

Pesage modulaire pour l'automatisation

Connectez des capteurs intelligents aux systèmes



Améliorez les performances des machines

Grâce à sa connexion ultrarapide aux API/DCS les plus répandus, l'indicateur IND360 permet d'augmenter la productivité et la disponibilité opérationnelle. La surveillance des conditions et l'alarme Smart5™ garantissent que votre système fonctionne comme prévu et vous permettent de réagir rapidement en cas de problème.



Simplifiez l'intégration

L'IND360 permet d'intégrer le pesage. Les indicateurs utilisent des interfaces d'automatisation certifiées et des exemples de code de programmation ce qui facilite leur utilisation. La documentation détaillée ainsi que les pilotes d'automatisation permettent de gagner du temps et de l'argent, et la technologie OPC UA facilite l'intégration PC, serveur et logiciels MES selon les normes de l'industrie.



Éliminez le temps de programmation

Les applications préprogrammées dédiées aux processus de pesage semi ou entièrement automatisés (pesage de cuves/réservoirs, remplissage/dosage et pesée dynamique) vous permettent de tirer parti de l'expertise de METTLER TOLEDO en matière d'automatisation du pesage. Vous améliorez le rendement du processus sans perdre de temps en.



Garantissez votre conformité

La gamme de produits IND360 est certifiée conforme aux normes locales et internationales, gage d'un système d'approvisionnement simplifié, d'une mise en œuvre rapide et d'une installation efficace à l'international. Vous vous épargnez ainsi les complications habituellement associées à l'exportation d'équipements.



Indicateur d'automatisation IND360base

Optimisez l'intégration du pesage

Les indicateurs d'automatisation IND360base offrent des mesures précises et des informations sur l'état du système pour faciliter son contrôle. Vous pouvez ainsi gérer vos applications de pesage de manière simple et efficace, accroître le rendement et économiser du temps et des matériaux.

L'IND360 comprend les principales fonctionnalités suivantes :

- Taux de rafraîchissement cyclique très élevé de l'API – jusqu'à 960 Hz
- Jusqu'à 7 variables à virgule flottante simultanées
- Interfaces d'automatisation : PROFINET, Profibus DP, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus RTU/TCP et 4-20 mA/0-10 V CC
- Affichage opérateur et voyants d'état du réseau, interface Web pour la maintenance et la surveillance
- CalFree™ et CalFree Plus™, et étalonnage automatique piloté par API/DCS des balances de précision

Caractéristiques techniques

Indicateur d'automatisation IND360

Paramètres	Détails	Unités de mesure	DIN	Panneau	Difficile
Boîtier	Type de boîtier		Montage sur rail DIN, raccordement rapide avec mise à la terre automatique	Montage sur panneau avec composants électroniques démontables	Montage sur colonne/mur/bureau VESA 100
	Matériau		Plastique ABS robuste	Panneau avant en acier inox avec bord anti-goutte et accessoires de fixation	Acier inoxydable
	Indice de protection		IP20, Type 1	Affichage IP65, composants électroniques IP20	IP66 et IP69K
	L x H x P	mm/po	40 x 130 x 100/ 1,6 x 5,1 x 3,9	175 x 94 x 16/6,9 x 3,7 x 0,6	275 x 85 x 200/ 10,8 x 3,3 x 7,9
	Poids à l'expédition	kg/lb	0,5/1,1	1,7/3,7	3,6/7,9
	Usage commercial	°C/°F	-10 à 40/14 à 104 ; 10 à 90 % d'humidité relative, sans condensation		
	Fonctionnement	°C/°F	-10 à 50/14 à 122 ; 10 à 90 % d'humidité relative, sans condensation		
	Stockage	°C/°F	-40 à 60/-40 à 140 ; 10 à 90 % d'humidité relative, sans condensation		
Alimentation	Alimentation CC	V CC/W	20 à 28 V CC/12 W ² ¹ La durée de protection contre les courts-circuits de l'alimentation doit être égale ou supérieure à 100 ms. ² 18 W, lorsque 5 à 8 capteurs POWERCELL sont connectés		
	Alimentation CA	V CA/Hz	NA	100 à 240 V CA/49 à 61 Hz	
Dissipation de puissance	Alimentation CC	W	3	4,5	4,5
	Alimentation CA	W	NA	6	6
Balance	Nombre de balances		1		
	À jauge de contrainte (analogique)		Capteurs de force max. 8 x 350 Ω (20x 1 000 Ω) ; sensibilité 1 à 4 mV/V ; tension d'excitation 5 V CC		
	Sensibilité recommandée/homologuée (µV)		0,1 µV/d recommandée ; 0,3 µV/e homologuée Poids et mesures		
	Type POWERCELL®		Prend en charge une balance au sol PowerDeck™ ou un réseau réunissant jusqu'à 8 capteurs de force POWERCELL® ou modules de pesage PowerMount™		
	Type de précision		Balances de précision et modules de pesage – voir la section Compatibilité des balances de précision		
	Ajustement/étalonnage		Zéro/portée avec linéarisation jusqu'à 5 points ; étalonnage par étapes ; CalFree (balance analogique)/CalFree Plus (balance POWERCELL®)		
	Unité principale		Analogique/POWERCELL® : g, kg, lb, t et ton Précision : dépend de la balance ou du module de pesage		
	Unité d'étalonnage		Analogique/POWERCELL® : g, kg, lb, t et ton Précision : dépend de la balance ou du capteur		
	Portée et incrément		Analogique/POWERCELL® : portée maximale 1 000 000, échelons maximaux d'affichage 100 000 Précision : dépend de la balance ou du capteur		
Connectivité	Interface d'automatisation (en option)		- Ethernet industriel : EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus TCP - Profibus DP, Modbus RTU, sortie analogique (4-20 mA/0-10 V CC, résolution 16 bits) - OPC UA* : poids et états, informations sur l'appareil, commandes (p. ex. zéro et tare) - API REST* (version d'essai) : poids et états, informations sur l'appareil		
	Redondance		MRP (Media Redundancy Protocol – Siemens) et DLR (Device Level Ring – ODVA)		
	Protocole		SAI (interface d'automatisation standard) format 2 et 8 blocs		
	Type de protocole		Virgule flottante et binaire ; cyclique ou acyclique		
	Variables à virgule flottante simultanées		1 ou 7, sélectionnable par l'utilisateur, avec bloc d'état pour la surveillance des conditions		
	État d'alarme		Smart5™ fondé sur NAMUR NE107		
	Surveillance des conditions		Pulsations, validation des données, Smart 5™, mouvement		
	Pilotes de bus d'automatisation – Siemens		GSD (Profibus DP), GSDML (PROFINET), bloc de fonction		
	Certification Profibus DP/PROFINET		Certificat international Profibus n° : Z02266, Z13050, Z13051		

*) Le cryptage et l'authentification ne sont pas pris en charge

Caractéristiques techniques

Indicateur d'automatisation IND360

Paramètres	Détails	Unités de mesure	DIN	Panneau	Difficile
Connectivité	Pilotes d'automatisation ODVA/Rockwell		EDS (Electronic Data Sheet), AOP (Custom Add-on Profile), AOI (Custom Add-on Instruction)		
	Certification EtherNet/IP		Numéro de dossier ODVA (Open Device Vendors Association) : 12095.01		
	Pilotes de bus d'automatisation – Beckhoff		ESI (EtherCAT Slave Information)		
	Certification EtherCAT		EtherCAT Technology Group (ETG) : numéro 0x7A7_001 pour les versions DIN et Panel		
	Pilotes de bus d'automatisation – Mitsubishi		Système de contrôle et de communication Profile Plus (CSP+)		
	Certification CC-Link IE Field Basic		Numéro de référence de la CC-Link Partner Association (CLPA) : NTC-SL-00032, NTC-IFB-00036		
Interfaces de service	Interfaces de service		Interface Web via Ethernet TCP/IP et/ou clavier et écran		
	Fonctions de service		Configuration, ajustement, sauvegarde et restauration des paramètres, clonage et surveillance		
Taux de conversion A/N	À jauge de contrainte uniquement (analogique)	Hz	960 Hz		
Taux de rafraîchissement du bus d'automatisation	À jauge de contrainte (analogique)	Hz	960 pour PROFINET, EtherNet/IP, Profibus DP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic sans application 480 pour PROFINET, EtherNet/IP, Profibus DP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic avec application 100 pour sortie analogique, Modbus TCP et Modbus RTU		
	POWERCELL®/PowerMount™/PowerDeck™		100 pour 1 à 4 capteurs de force ; 50 pour 5 à 8 capteurs de force sur toutes les interfaces d'automatisation		
	Précision		92 Hz maximum sur toutes les interfaces d'automatisation		
Filtrage	À jauge de contrainte (analogique)	Mode de pesage	Normal, dynamique		
		Environnement	Très stable, stable, standard, instable, très instable		
		Fréquence limite	Filtre passe-bas, 1 à 20 Hz		
	POWERCELL®/PowerMount™/PowerDeck™	Filtre passe-bas	Très léger, léger, moyen, élevé		
		Filtre de stabilité	Activer, désactiver		
	Balances de précision et modules de pesage		Réglages et type de filtre en fonction de la balance ou du module de pesage		
Entrées/sorties	Options d'entrées (polarité sélectionnable)		5 entrées max. – fonctions : aucune, effacer la tare, tare, zéro, imprimer. Plage de tension élevée : 5 ~ 30 V CC ; plage de tension basse : 0 ~ 3 V CC		
	Options de sorties		8 sorties max. – fonctions : aucune, centrage du zéro, comparateurs (1-8), Smart5 rouge, Smart5 orange, mouvement, net, surcapacité, sous zéro. Plage de tension élevée : 5 ~ 30 V CC, courant max. : 150 mA		
Affichage	Type		1,04" OLED vert	4,3" TFT couleur	
	Indicateurs d'état à l'écran		Unités de poids, indication brut/net ; symboles graphiques de mouvement, centrage du zéro, alarmes Smart5		
	Voyants d'état tricolores		Système (SYS), Réseau 1 (NW1), Réseau 2 (NW2)	Informations d'état affichées sur l'écran principal	
	Affichage du poids	Caractères	9 chiffres max. signe inclus, 8 chiffres de poids sur les balances de haute précision		
Clavier	Touches		4 touches (haut, bas, gauche, entrée)	5 touches (haut, bas, gauche, droite, entrée)	
	Revêtement		Polyester (PET) de 0,9 mm d'épaisseur avec lentille d'affichage en polycarbonate de 0,178 mm d'épaisseur	Polyester (PET) de 0,9 mm d'épaisseur avec lentille d'affichage en polycarbonate de 0,178 mm d'épaisseur	
Sécurité des utilisateurs	-		3 niveaux : administrateur, maintenance et opérateur		
Journaux	Alibi		27 000 enregistrements		
	Journal d'erreurs		500 enregistrements		
	Journal de maintenance		2 500 enregistrements		
	Journal des modifications		2 500 enregistrements		

Caractéristiques techniques

Indicateur d'automatisation IND360

Applications

Fonctions	IND360base	AdvancedBase	Cuve/ réservoir	Remplissage/ dosage	Dynamique
Technologie de la balance Analogique (AN), POWERCELL (PC), Precision (PR)	AN, PC, PR	AN, PC, PR	AN, PC, PR	AN, PC, PR	AN
Connectivité d'automatisation Ethernet industriel (EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus TCP), Profibus DP, Modbus RTU, sortie analogique (4-20 mA/0-10 V CC, résolution 16 bits), OPC UA, API REST (version d'essai)	tous	tous	tous	tous	tous
Poids 64 bits Possibilité de fournir une valeur de pesée à virgule flottante de 64 bits aux API à l'aide de PROFINET et d'EtherNet/IP	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Contrôle des E/S depuis l'API Contrôle via une interface d'automatisation	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Mode furtif Masque le poids à l'écran	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Calcul du débit Calcule le débit, qui devient une variable pour l'API	Non	Oui	Oui	Oui	Non

Sécurité et métrologique

Paramètres	Détails	DIN	Panneau	Difficile
Homologations	Sécurité du produit	UL, cUL (certification : version CA pour environnements difficiles ; reconnaissance : autres versions), CE, FCC, CB		
	Dangereux	Zone 2/22, Division 2. Voir ci-dessous pour plus de détails. Utilisez la barrière ISB05 pour les applications en Zone 1.		
	Homologations métrologiques	IND360 Analogique et IND360 POWERCELL® : Europe : Classe III, T11060 TC11949 États-Unis : Classe III/III L n max. 10 000 CC n° 21-002 Canada : Classe III/IIIHD n max. 10 000 AM-6161 Chine : Classe III n max. 10 000 IND360 Precision : Europe : II, T11060, TC11949 États-Unis : Classe II/III/III L n max. 100 000/10 000 CC n° 21-002 Canada : Classe II/III/IIIHD n max. 100 000/10 000 AM-6161		
D'autres certifications sont disponibles sur www.mt.com/compliance				

Homologations pour zone dangereuse (Analogique)

	DIN – version analogique	Difficile – version analogique
IECEX	Ex ec [ic] IIB Gc	Ex ec [ic] IIB T4 Gc
	-	Ex tc IIIC T80 °C Dc
	Ta : -10 °C...+40 °C	Ta : -10 °C...+40 °C, IP65
	IECEX FMG 22.0002U	IECEX FMG 22.0001X
ATEX et UKCA	II 3 G Ex ec [ic] IIB Gc	II 3 G Ex ec [ic] IIB T4 Gc
	-	II 3 D Ex tc IIIC T80 °C Dc
	Ta : -10 °C...+40 °C	Ta : -10 °C...+40 °C, IP65
	FM22ATEX0002U ; FM22UKEX0002U	FM22ATEX0001X ; FM22UKEX0001X
FMus	NI / I / 2 / CD	NI / I, II, III / 2 / CDFG T4
	ANI / I, II, III / 2 / CDFG NIFW	ANI / I, II, III / 2 / CDFG NIFW
	I / 2 / AEx ec [ic] IIB Gc ENTITY	I / 2 / AEx ec [ic] IIB T4 Gc ENTITY
	-	II, III / 22 / AEx tc IIIC T80 °C Dc
	Ta : -10 °C...+40 °C	Ta : -10 °C...+40 °C, IP65
	FM22US0002U	FM22US0001X
FMc	NI / I / 2 / CD	NI / I, II, III / 2 / CDFG T4
	ANI / I, II, III / 2 / CDFG NIFW	ANI / I, II, III / 2 / CDFG NIFW
	2 / Ex ec [ic] IIB Gc ENTITY	2 / Ex ec [ic] IIB T4 Gc ENTITY
	-	22 / Ex tc IIIC T80 °C Dc
	Ta : -10 °C...+40 °C	Ta : de -10 à +40 °C, IP65
	FM22CA0002U	FM22CA0001X

Caractéristiques techniques

Indicateur d'automatisation IND360

Homologations pour zone dangereuse (POWERCELL)

	DIN – version POWERCELL	Difficile – version POWERCELL
IECEX	Ex ec IIB Gc	Ex ec IIB T4 Gc
	-	Ex tc IIIC T80 °C Dc
	Ta : -10 °C...+40 °C	Ta : -10 °C...+40 °C, IP65
	IECEX FMG 22.0002U	IECEX FMG 22.0001X
ATEX et UKCA	II 3 G Ex ec IIB Gc	II 3 G Ex ec IIB T4 Gc
	-	II 3 D Ex tc IIIC T80 °C Dc
	Ta : -10 °C...+40 °C	Ta : -10 °C...+40 °C, IP65
	FM22ATEX0002U ; FM22UKEX0002U	FM22ATEX0001X ; FM22UKEX0001X
FMus	NI / I / 2 / CD	NI / I, II, III / 2 / CDFG T4
	-	-
	I / 2 / AEx ec IIB Gc	I / 2 / AEx ec IIB T4 Gc
	-	II, III / 22 / AEx tc IIIC T80 °C Dc
	Ta : -10 °C...+40 °C	Ta : -10 °C...+40 °C, IP65
	FM22US0002U	FM22US0001X
FMc	NI / I / 2 / CD	NI / I, II, III / 2 / CDFG T4
	-	-
	2 / Ex ec IIB Gc	2 / Ex ec IIB T4 Gc
	-	22 / Ex tc IIIC T80 °C Dc
	Ta : -10 °C...+40 °C	Ta : -10 °C...+40 °C, IP65
	FM22CA0002U	FM22CA0001X

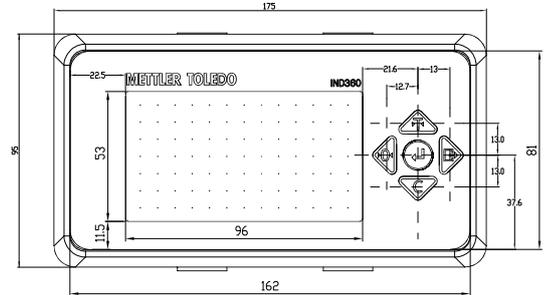
Homologation pour zones dangereuses (Precision)

	DIN – version Precision	Difficile – version Precision
IECEX	Ex ec IIC Gc	Ex ec IIC T4 Gc
	-	Ex tc IIIC T80 °C Dc
	Ta : -10 °C...+40 °C	Ta : -10 °C...+40 °C, IP65
	IECEX FMG 22.0002U	IECEX FMG 22.0001X
ATEX et UKCA	II 3 G Ex ec IIC Gc	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
	-	II 3 D Ex tc IIIC T80 °C Dc
	Ta : -10 °C...+40 °C	Ta : -10 °C...+40 °C, IP65
	FM22ATEX0002U ; FM22UKEX0002U	FM22ATEX0001X ; FM22UKEX0001X
FMus	NI / I / 2 / ABCD	NI / I, II, III / 2 / ABCDFG T4
	ANI/ I, II, III / 2 / ABCDFG NIFW	ANI/ I, II, III / 2 / ABCDFG NIFW
	I / 2 / AEx ec IIC Gc	I / 2 / AEx ec IIC T4 Gc
	-	II, III / 22 / AEx tc IIIC T80 °C Dc
	Ta : -10 °C...+40 °C	Ta : -10 °C...+40 °C, IP65
	FM22US0002U	FM22US0001X
FMc	NI / I / 2 / ABCD	NI / I, II, III / 2 / ABCDFG T4
	ANI/ I, II, III / 2 / ABCDFG NIFW	ANI/ I, II, III / 2 / ABCDFG NIFW
	2 / Ex ec IIC Gc	2 / Ex ec IIC T4 Gc
	-	22 / Ex tc IIIC T80 °C Dc
	Ta : -10 °C...+40 °C	Ta : de -10 à +40 °C, IP65
	FM22CA0002U	FM22CA0001X

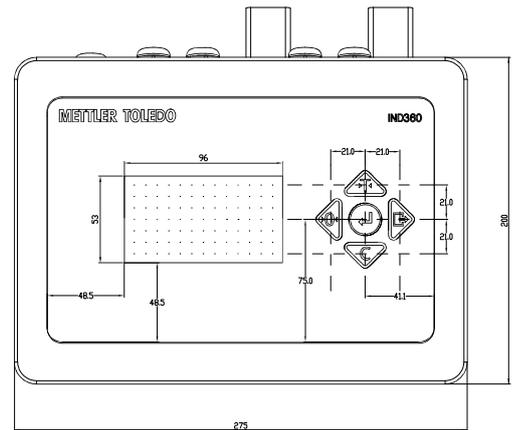
Caractéristiques techniques

Indicateur d'automatisation IND360

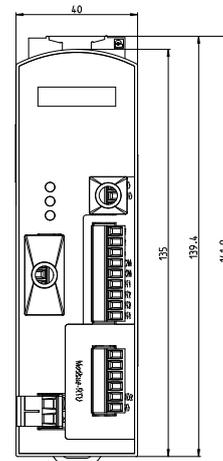
Dimension IND360 (Panneau)



Dimensions IND360 (Difficile)



Dimension IND360 (DIN)



Compatibilité des balances de précision

Indicateurs d'automatisation IND360

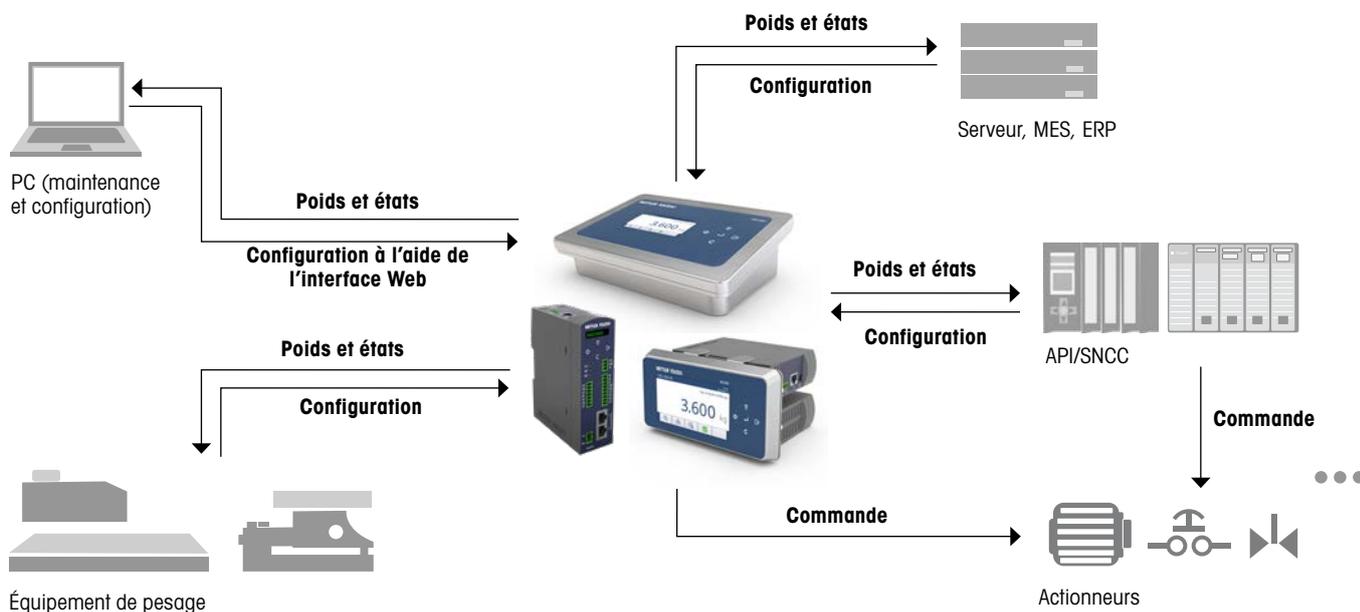
L'IND360 Precision se connecte à de nombreux types de modules de pesage de précision. Le tableau suivant répertorie les fonctions prises en charge lorsqu'ils sont connectés.

	Balances de précision légales pour le commerce	Balances de précision pour l'automatisation
Modules compatibles	PBD555/PBD769/PBD655/PBD659/PBK785/PBK9/PTA4XX/PFA5XX/PUA5XX/PFA779ifit/PFK9	WKC / WMS / WXS / SLF6 / PBK989-APW / PFK989-APW
Fonctions de base : Lecture du poids et de l'état, tare, zéro, effacer	Affichage/clavier	Affichage/clavier
	Interface Web	Interface Web
	Interface d'automatisation	Interface d'automatisation
Configuration des paramètres : par exemple paramètres d'étalonnage, d'ajustement, de filtrage	Versions DIN, montage sur panneau et environnements difficiles : interface Web	Affichage/clavier (paramètres principaux)
	Versions montage sur panneau et environnements difficiles : écran/clavier	Outil logiciel : APW-Link (tous les paramètres) Modules APW accessibles depuis APW Link via le port de maintenance de l'IND360
		Interface d'automatisation ¹
Mise à niveau du firmware pour les modules Precision	Outil logiciel : e-Loader	Outil logiciel : e-Loader

¹ Chaque module de pesage prend en charge différentes fonctions. Veuillez consulter le manuel de l'interface d'automatisation standard (SAI) pour obtenir plus de détails.

Schémas de connexion

Indicateurs d'automatisation IND360



L'indicateur IND360 permet de connecter de nombreux types d'équipements de pesage à des commandes d'automatisation (API ou SNCC, par exemple) ainsi qu'à un serveur et des systèmes ERP (planification des ressources de l'entreprise) ou MES par l'intermédiaire de la technologie OPC UA ou d'une interface API REST. Il offre la possibilité de gérer des applications de pesage qui pilotent directement les sorties des actionneurs et reçoivent les signaux d'entrée des interrupteurs. Voir les manuels de l'indicateur IND360 pour en savoir plus. L'indicateur IND360 est très facile à configurer à l'aide de l'interface Web, accessible depuis n'importe quel navigateur Internet (Microsoft Edge, Google Chrome, etc.).

L'ensemble des fichiers de documentation, des logiciels, de description des appareils, ainsi qu'un modèle de code sont disponibles à l'adresse :

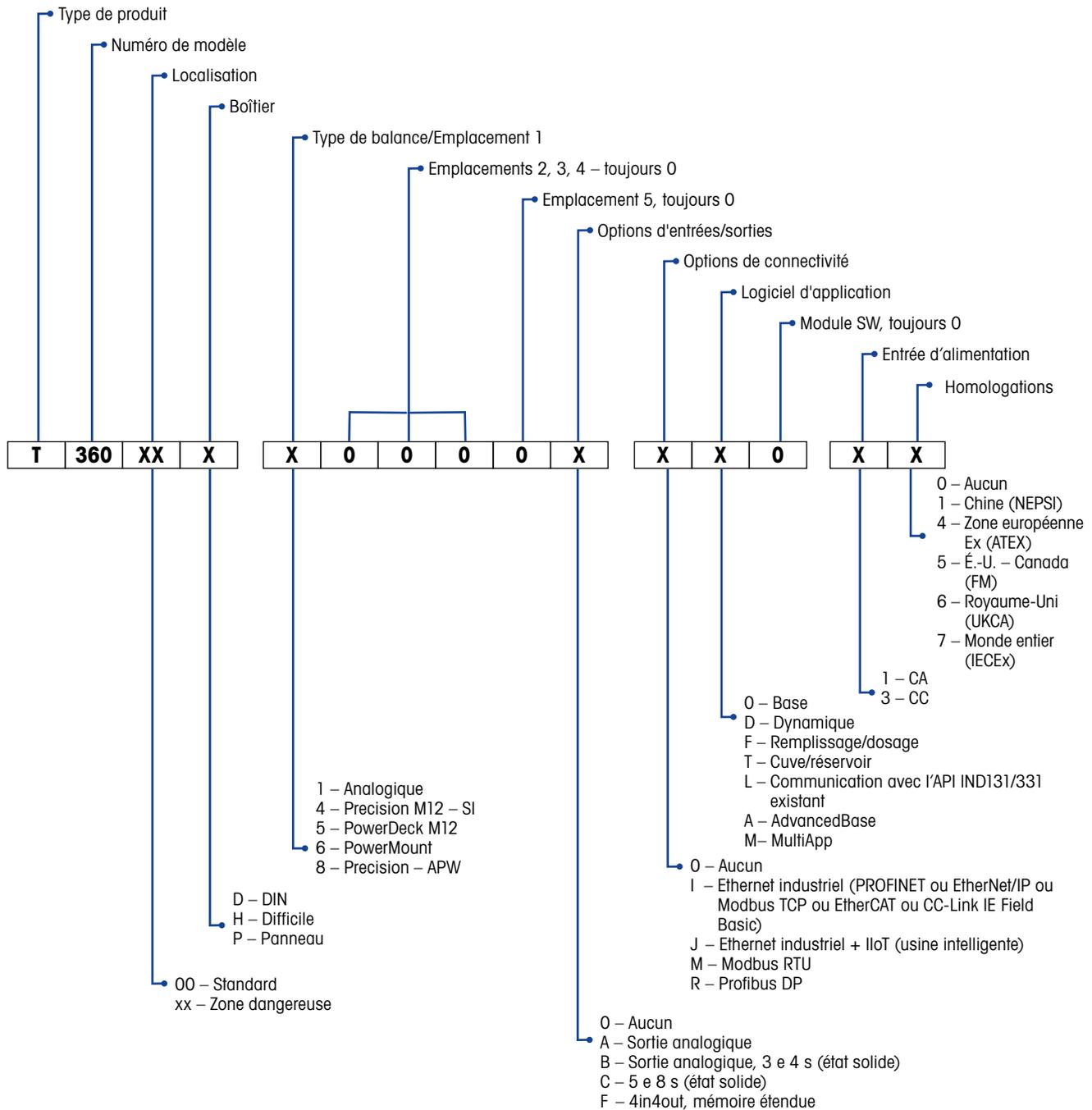
► www.mt.com/ind-IND360-downloads

Références de commande

Indicateurs d'automatisation IND360

L'IND360 est disponible dans différentes versions sous le numéro d'article principal 30601194.

Choisissez les options en fonction de la structure de votre configuration, et contactez votre représentant commercial METTLER TOLEDO pour obtenir des informations de commande détaillées.



Références de commande

Indicateurs d'automatisation IND360

Unité de base	Descriptions
Référence	IND360 disponible dans différents boîtiers, xx = version pour zones dangereuses
30601194	IND360 Montage DIN
	IND360 Montage Panneau
	IND360 Difficile

Options intelligentes

	1 = Aucune (balance analogique)
	4 = Precision (PBK, PFK) - Industrielle standard (précision d'affichage homologuée et connecteur M12 sur le côté du terminal)
	5 = PowerDeck M12 (connecteur sur le côté du terminal)
	6 = PowerMount (circuit ouvert sur le côté du terminal)
	8 = Precision – APW y compris PBK, PFK (précision d'affichage supérieure et circuit ouvert sur le côté du terminal)

Options d'entrées/sorties¹⁾

	0 = Aucune
	A = Sortie analogique (4–20 mA / 0–10 V CC)
	B = Sortie analogique (4–20 mA / 0–10 V CC) plus 3 entrées numériques/4 sorties numériques (état solide)
	C = 5 entrées numériques/8 sorties numériques (état solide)
	F = 4 entrées numériques/4 sorties numériques (état statique) et mémoire étendue pour l'application dynamique en option

Options de connectivité²⁾

	0 = Aucune
	I = Ethernet industriel (PROFINET ou EtherNet/IP ou Modbus TCP ou EtherCAT ou CC-Link IE Field Basic)
	J = Ethernet industriel + IIoT (PROFINET ou EtherNet/IP ou Modbus TCP ou EtherCAT ou CC-Link IE Field Basic ou OPC UA) OPC UA peut s'exécuter simultanément avec PROFINET ou EtherNet/IP.
	M = Modbus RTU
	R = Profibus DP

Options d'application

	0 = Base
	D = Dynamique (analogique uniquement)
	F = Remplissage/dosage
	T = Réservoir de cuve
	L = Communication avec l'API IND131/331 existant
	A = AdvancedBase ³⁾
	M = MultiApp (toutes les applications sélectionnables, sauf L)

Options d'alimentation

	1 = CA (module d'alimentation CA/CC inclus)
	3 = CC

Options pour zones dangereuses

	0 = Aucune
	1 = Chine (NEPSI)
	4 = Zone européenne Ex (ATEX)
	5 = É.-U. – Canada (FM)
	6 = Royaume-Uni (UKCA)
	7 = Monde entier (IECEx)

1) En raison des contraintes d'espace sur le boîtier, pour la version environnements difficiles, dans le cas où « Homologation » = 5 – É.-U. – Canada (FM) et « Options de connectivité » = I ou M ou R, seuls A, C et F sont autorisés

2) En raison des contraintes d'espace sur le boîtier, pour la version pour environnements difficiles, dans le cas où « Homologation » = 5 – É.-U. – Canada (FM), la connexion en série de l'interface d'automatisation n'est pas prise en charge.

3) Fonctions supplémentaires avec AdvancedBase, voir le tableau « Programmes d'application »

Découvrez notre offre de services

Conçue pour répondre à vos besoins

METTLER TOLEDO Service fournit des ressources pour améliorer votre efficacité, vos performances et votre productivité en proposant des services adaptés à vos besoins opérationnels. Ces services optimisent la durée de vie de vos équipements et protègent votre investissement.

► www.mt.com/IND-Service



Démarrez avec une installation professionnelle

Nos services d'installation incluent une assistance répondant aux spécificités de votre environnement de production :

- Documentation QI/QO/QP/QM professionnelle
- Étalonnage initial et confirmation de l'adéquation de l'appareil à l'usage prévu
- Installations en zone dangereuse



Prolongez votre garantie

Optez pour une garantie de maintenance préventive et de réparation de deux années supplémentaires afin de protéger votre équipement et d'atteindre un niveau de productivité maximal tout en contrôlant votre budget.



Étalonnez vos équipements pour assurer une qualité et une conformité maximales

L'Accuracy Calibration Certificate (ACC) professionnel évalue le degré d'incertitude de mesure lors de l'utilisation sur toute la plage de pesée. Les annexes correspondantes indiquent de façon claire si les tolérances spécifiques sont respectées ou non, comme les réglementations d'adéquation à l'usage prévu (GWP®), OIML R76, NTEP HB44 ou autres.



Maintenance programmée

Les plans de maintenance préventive incluent des services d'inspection, d'essai fonctionnel et de remplacement proactif des pièces usées.

Les inspections d'état offrent une évaluation complète de l'état actuel des équipements, accompagnée de recommandations de maintenance professionnelles.



Garantir la précision dans la durée

Bénéficiez de conseils professionnels (GWP® Verification™), dont un plan d'essai de routine axé sur quatre facteurs clés pour optimiser votre efficacité et garantir la qualité :

- Tests à réaliser
- Poids à utiliser
- Fréquence des tests
- Tolérances à appliquer

“ Notre vaste réseau de service est l'un des meilleurs au monde et garantit à votre produit une disponibilité et une longévité maximales. ”



METTLER TOLEDO Service

Références de commande

Indicateurs d'automatisation IND360

Accessoires

Référence	Descriptions
30601149	Kit de circuit imprimé de sortie analogique 4–20 mA/0–10 V CC pour IND360 versions Montage DIN et Panneau, outil d'ouverture du boîtier inclus
30601150	Kit de circuit imprimé de sortie analogique 4–20 mA/0–10 V CC pour IND360 version Difficile
30601151	Kit de circuit imprimé de sortie analogique 4–20 mA/0–10 V CC, 3 entrées discrètes, 4 sorties discrètes (état solide) pour IND360 versions Montage DIN et Panneau, outil d'ouverture du boîtier inclus
30601152	Kit de circuit imprimé de sortie analogique 4–20 mA/0–10 V CC, 1 sortie analogique, 3 entrées discrètes, 4 sorties discrètes (état solide) pour IND360 version Difficile
30601153	Kit de circuit imprimé de 5 entrées discrètes, 8 sorties discrètes (état solide) pour IND360 versions Montage DIN et Panneau, outil d'ouverture du boîtier inclus
30601154	Kit de circuit imprimé de 5 entrées discrètes, 8 sorties discrètes (état solide) pour IND360 version Difficile
30832358	Kit PCBA de 4 entrées discrètes, 4 sorties discrètes (état statique) et mémoire Alibi étendue pour les applications dynamiques. Ce kit est compatible avec les versions DIN et montage sur panneau de l'indicateur IND360.
30832359	Kit PCBA de 4 entrées discrètes, 4 sorties discrètes (état statique) et mémoire Alibi étendue pour les applications dynamiques. Ce kit est compatible avec la version environnements difficiles de l'indicateur IND360.
30601155	Kit de circuit imprimé de connexion Ethernet industriel (PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic ou Modbus TCP) pour IND360 versions Montage DIN et Panneau, outil d'ouverture du boîtier inclus
30601156	Kit de circuit imprimé de connexion Ethernet industriel (PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic ou Modbus TCP) pour IND360 version Difficile
30601159	Kit de circuit imprimé de connexion Modbus RTU pour IND360 versions Montage DIN et Panneau, outil d'ouverture du boîtier inclus
30601160	Kit de circuit imprimé de connexion Modbus RTU pour IND360 version Difficile
30601161	Kit de circuit imprimé de connexion Profibus DP pour IND360 versions Montage DIN et Panneau, outil d'ouverture du boîtier inclus
30601162	Kit de circuit imprimé de connexion Profibus DP pour IND360 version Difficile
30617714	Module d'alimentation CA/CC APS324
30617716	Câble d'alimentation pour relier le module d'alimentation APS324 à l'IND360
30624028	Jeu complet de connecteurs IND360
30624029	Câble d'affichage (3 m) pour relier le module IND360 au panneau. À utiliser lorsque le module IND360 n'est pas monté à l'arrière du panneau
30624030	Câble d'affichage (11 cm) pour relier le module IND360 au panneau. À utiliser lorsque le module IND360 est monté à l'arrière du panneau
30462051	Support VESA 100 pour monter un IND360 version Difficile sur un bureau ou un mur
22020286	Support VESA 100 à colonne réglable pour IND360 version Difficile
30624077	Outil d'ouverture du boîtier de l'IND360 version Montage DIN
30763036	Adaptateur de presse-étoupe G1/2"-M16 pour IND360 version environnements difficiles. Requis pour les applications dangereuses homologuées FM.
30783230	Le dispositif de sécurité du support protège les connecteurs de l'indicateur IND360 version environnements difficiles en cas d'installation dangereuse.
30130836	
72996394	Kit d'étanchéité pour métrologie en environnements difficiles comprenant des vis spéciales, du fil, un fermoir/joint en plastique et une étiquette de fermeture de sécurité autodestructrice pour les applications de poids et mesure.
68001451	