

Compacts et performants

Pesage industriel en zone dangereuse



Pesage

Les terminaux IND131xx et IND331xx assurent une excellente précision, fiabilité et efficacité pour les applications de pesage en zone dangereuse.



Conformité

Ces terminaux de pesage haut de gamme sont certifiés Poids et Mesures. Ils bénéficient des performances et de la fiabilité propres aux instruments répondant aux exigences des zones dangereuses et à la réglementation sur la sécurité des produits. Compacts et polyvalents, ils disposent de dispositifs et de fonctions jamais proposés auparavant.



Contrôle

Les terminaux de pesage METTLER TOLEDO permettent aux équipementiers et aux intégrateurs de systèmes de mettre en oeuvre des systèmes de pesage de pointe à moindre coût.



Connexion

Facilement intégrables aux réseaux industriels, les terminaux communiquent l'intégralité des informations utiles du terrain aux superviseurs des processus, ce qui optimise la production et réduit les périodes d'indisponibilité.



Plusieurs interfaces API

Tous les terminaux IND131xx et IND331xx peuvent être équipés de n'importe quelle option API.

Zone 2/22, Division 2



IECEx

Terminaux de pesage analogiques IND131xx et IND331xx

Présentés dans une configuration simple et économique, les terminaux IND131xx et IND331xx conviennent à une utilisation en zone dangereuse pour la Zone 2/22 et Division 2/Zone 2.

Voici quelques-unes de leurs caractéristiques :

- Ecran LED de très bonne lisibilité dans toutes les conditions d'éclairage ambiant
- Conversion A/N ultrarapide et filtrage numérique TraxDSP®
- Formats de boîtiers adaptés à divers milieux d'application. Conception modulaire, multiples options de montage
- Alimentation 24 VCC
- Boîtiers préparés pour recevoir un vaste choix d'options, y compris : module E/S, port série supplémentaire et interfaces API
- Portabilité des paramètres d'étalonnage et de configuration, mise à niveau du firmware par carte mémoire SD
- Etalonnage de la balance via l'interface API. CalFREE® permet un étalonnage sans poids de calibrage

METTLER TOLEDO

Solutions tout-en-un IND131xx / IND331xx

Terminaux complets et robustes

- Les terminaux tout-en-un IND131xx et IND331xx sont encastrés dans des boîtiers certifiés pour Division 2, Zone 2 et Zone 22
- Chaque version peut être configurée au choix avec n'importe quelle option d'interface et de connectivité
- Les terminaux sont équipés d'une alimentation 24 VCC homologuée

Caractéristiques du boîtier

Le boîtier en acier inoxydable des terminaux tout-en-un IND131xx DIN et IND331xx est certifié FM pour une utilisation hors zone dangereuse et en zone dangereuse de Division 2, Zone 2. Le boîtier est également approuvé ATEX/IECEx pour zone dangereuse classée Zone 22 (poussière). Les points d'entrée des câbles peuvent être de type presse-étoupe certifié ATEX pour les applications en Europe ou manchon de conduit pour les USA.

- Boîtier certifié FM, risques gaz et poussière
- Approuvé ATEX et IECEx pour les zones dangereuses classées Zone 2/22
- Indice de protection IP66 ; IP65 pour la version en montage sur panneau
- Classe de température T5



Multiples configurations possibles

Pour les configurations où un seul terminal ne suffit pas, il existe des solutions intégrant plusieurs terminaux, équipées d'une alimentation certifiée, d'une barrière de sécurité intrinsèque (ISB) optionnelle et d'autres dispositifs selon les applications.

Capteurs de charge en zones dangereuses

Pour les applications comportant des capteurs de charge installés en zones classées de Division 1/Zone 1 ou Zone 1/21, il est nécessaire de disposer d'une barrière de sécurité intrinsèque (ISB). Les terminaux IND131xx et IND331xx équipés d'une barrière de sécurité intrinsèque ISB05 de METTLER TOLEDO offrent une solution intégrée pour ce type d'application. Reportez-vous au schéma de contrôle pour vérifier la compatibilité du capteur de charge.



Tableau	Manchons de conduit certifiés FM	Presse-étoupes certifiés ATEX
Terminal	Terminal simple / double	Terminal simple / double
IND131xx montage sur rail DIN	Standard*	Standard*
	avec ISB05(s)	avec ISB05(s)
IND331xx Montage panneau	Standard*	Standard*
	avec ISB05(s)	avec ISB05(s)

* Terminal avec alimentation 24 VCC certifiée

Configurations des modèles tout-en-un

Les terminaux tout-en-un IND131xx et IND331xx peuvent être personnalisés à volonté. Le tableau figurant ci-dessus présente les configurations de base disponibles.

Deux variantes sont illustrées ci-contre. La **Figure 1** montre un système comprenant un terminal IND131xx avec barrière de sécurité intrinsèque ISB05 optionnelle. La **Figure 2** montre un terminal IND331xx en montage panneau (l'interface du panneau en façade n'est pas illustrée). Les configurations des modèles tout-en-un peuvent être équipées avec n'importe quelle interface API (EtherNet/IP, PROFIBUS DP, Modbus TCP, Allen-Bradley RIO, ControlNet, Device-Net) et un module E/S à transistors.



Figure 1



Figure 2

Solution tout-en-un IND131xx

- ISB05 (fourni en option)
- Bloc d'alimentation certifié FM/CSA/ATEX, 24 VCC - 1,3 A, 100-240 VCA, 50/60 Hz
- Presse-étoupes ATEX (pour les installations en Europe)
- Boîtier certifié FM, ATEX et IECEx

Solution tout-en-un IND331xx standard

(afficheur sur panneau de façade, non illustré)

- Bloc d'alimentation certifié FM/CSA/ATEX, 24 VCC - 1,3 A, 100-240 VCA, 50/60 Hz
- Manchons de conduit (pour les installations aux USA/Canada)
- Boîtier certifié FM, ATEX et IECEx

Interfaces personnalisées

En fonction de vos applications spécifiques, configurez les terminaux tout-en-un IND131xx et IND331xx avec des commandes E/S certifiées, telles que des avertisseurs et des boutons poussoirs, simples à utiliser. Ces dispositifs facilitent les tâches de l'opérateur et renforcent la sécurité.



Terminaux de pesage IND131xx et IND331xx

Caractéristiques techniques			IND131xx monté sur rail DIN	IND331xx montage panneau	IND131xx boîtier de jonction
					
Types de boîtiers		Unité de mesure	Monté sur rail DIN, en plastique et avec interface opérateur	Montage panneau, en acier inoxydable + interface de commandes + châssis en plastique	Boîtier en acier inoxydable incluant une carte interne pour la sommation des capteurs
Dimensions	L x H x P	mm pouces	68 x 138 x 111 2,7 x 5,4 x 4,4	Façade : 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
Poids à l'expédition		kg / lb	1 / 2,2	1,5 / 3,3	5,5 / 12,1
Protection de l'environnement			IP20, Type 1	IP65, Type 4x et 12	IP65
Milieu ambiant	Production	°C / °F	-10 à 40 / 14 à 104, 10% à 90% d'humidité relative sans condensation		
	Stockage	°C / °F	-20 à 60 / -4 à 140, 10% à 90% d'humidité relative sans condensation		
Alimentation		VCC / mA	18 - 36 ; nominal 24 / 84 - 170 ; nominal 120 (IND131xx), nominal 130 (IND331xx)		
Afficheur	Type	Afficheur OLED vert comportant l'affichage du poids et des unités de poids, l'indication brut/net et des symboles graphiques pour l'état stable et le centre du zéro. 10 mises à jour / sec.			
	Hauteur de caractère	mm / pouces	5,6 / 0,22	12 / 0,47	5,6 / 0,22 (interne)
Affichage du poids			Résolution maximale d'affichage de 100 000 divisions		
Type de balance			Capteurs analogiques		
Nombre de capteurs			Jusqu'à 4 capteurs de charge de 350 Ω, 2 ou 3 mV/V		
Nombre de balances			1		
Fréquences d'actualisation analogique/numérique		Hz	Analogique interne : 366 / Comparaison à la cible : 50 / Interface API : 20		
Filtrage numérique			TraxDSP®		
Mémoire			Enregistre des valeurs de contrôle cible 2-vitesse et les valeurs limites sur trois comparateurs		
Applications			Pesage de base pour gain de poids (remplissage), perte de poids (dosage) et indication de niveau		
Tension d'excitation du capteur de charge		VCC	5		
Incrément min./appr. en µV		microvolts	0,1 / 0,6		
Pavé de touches			4 touches (Effacer, Zéro, Tare, Imprimer) ; membrane polyester (PET) de 1,22 mm d'épaisseur et lentille d'affichage en polycarbonate		
Communication	Interfaces série		Standard : Un port série (COM1), RS-232, 300 à 115 200 bauds En option : Port série (COM2), RS-232/485, 300 à 115 200 bauds		
	Protocole		Entrées séries : command. ASCII pour CTPZ (Clear/Effacer, Tare, Print/Imprimer, Zero), SICS (la plupart des command., niveaux 0 et 1) Sorties séries : Continue, continue étendue ou sur demande (formats limités)		
Certifications	Poids et mesures		USA : NTEP Classe III/IIIL - 10 000d ; CoC 09-051 Canada : Classe III/IIHD - n max. 10 000/20 000 ; AM-5744		Europe : OIML, Classe III, 6000e ; R76/2006-NL1-09.26
	Emplacements dangereux	USA - FM	Canada - FM	ATEX 	IECEx
		NI / I, II, III / 2 / ABCDEFG / T5 Ta = 40°C 1 / 2 / IIC / T5 Ta = 40°C	NI / I / 2 / ABCD / T5 Ta = 40°C ; DIP / II, III / 2 / EFG / T5 Ta = 40°C	II 3 G Ex nA nL [nL] IIC T5 II 3 D Ex tD A22 IP 65 T 100°C	Ex nA nL [nL] IIC T5 Ex tD A22 IP65 T100°C
		Installation selon le schéma de contrôle 72238303R		Installation selon le schéma de contrôle 72246295R	
MID		OIML R51 (Instrument de pesage à fonctionnement automatique) T10262 ; OIML R61 (Instruments de remplissage gravimétrique automatique) T10261			
Sécurité de produit		UL, cUL, CE			

Options

COM2 / E/S, inclut :	Port série COM2 RS-232/485	Capacités Modbus RTU
	4 sorties discrètes transistors	2 entrées discrètes (sélection active ou passive)
Interfaces API – Automate Programmable Industriel (PLC)	Sortie analogique 4-20 mA	Ethernet/IP™
	Profibus® DP	DeviceNet™
	Allen-Bradley RIO™	Modbus TCP
		ControlNet™

*Classe 1 cyclique et Classe 3 discrète/messages explicites pris en charge



IND331
avec support adaptateur PTPN

Accessoires

Bloc d'alimentation certifié (FM/CSA/ATEX) 24 VCC monté sur rail DIN	Support adaptateur PTPN pour terminal (pour IND331 ver. panneau)
Barrière de sécurité intrinsèque ISB05 pour les capteurs de charge situés en Zone 1/21 ou Div 1	Carte mémoire SD 2 Go pour la sauvegarde et la restauration des données de configuration et d'étalonnage

France

Mettler-Toledo SAS
78222 Viroflay Cedex
Tél. 01 30 97 17 17

Belgique

N.V. Mettler-Toledo S.A.
1932 Zaventem
Tél. +32 2 334 02 11

Suisse

Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH
8606 Greifensee
Tél. +41 44 944 45 45

Canada

Mettler-Toledo, Inc.
Mississauga, Ontario, L5N 8G6
Tél. (1) 905 821 4200

www.mt.com

Pour plus d'information



Sous réserve de modifications techniques
© 05/2014 Mettler-Toledo AG, Imprimé en Suisse
MarCom Industrial, MTSI 44098192