

การเชื่อมต่อสูงสุด, ใช้พื้นที่น้อยที่สุด บูรณาการง่ายสำหรับการชั่งน้ำหนัก



การชั่งน้ำหนัก

เทอร์มินัล IND131 และ IND331 ส่งมอบความแม่นยำ ความน่าเชื่อถือ และประสิทธิภาพที่ยอดเยี่ยมสำหรับแอปพลิเคชันการชั่งน้ำหนักในกระบวนการ



สอดคล้อง

เทอร์มินัลแสดงค่าน้ำหนักที่เหนือกว่าเหล่านี้มาพร้อมประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือที่คาดหวังของเครื่องมือที่ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับการวัดค่าและการชั่งน้ำหนักและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของสินค้าประกอบด้วยคุณสมบัติและฟังก์ชันการทำงานที่ไม่เคยมีมาก่อนในรูปแบบขนาดกะทัดรัดและออกแบบประสงค์



วาล์ว

คุณสมบัติโดยธรรมชาติของเทอร์มินัลการชั่งน้ำหนักตามกระบวนการจาก METTLER TOLEDO ช่วยให้ OEM และผู้บูรณาการระบบสามารถสร้างระบบชั่งน้ำหนักที่ดีที่สุดในระดับเดียวกันได้อย่างคุ้มค่า



เชื่อมต่อ

การบูรณาการกับสถาปัตยกรรมเครือข่ายตามกระบวนการอย่างง่ายจะมอบข้อมูลที่เป็ประโยชน์จากหน้างานแก่เจ้าของกระบวนการ ช่วยให้เพิ่มความสามารถในการผลิตและลดเวลาหยุดทำงาน



เทอร์มินัลการชั่งน้ำหนัก IND131 และ IND331

เทอร์มินัลเครื่องชั่งน้ำหนักระบบอะนาล็อก IND131 และ IND331 ให้ข้อมูลการตรวจวัดที่เที่ยงตรงและคุ้มค่ารวมอยู่ในแพ็คเกจเดียว คุณสมบัติของหน้าจอดีเครื่องชั่ง ประกอบด้วย:

- จอแสดงผล LED ออร์แกนิกสามารถอ่านได้ในทุกสภาพแสง อัตราการแปลง A / D ที่รวดเร็วเป็นพิเศษและการกรองแบบดิจิทัล TroxDSP®
- ตัวเรือนออกแบบมาเพื่อให้เข้ากับสภาพแวดล้อมการใช้งาน - การออกแบบแบบแยกส่วนช่วยให้สามารถติดตั้งได้หลายแบบ
- เลือกได้ทั้งกระแสสลับหรือกระแสตรง 24 V
- รองรับตัวเลือกหลากหลาย รวมถึง DIO, พอร์ตอนุกรมเสริมและอินเทอร์เฟซ PLC
- การตั้งค่าการปรับเทียบ/การกำหนดค่าแบบพกพาและการอัปเดตเฟิร์มแวร์ผ่านการดาวน์โหลดความจำ SD
- การปรับเทียบเครื่องชั่งผ่านอินเทอร์เฟซ PLC CalFREE® ทำให้สามารถสอบเทียบเครื่องชั่งได้โดยไม่ต้องใช้น้ำหนักทดสอบ

อินเทอร์เฟซ PLC หลากหลาย

เทอร์มินัล IND131 และ IND331 ทั้งหมดสามารถติดตั้งตัวเลือก PLC ได้หลากหลาย



โซลูชันแบบบรรจุ IND131 และ IND331

เทอร์มินัลที่ได้รับการปรับปรุงในตัวเรือนที่แข็งแกร่ง

- **IND131** และ **IND331** ในตัวเรือนที่กำหนดค่าด้วย **COM2 / DIO** เสริมและอินเทอร์เฟซ **PLC** เสริม
- แพคเกจประกอบด้วยเทอร์มินัลกระแสสลับหรือเทอร์มินัลพร้อมแหล่งจ่ายไฟกระแสตรง

ข้อมูลจำเพาะของตัวเรือน

สามารถใช้ตัวเรือนไฟเบอร์กลาสเหล็กอ่อนทาสี (แสดงที่ด้านซ้าย) หรือตัวเรือนสแตนเลส สตีล (ด้านขวา) ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมการติดตั้ง ตัวเรือนแต่ละประเภทมีอุปกรณ์ในตัว และสำหรับ

เทอร์มินัลที่ใช้ไฟฟ้ากระแสตรง สามารถเพิ่มแหล่งจ่ายไฟภายในกระแสตรง 24 V



วัสดุของตัวเรือน		ไฟเบอร์กลาส	เหล็กกล้าพ่นสี	สแตนเลส สตีลขัดด้าน 304
พิกัดสิ่งแวดล้อม	NEMA	4/4x/12/13	4/12	3R/4/4x/12/13
	IP	66	66	66
การรับรอง		UL, cUL	UL, cUL	UL, cUL



อินเทอร์เฟซที่กำหนดเอง

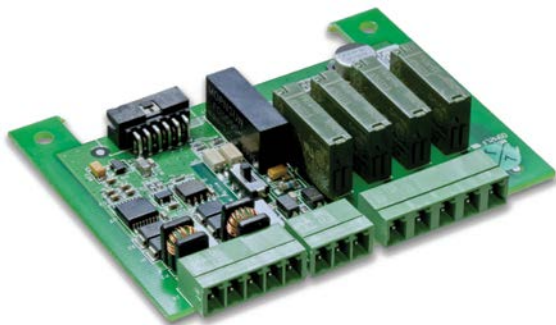
ปรับตั้งค่าเทอร์มินัล IND131 และ IND331 สำหรับรูปแบบการใช้งานเฉพาะ พร้อมตัวควบคุม I/O อย่างง่าย เช่น ไฟแสดงสถานะและปุ่มกด ทำให้การโต้ตอบของผู้ปฏิบัติงานง่ายขึ้นสม่ำเสมอและปลอดภัยยิ่งขึ้น

การติดตั้งเทอร์มินัลหลายแบบ

ลดทั้งพื้นที่ในการติดตั้งและการเดินสายโดยการรวมหัวต่อหลายหัวไว้ในตัวเรือนเดียว แต่ละเทอร์มินัลสามารถกำหนดค่าสำหรับการใช้งานที่ต้องการ รวมถึงแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง และพอร์ตอนุกรมที่สองที่เป็นอุปกรณ์เสริม พร้อมอินเทอร์เฟซ DIO และ PLC

การควบคุมไฟฟ้าแรงสูงโดยตรง

เมื่อติดตั้งอุปกรณ์เสริมรีเลย์หน้าสัมผัสแบบแห้ง เทอร์มินัล IND131 และ IND331 จะส่งสัญญาณควบคุมแรงดันไฟฟ้าสูงไปยังอุปกรณ์ต่างๆ โดยตรง เช่น วาล์วแบบกลและเครื่องป้อนด้วยแรงดัน เลือกเป้าหมายแบบต่อเนื่องหรือพร้อมกัน รวมกับค่าขีดจำกัดที่ผู้ใช้กำหนดเอง เพื่อเปรียบเทียบได้สูงสุดตามรายการ เพื่อสร้างตัวควบคุมกระบวนการพื้นฐานที่ประหยัดเวลาและคุ้มค่า



หน้าจอบริการค่าน้ำหนัก IND131 และ IND331

ข้อมูลทางเทคนิค			IND131/DIN	IND331/แผง	IND131/JBox	IND331 / รุ่นแรง
ประเภทตัวเรือน		หน่วยวัด	รางยึด DIN, พลาสติก, พร้อมอินเทอร์เฟซ ผู้ปฏิบัติงาน	แผงยึดโครง สแตนเลส สตีล + ตัวถัง พลาสติก	ตัวเรือนสแตนเลส สตีล รวมทั้งบอร์ดภายใน รวมถึงโหลดเซลล์	ตัวเรือนสแตนเลส สตีลแบบ ตั้งโต๊ะหรือติดผนังพร้อม อินเทอร์เฟซสำหรับผู้ปฏิบัติงาน
ขนาด	L x H x D	มม. นิ้ว	68 x 138 x 111 2.7 x 5.4 x 4.4	แผงด้านหน้า: 168 x 68 x 12 6.6 x 2.7 x 0.5	251 x 261 x 123 9.9 x 10.3 x 4.8	220 x 131 x 177 8.7 x 5.2 x 7.0
น้ำหนักในการขนส่ง		กิโลกรัม/ปอนด์	1 / 2.2	1.5 / 3.3	5.5 / 12.1	3 / 6.5
การปกป้องสิ่งแวดล้อม			IP20, Tip 1	IP65 ประเภท 4x และ 12	IP69k	IP66
สภาพแวดล้อมโดยรอบ	การทำงาน	°C / °F	-10 ถึง 40/14 ถึง 104 ความชื้นสัมพัทธ์ 10% ถึง 90% ไม่ควบแน่น			
	การจัดเก็บ	°C / °F	-20 ถึง 60/-4 ถึง 140 ความชื้นสัมพัทธ์ 10% ถึง 90% ไม่ควบแน่น			
ข้อกำหนดทางไฟฟ้า	เวอร์ชันกระแสสลับ	VAC / เฮิร์ตซ์ / mA	85-264 / 49-61 / 27-73			
	รุ่น DC	VDC / mA	18-36; ระบุ 24 / 84-170; ระบุ 120 (IND131), 130 (IND331)			
จอแสดงผล	ประเภท		OLED สีเขียวรวมถึงการแสดงผลน้ำหนักหน่วยน้ำหนักตัวถังพร้อม / สุทธิและสัญลักษณ์กราฟิกสำหรับการเคลื่อนที่และศูนย์กลางของศูนย์ การอัปเดต 10 รายการ/วินาที			
	ความสูงอักษร	มม. / นิ้ว	5.6 / 0.22	12 / 0.47	5.6 / 0.22 (ภายใน)	12 / 0.47
จอแสดงน้ำหนัก			ความละเอียดที่แสดงสูงสุด 100,000 หน่วย			
ประเภทของเครื่องชั่ง			โหลดเซลล์แบบอะนาล็อก			
จำนวนเซลล์			โหลดเซลล์สูงสุดถึง 8350 Ω (รุ่นกระแสสลับ), โหลดเซลล์สูงสุด 4,350 Ω (รุ่น กระแสตรง), 2 หรือ 3 mV/V			
จำนวนเครื่องชั่ง			1			
อัตราการอัปเดตแบบอะนาล็อก/ดิจิทัล		Hz	อะนาล็อกภายใน: 366 / การเปรียบเทียบเป้าหมาย: 50 / อินเทอร์เฟซ PLC 20			
การกรองแบบดิจิทัล			TraxDSP®			
หน่วยความจำ			เก็บค่าควบคุมเป้าหมายสองความถี่และค่าขีด จำกัด สำหรับตัวเปรียบเทียบสามตัว			
การประยุกต์ใช้งาน			การชั่งน้ำหนักขั้นพื้นฐานสำหรับการเพิ่มน้ำหนัก (การเติม) การลดน้ำหนัก (การเติม) และการระบุระดับ			
แรงดันไฟฟ้ากระตุ้นของโหลดเซลล์		VDC	5			
µV การสร้างขั้นต่ำที่อนุมิติ		ไมโครโวลต์	0.1 / 0.6			
แผงปุ่มกด			4 ปุ่ม (ล่าง, ศูนย์, ภายนอก, พิมพ์); การซ้อนทับโพลิเอสเตอร์ (PET) หนา 1.22 มม. พร้อมเลนส์แสดงผลโพลิคาร์บอเนต			
การเชื่อมต่อ	อินเทอร์เฟซอนุกรม		มาตรฐาน: พอร์ตอนุกรม (COM1), RS-232, 300 ถึง 115,200 บอด ตัวเลือกเสริม: พอร์ตอนุกรม COM2/RS-232/RS-485, 300-115.200 บอด			
	โปรโตคอล		อินพุตแบบอนุกรม: คำสั่ง ASCII สำหรับ CTPZ (ล่าง, ทดน้ำหนัก, พิมพ์, ศูนย์), SICS (คำสั่งส่วนใหญ่ รองรับ SICS ระดับ 0 และ 1); เอาท์พุตอนุกรม: ต่อเนื่อง ขยายต่อเนื่อง หรือความต้องการ (รูปแบบจำกัด)			
การรับรอง	น้ำหนักและการวัดค่า		สหรัฐอเมริกา: NTEP Class III/III - 10,000d; CoC 09-051 แคนาดา: Class III/IIHD - n สูงสุด 10000/20000; AM-5744	ยุโรป: OIML, Class III, 6000e; R76-2006-NL1-09/26		
	MID		OIML R51 (การชั่งน้ำหนักแบบคว่ำอัตโนมัติ) T10262; OIML R61 (การชั่งน้ำหนักแบบกราวินเมตริกอัตโนมัติ) T10261			
	ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์		UL, cUL, CE			

ตัวเลือก

		หมายเลขรุ่น COM2-RS-232/485		
COM2 / DIO ประกอบด้วย:		4 เอาต์พุตไม่ต่อเนื่อง, สถานะคงที่หรือรีเลย์	ขีดความสามารถของ Modbus RTU	
		อินพุตแยก 2 ช่อง (เลือกแอดที่ฟหรือพาสซีฟได้)		
อินเทอร์เฟซ Programmable Logic Controller (PLC)		เอาต์พุตอะนาล็อก 4-20 mA	Ethernet/IP™*	DeviceNet™
		PROFIBUS® DP	Modbus TCP	
		Allen-Bradley RIO™	ControlNet™ (ยูนิต์ 24 VDC เท่านั้น) *	
		CC-Link® (รูปแบบข้อมูลหน่วยและจำนวนเต็มเท่านั้น)		

* รองรับการส่งข้อความแบบวนรอบคลาส 1 และคลาส 3



IND331 พร้อมแผ่นอะแดปเตอร์ PTPN

อุปกรณ์เสริม	ขายึดผนัง (สำหรับ IND331 Harsh unit)	แผ่นอะแดปเตอร์เทอร์มินัล PTPN สำหรับหน่วยแผง IND331
	ขายึดแบบหมุนได้ (สำหรับ IND331 Harsh unit)	การ์ดหน่วยความจำ SD ขนาด 2GB

www.mt.com

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม



METTLER TOLEDO Group

แผนกอุตสาหกรรม
ผู้ประสานงานในพื้นที่: www.mt.com/contacts

อาจมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทางเทคนิค
© 01/2021 METTLER TOLEDO สงวนลิขสิทธิ์
หมายเลขเอกสาร 30476955 B
MarCom Industrial