

Maximale Anschlussmöglichkeiten

Einfache Integration von Wägedaten



Wägen

Mit den Wägeterminals IND131 und IND331 laufen Prozesswäganwendungen hochgenau, zuverlässig und effizient ab.



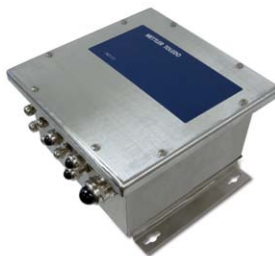
Konformität

Die Leistung und Zuverlässigkeit dieser hochwertigen Wägeterminals entspricht sowohl allen metrologischen Anforderungen als auch den Bestimmungen, für Produktsicherheit. Die Leistungsdaten und der Funktionsumfang dieser Terminals waren noch nie in derart kompakter und vielseitiger Bauform erhältlich.



Kontrolle

Die hohe Qualität der Prozesswägeterminals von METTLER TOLEDO erleichtert OEMs und Systemintegratoren den kostengünstigen Aufbau klassenbesten Wägesysteme.



Anschlussmöglichkeiten

Durch einfache Integration in prozessbasierte Netzwerkkonstrukturen können wertvolle Anlageninformationen erfasst und verarbeitet werden – für optimierte Produktionsabläufe und geringere Ausfallzeiten.



IND131 und IND331 Wägeterminals

Die Terminals IND131xx und IND331xx für analoge Waagen enthalten die gesamte für hochpräzise Messungen nötige Technik in einem einzigen, kostengünstigen Gerät. Merkmale des Terminals:

- Kontraststarke, gut ablesbare OLED-Anzeige, ultraschnelle AD-Wandler und digitale Filterung von Störeinflüssen (TraxDSP®)
- Viele Montagemöglichkeiten dank unterschiedlicher Gehäuseformen
- wahlweise Betrieb an Netzspannung oder 24 V_{DC}
- viele Schnittstellenoptionen, auch DIO, zusätzliche serielle Schnittstelle und SPS-Schnittstellen
- Einstellung für portable Kalibrierung/Konfiguration und Firmware-Aktualisierung über SD Memory Card
- Kalibrierung der Waage über SPS-Schnittstelle: Waagenkalibrierung mit CalFREE® auch ohne Prüfgewichte



Verschiedene SPS- Schnittstellen

Alle Wägeterminals IND131 und IND331 können mit den verschiedensten SPS-Optionen ausgestattet werden.

IND131 und IND331 in robusten Gehäusen

- **IND131 und IND331 in Gehäusen mit optionalen COM2-/DIO- und SPS-Schnittstellen**
- **einschliesslich Netzspannungsanschluss oder Anschlüssen für Netzteil**

Gehäusespezifikation

Je nach Montageort können Gehäuse aus Glasfaser-material, lackiertem unlegiertem Stahl (links) oder rostfreiem Stahl (rechts) eingesetzt werden.

Jeder Gehäusotyp besitzt integrierte Befestigungsbügel. Bei Terminals mit Gleichspannungsversorgung kann ein internes Netzteil 24 V_{DC} mit eingebaut werden.



Gehäusematerial		Glasfaser	lackierter, unlegierter Stahl	gebürsteter, rostfreier Stahl Typ 304
Umgebungsbedingungen	NEMA	4/4x/12/13	4/12	3R/4/4x/12/13
	IP	66	66	66
Zulassungen		UL, cUL	UL, cUL	UL, cUL



Kundenspezifische Schnittstellen

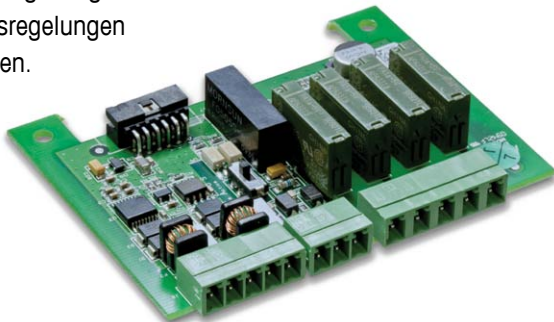
Die Gehäuse mit IND131 oder IND331 können für spezielle Anwendungsfälle kundenspezifisch angepasst werden, etwa mit praktischen Bedienelementen für die Ein- und Ausgabe wie Signalgebern und Tasten. Dies macht die Bedienung noch einfacher, konsistenter und sicherer.

Installationen mit mehreren Terminals





Reduzieren Sie sowohl Platzbedarf als auch Verkabelungsaufwand, indem Sie mehrere Terminals in einem Gehäuse installieren. Jedes Terminal kann genau an die jeweiligen Anwendungsanforderungen angepasst werden, einschliesslich Gleichspannungsversorgung und optionalem seriellen Port mit DIO- und SPS-Schnittstelle.

Direkte Hochspannungssteuerung

Mit der Relaiskontaktoption ausgestattete Terminals IND131 und IND331 können direkt Hochspannung für Geräte wie Kugelhähne oder Rüttelförderer schalten. Mit gehaltenen oder direkt vorliegenden Zielgrössen lassen sich in Verbindung mit benutzerdefinierten Grenzwerten für bis zu drei Komparatoren schnell und preisgünstig einfache Prozessregelungen aufbauen.



IND131 und IND331 Wägeterminals

Technische Daten			IND131/DIN	IND331/Frontplatte	IND131/JBox	IND331/Harsh
						
Gehäusetypen		Mass-einheit	DIN-Schienen-Montage, Kunststoff, mit Bedienschnittstelle	Frontplattenmontage, rostfreier Stahl + Kunststoffrahmen	Gehäuse aus rostfreiem Stahl mit interner Karte zur Aufsummierung der Wägezellen	fisch- oder wand-montierbares Gehäuse mit Bedienschnittstelle
Abmessungen	L x H x T	mm Zoll	68 x 138 x 111 2,7 x 5,4 x 4,4	Frontplatte: 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
Versandgewicht		kg / lb	1 / 2,2	1,5 / 3,3	5,5 / 12,1	3 / 6,5
Schutzart			IP20, Typ 1	IP65, Typ 4x und 12	IP69k	IP66
Umgebungsbedingungen	Betrieb	°C / °F	-10 bis 40 / 14 bis 104, 10% bis 90% rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend			
	Lagerung	°C / °F	-20 bis 60 / -4 bis 140, 10% bis 90% rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend			
Energieversorgung	Netzspannung	V _{AC} / Hz / mA	85-264 / 49-61 / 27-73			
	Gleichspannung	V _{DC} / mA	18-36; nominal 24 / 84-170; nominal 120 (IND131), nominal 130 (IND331)			
Display	Typ	grünes OLED mit Anzeige von Gewicht, Gewichtseinheiten, brutto/netto und grafischen Symbolen für Bewegung und Null-Mittelstellung; 10 Aktualisierungen/Sekunde				
	Zeichengrösse	mm / Zoll	5,6 / 0,22	12 / 0,47	5,6 / 0,22 (intern)	12 / 0,47
Gewichtsanzeige			maximale Anzeigauflösung 100.000 Teilungen			
Waagentyp			analoge Wägezellen			
Anzahl Zellen			bis zu acht 350-Ω-Wägezellen (Netzspannungsversion), bis zu vier 350-Ω-Wägezellen (Gleichspannungsversion), 2 oder 3 mV/V			
Anzahl Waagen			1			
Aktualisierungsraten anal./digi.		Hz	intern analog: 366 / Zielvergleich: 50 / SPS-Schnittstelle: 20			
digitale Filterung			TraxDSP®			
Speicher			speichert für zwei Geschwindigkeiten Ziel- und Grenzwerte für drei Komparatoren			
Anwendungen			Grundlegendes Prozesswägen für Gewichtszunahme (Füllen), Gewichtsabnahme (Dosierung) und Füllstandsanzeige			
Speisespannung der Wägezellen		V _{DC}	5			
µV Bauart-Minimum/zugelassen		Mikrovolt	0,1 / 0,6			
Tastenfeld			4 Tasten (Löschen, Tara, Drucken, Null); 1,22 mm starke Polyesterschicht (PET) mit Sichtlinse aus Polycarbonat			
Kommunikation	serielle Schnittstellen		standard: eine serielle Schnittstelle (COM1), RS-232, 300 bis 115.200 Baud optional: serielle Schnittstelle (COM2), RS-232/485, 300 bis 115.200 Baud			
	Protokoll		serielle Eingänge: ASCII-Befehle für CTPZ (Löschen, Tara, Drucken, Null), SICS (die meisten Befehle, Ebenen 0 und 1); serielle Ausgänge: kontinuierlich, erweitert kontinuierlich oder Anfrage (eingeschränkte Formate)			
Zulassungen	metrologisch		USA: NTEP Klasse III/IIIL - 10.000d; CoC 09-051 Kanada: Klasse III/IIHHD - n max. 10000/20000; AM-5744	Europa: OIML, Klasse III, 6000e; R76/2006-NL1-09.26		
	MID		OIML R51 (automat. Einzelwägung) T10262; OIML R61 (automat. gravimetrische Wägung) T10261			
	Produktsicherheit		UL, cUL, CE			

Optionen

COM2 / DIO, einschliesslich:	COM2 RS-232/485 seriell		
	4 diskrete Ausgänge, Solid State oder Relais	Modbus-RTU-fähig	
SPS-Schnittstellen (für speicherprogrammierbare Steuerungen)	2 diskrete Eingänge (aktiv oder passiv wählbar)		
	Analogausgang 4-20 mA	Ethernet/IP™*	DeviceNet™
	PROFIBUS® DP	Modbus TCP	
	Allen-Bradley RIO™	ControlNet™ (nur Geräte für 24 V _{DC})*	
	CC-Link® (nur Gleitkomma- und Integer-Datentypen)		

* Klasse 1 zyklisch und Klasse 3 diskret/Unterstützung expliziter Benachrichtigungen



IND331 mit PTPN-Adapterplatte

Zubehör	Wand-Montagebügel (für Harsh-Gerät IND331)	PTPN-Terminal-Adapterplatte (für Frontplattengerät IND331)
	schwenkbarer Montagebügel (für Harsh-Gerät IND331)	SD Memory Card 2 GB

Deutschland

Mettler-Toledo GmbH
Ockerweg 3
35396 Giessen
Tel. +49 641 507 444

Schweiz

Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH
8606 Greifensee
Tel. +41 44 944 45 45
Fax +41 44 944 45 10

Österreich

Mettler-Toledo GmbH
Südrandstrasse 17
1230 Wien
Tel. +43 1 604 19 80

www.mt.com

Für weitere Informationen

Technische Änderungen vorbehalten
© 06/2013 Mettler-Toledo AG
Gedruckt in der Schweiz
MarCom Industrial
MTSI 44098184

