โค้ดตัวอย่าง	โครงการตัวอย่างที่นำไปใช้งานได้อย่างสมบูรณ์สำหรับ: Siemens TIA Portal (≥ V14 SP1) Rockwell Studio 5000 (≥ V24)
	4 – 20 mA หรือ 0 – 10 VDC เอาต์พุตน้ำหนัก	สำหรับค่ารวม คำสุกรี หรือคำสัมบูรณ์ ความละเอียดแบบ 16 บิต
	I/O ดิจิทัล	สัญญาณอินพุต
สัญญาณเอาต์พุต		เอาต์พุตที่สามารถกำหนดค่าได้สูงสุด 8 รายการ ฟังก์ชันการทำงาน: ป้อนแบบรวดเร็ว, ป้อน, ปล่อยไหล, เท, เต็มใหม่ อยู่ในระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้, เกินระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้, ต่ำกว่าระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ กำลังทำงาน, พัก, เสร็จสิ้น, บรรจุอัตโนมัติเมื่อน้ำหนักขาด, แจ้งเตือนการใช้งาน, Smart5™ สีแดง, Smart5™ สีส้ม เกินพิกัดการชั่ง, กึ่งกลางศูนย์, ต่ำกว่าศูนย์, การเคลื่อนไหว, คำสุกรี, หยุด, ระยะไกล
แรงดันไฟฟ้า		แรงดันไฟฟ้าระดับลอจิกสูง: 5... 30 VDC แรงดันไฟฟ้าระดับลอจิกต่ำ: 0 ... 3 VDC



## สำรวจโซลูชันบริการของเรา

ออกแบบมาเพื่อให้เหมาะกับความต้องการของอุปกรณ์ของคุณ

บริการของ METTLER TOLEDO พร้อมมอบทรัพยากรเพื่อยกระดับประสิทธิภาพ ความสามารถในการทำงาน และความสามารถในการผลิตให้แก่คุณ โดยเรามีแพ็คเกจบริการที่ตรงตามความต้องการใช้งานของคุณ ยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ให้นานที่สุด และปกป้องการลงทุนของคุณให้คุ้มค่า

► [www.mt.com/IND-Service](http://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 และการเปลี่ยนชิ้นส่วนที่สึกกร่อนแบบเชิงรุก

การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์มีการประเมินสภาพอุปกรณ์ในปัจจุบันอย่างครบถ้วน พร้อมให้คำแนะนำในการบำรุงรักษาแบบมืออาชีพ



### คงความแม่นยำแม้เวลาผ่านไป

รับคำแนะนำจากมืออาชีพ (GWP® Verification™) รวมถึงแผนการทดสอบเป็นประจำที่ระบุปัจจัยที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพและรับรองคุณภาพที่สำคัญ 4 ประการดังต่อไปนี้

- การทดสอบที่จะดำเนินการ
- ตู้น้ำหนักที่จะใช้
- ความถี่ในการทดสอบ
- ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ที่จะใช้

## METTLER TOLEDO Service

เครือข่ายบริการที่ครอบคลุมของเราเป็นหนึ่งในเครือข่ายที่ดีที่สุดในโลก ทั้งยังรับรองถึงความพร้อมใช้งานสูงสุดและอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์ของคุณอีกด้วย

### กลุ่มบริษัท METTLER TOLEDO

แผนกทางอุตสาหกรรม

ผู้ประสานงานในพื้นที่: [www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)

อาจมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทางเทคนิค

© 10/2023 METTLER TOLEDO สงวนลิขสิทธิ์ทุกประการ

หมายเลขเอกสาร 30577734 B

MarCom Industrial

[www.mt.com/IND360-apps](http://www.mt.com/IND360-apps)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

