

Max. connectiviteit, min. voetprint

Proceswegen in Ex-gevaarlijke gebieden



Wegen

De IND131xx en IND331xx terminals bieden een uitstekende nauwkeurigheid, betrouwbaarheid en efficiëntie voor het proceswegen in explosiegevaarlijke gebieden.



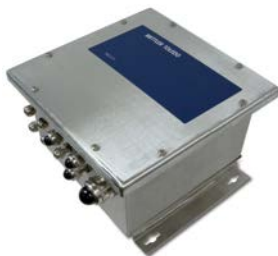
Aan gestelde eisen voldoen

Deze superieure weegterminals bieden prestaties en betrouwbaarheid die verwacht wordt voor apparatuur die ontworpen is om te voldoen aan ijkwettelijke eisen evenals aan de regels ten opzichte van gevaarlijke gebieden en productveiligheid. Ze omvatten kenmerken en functies die nooit eerder werden aangeboden in zo'n compact en veelzijdig ontwerp.



Besturing

Dankzij de inherente kwaliteit van METTLER TOLEDO procesweegterminals is het eenvoudiger voor OEM's en systeemintegratoren om best-in-class weegsystemen op een kosteneffectieve manier te ontwerpen.



Aansluiten

De eenvoudige integratie in procesgebaseerde netwerkarchitecturen stelt waardevolle productiegegevens ter beschikking aan procesmanagers om de productie te optimaliseren en uitvaltijden te verminderen.



Meerdere PLC-interfaces

Alle IND131xx en IND331xx terminals kunnen worden uitgerust met een breed scala van PLC-opties.

Zone 2/22, Division 2



IECEx

IND131xx en IND331xx Weegterminals

De analoge weegterminals IND131xx en IND331xx leveren precieze meetgegevens in één, kostenbesparend pakket, dat veilig voor gebruik is in explosiegevaarlijke gebieden van het type "Zone 2/22" en "Div. 2/Zone 2". De terminalfuncties omvatten:

- Organisch LED-display dat leesbaar in alle lichtomstandigheden
- Ultrasnelle A/D-omzetting en TraxDSP® filtering
- De behuizingen zijn speciaal ontworpen voor de toepassingsomgeving – dankzij het modulaire design zijn meerdere montageopties mogelijk
- Werking met 24 VDC
- Ondersteuning van vele opties, incl. DIO, een extra seriële poort, en PLC-interfaces
- Gemakkelijk uit te wisselen instellingen en firmware-updates via SD-geheugenkaart
- Weegschaalkalibratie d.m.v. PLC-interface. CalFREE® maakt het mogelijk schalen zonder testgewichten te kalibreren

METTLER TOLEDO

IND131xx / IND331xx pakketoplossingen

Verpakt in robuuste behuizingen

- **IND131xx en IND331xx als pakketoplossing voor de integratie in behuizingen, die goedgekeurd zijn voor gebruik in Div. 2, Zone 2 en Zone 22**
- **Elke versie kan worden geconfigureerd met één van de talrijke interface- en connectiviteitsopties waarover de terminals beschikken**
- **De pakketten zijn inclusief een door de bevoegde instanties goedgekeurde 24 VDC voeding**

Specificaties van de behuizing

De RVS behuizingen van de IND131xx DIN en IND331xx pakketoplossingen zijn FM-goedgekeurd en geschikt voor gebruik in veilige gebieden, maar ook in explosiegevaarlijke gebieden van het type "Div. 2, Zone 2". De behuizing is gecertificeerd volgens ATEX/IECEX voor gebruik in explosiegevaarlijke gebieden van het type "zone 22 (stof)".

- FM-gecertificeerde behuizing, met bescherming tegen gas en stof
- Gecertificeerd conform ATEX en IECEX voor gebruik in zone 2/22
- Beschermingsgraad IP66, IP65 bij gebruik in combinatie met een terminal voor paneelmontage
- Indeling in temperatuurklasse T5



Meerdere terminalconfiguraties verkrijgbaar

Wanneer één enkele terminal niet voldoende is, zijn ontworpen met meerdere terminals beschikbaar, die voorzien zijn van een goedgekeurde voeding, optionele ISB (intrinsiek veilige barrière) en extra functies, zoals vereist voor de toepassing.

Loadcellen in explosiegevaarlijke gebieden

In toepassingen waarin loadcellen in gebieden van het type "Div. 1/Zone" 1 of "Zone 1/21" geïnstalleerd zijn, is een intrinsiek veilige analoge loadcelbarrière (ISB) vereist. IND131xx en IND331xx terminals in combinatie met een METTLER TOLEDO ISB05 intrinsiek veilige barrière biedt een geïntegreerde oplossing voor dergelijke toepassingen. Voor aanvullende informatie over de loadcelcompatibiliteit verwijzen wij naar de detailtekening.



| Tabel | FM-goedgekeurde doorvoeraansluitingen | ATEX-goedgekeurde wartels |
|---------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Terminal | Eenvoudige/dubbele terminal | Eenvoudige/dubbele terminal |
| IND131xx | Standaard* | Standaard* |
| DIN-montage | met ISB05(s) | met ISB05(s) |
| IND331xx | Standaard* | Standaard* |
| Panel-versie | met ISB05(s) | met ISB05(s) |

* Terminal met goedgekeurde 24 VDC voeding

Modelconfiguraties als pakket beschikbaar

IND131xx en IND331xx pakketten zijn zeer klantgericht. De tabel geeft een overzicht van mogelijke primaire configuraties.

Twee mogelijke varianten zijn hieronder weergegeven.

Figuur 1 toont een systeem bestaande uit een IND131xx met optionele ISB05 barrière. **Figuur 2** toont een IND331xx terminal voor paneelmontage (frontpaneel-interface niet weergegeven). De als pakket verkrijgbare modelconfiguraties zijn leverbaar met een van de PLC-interfaces (EtherNet/IP, PROFIBUS DP, Modbus TCP, Allen-Bradley RIO, ControlNet, Device-Net), en Solid-State DIO.

Pakket op basis van IND131xx

- ISB05 (optioneel)
- Voeding met 24VDC bij 1,3 A, 100-240 VAC, 50/60 Hz, met goedkeuring volgens FM/CSA/ATEX
- ATEX-wartels (voor Europese installaties)
- FM-, ATEX- en IECEx-gecertificeerde behuizing

Standaard pakket op basis van IND331xx

- (display op het voorpaneel niet getoond)
- Voeding met 24VDC bij 1,3 A, 100-240 VAC, 50/60 Hz, met goedkeuring volgens FM/CSA/ATEX
 - Doorvoeraansluitingen ("conduit hubs"; voor installaties in de VS/Canada)
 - FM-, ATEX- en IECEx-gecertificeerde behuizing

Interfaces op maat

De IND131xx en IND331xx pakketoplossingen kunnen op maat worden aangepast aan specifieke toepassingen, met door de relevante overheid goedgekeurde opties voor invoer en uitvoer, zoals signaalgevers en drukknoppen, waardoor de gebruikerstaken nog eenvoudiger, consistent en veiliger zijn.



Figuur 1







Figuur 2



IND131xx en IND331xx weegterminals

Technische gegevens

| | | | IND131xx voor DIN-montage | IND331xx voor paneelmontage | IND131xx JBox behuizing |
|------------------------------|------------------------|--|---|--|--|
| | | |  |  |  |
| Type behuizing | | Eenheid van maat | DIN-rail montage, kunststof, met operator-interface | Paneelmontage, roestvrij staal met operator-interface + kunststof chassis | RVS behuizing, incl. interne board voor het opsommen van loadcellen |
| Afmetingen | L x H x D | mm in. | 68 x 138 x 111 2,7 x 5,4 x 4,4 | Frontpaneel: 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 |
| Verzendgewicht | | kg / lb | 1 / 2,2 | 1,5 / 3,3 | 5,5 / 12,1 |
| Bescherming van de omgeving | | | IP20, type 1 | IP65, type 4x en 12 | IP65 |
| Omgevingscondities | Gebruik | °C / °F | -10 tot 40 / 14 tot 104, 10% tot 90% relatieve vochtigheid, niet-condenserend | | |
| | Opslag | °C / °F | -20 tot 60 / -4 tot 140, 10% tot 90% relatieve vochtigheid, niet-condenserend | | |
| Voedingseisen | | VDC / mA | 18-36; nominaal 24 / 84-170; nominaal 120 (IND131xx), nominaal 130 (IND331xx) | | |
| Display | Type | Groen OLED-display met weergave van gewicht, gewichtseenheden, bruto/netto waarden en grafische symbolen voor bewegingsdetectie en nulstelling. 10 updates per seconde | | | |
| | Tekenhoogte | mm / in. | 5,6 / 0,22 | 12 / 0,47 | 5,6 / 0,22 (intern) |
| Gewichtindicatie | | | Maximale weergaveresolutie van 100.000 schaaldelen | | |
| Schaal type | | | Analoge loadcellen | | |
| Aantal cellen | | | Tot max. vier 350 Ω loadcellen, 2 of 3 mV/V | | |
| Aantal weegschalen | | | 1 | | |
| Analoge/digitale omvorming | | Hz | Intern analoog: 366 / streefwaarde voor vergelijking: 50 / PLC-interface: 20 | | |
| Digitale filtering | | | TraxDSP® | | |
| Geheugen | | | Opslag van streefcontrole- en grenswaarden met twee snelheden voor drie vergelijkers | | |
| Toepassingen | | | Basisproceswegen voor het bepalen van gewichtstoename (afvullen), gewichtsverlies (doseren) en niveau-indicatie | | |
| Loadcel excitatiespanning | | VDC | 5 | | |
| µV Build minimum/goedgekeurd | | Microvolt | 0,1 / 0,6 | | |
| Toetsen | | | 4 toetsen (Clear, Zero, Tare, Print); 1,22 mm dikke polyester coating (PET) met polycarbonaat display-lens | | |
| Communicatie | Seriële interfaces | | Standaard: Een seriële poort (COM1), RS-232, 300 tot 115.200 baud Optioneel: Seriële poort (COM2), RS-232/485, 300 tot 115.200 baud | | |
| | Protocol | | Seriële ingangen: ASCII commando's voor CTPZ (Clear, Tare, Print, Zero), SICS (de meeste commando's, niveaus 0 en 1) Seriële uitgangen: Continuous, Extended Continuous, of Demand (beperkte formaten) | | |
| Toelatingen | IJKwaardig | | USA: NTEP klasse III/III L - 10.000d; CoC 09-051 Canada: Klasse III/III HD - n max. 10.000/20.000; AM-5744 | | Europa: OIML, klasse III, 6000e; R76/2006-NL1-09.26 |
| | Gevaarlijke omgevingen | | USA - FM NI / I, II, III / 2 / ABCDEFG / T5 Ta = 40°C 1 / 2 / IIC / T5 Ta = 40°C | Canada - FM NI / I / 2 / ABCD / T5 Ta = 40°C; DIP / II, III / 2 / EFG / T5 Ta = 40°C | ATEX  II 3 G Ex nA nL [nL] IIC T5 II 3 D Ex tD A22 IP 65 T 100°C |
| | | | Installatie volgens detailtekening 72238303R | | Installatie volgens installatietekening 72246295R |
| | MID | | OIML R51 (gewichtssorteertoestellen) T10262; OIML R61 (toestellen voor het afwegen van constante hoeveelheden) T10261 | | |
| Productveiligheid | | UL, cUL, CE | | | |

Opties

| | | |
|---|---------------------------------------|--|
| COM2 / DIO, inclusief: | COM2 RS-232/485 serieel | Modbus RTU optie |
| | 4 afzonderlijke solid-state uitgangen | 2 afzonderlijke ingangen (actief of passief selecteerbaar) |
| PLC-interfaces (Programmable Logic Control) | 4-20 mA analoge uitgang | Ethernet/IP™ |
| | PROFIBUS® DP | DeviceNet™ |
| | Allen-Bradley RIO™ | Modbus TCP |
| | | ControlNet™ |

*Klasse 1 Cyclic en Klasse 3 Discrete / ondersteuning voor 'explicit messaging'



IND331 met PTPN-adapteeplaat

Accessoires

| | |
|---|--|
| Overheidsgoedgekeurde (FM/CSA/ATEX) 24VDC voeding voor DIN-rail montage | PTPN-terminaladapterplaat (voor IND331 Panel versie) |
| ISB05 intrinsiek veilige barrière bij loadcellen in gebieden van het type "Zone 1/21" of "Div. 1" | SD-geheugenkaart met 2GB voor back-up recovery van configuratie- en kalibratiedata |

Nederland

Mettler-Toledo B.V.
Franklinstraat 5
4004 JK Tiel
Tel. +31 344 63 83 63
contact.nl@mt.com

België

N.V. Mettler-Toledo S.A.
Leuvensesteenweg 384
1932 Zaventem
Tel. +32 2 334 02 11
contact.be@mt.com

www.mt.com

Voor meer informatie

Technische wijzigingen voorbehouden

© 01/2021 Mettler-Toledo AG

Gedrukt in Zwitserland

MarCom Industrial

MTSI 44098195

