

Indicateur de pesage



Indicateurs IND400

Interface tactile intuitive

Visibilité complète

Priorité à l'intégrité des données

Personnalisation simple

Efficacité opérationnelle sans effort
L'avenir au bout des doigts

METTLER TOLEDO

Indicateur de pesage IND400

L'alliée à la productivité

La gamme d'indicateurs de pesage IND400 offre une expérience utilisateur intuitive et un accès sécurisé aux données, le tout sur un écran tactile graphique simple d'utilisation. Que vous ayez recours à des processus de pesage élémentaire ou à des applications plus complexes, l'IND400 vous permet de mettre à niveau vos opérations sans avoir à repenser vos méthodes de travail afin d'optimiser votre productivité et d'être prêts pour les audits à tout moment.

► www.mt.com/IND400



L'avenir au bout des doigts

Terminées les difficultés liées à la formation fastidieuse, à la fatigue des opérateurs et au démarrage lent. L'interface tactile accélère le réglage des paramètres et la navigation, tandis que l'interface utilisateur conviviale présente des résultats de pesage clairs et intuitifs. Des applications de pesage prédéfinies en option facilitent également le démarrage.



Décisions fondées sur des données

Visualisez l'image complète de la production pour prendre des décisions éclairées et basées sur les données pour vos processus les plus critiques. Grâce aux options de communication flexibles, vous pouvez facilement connecter l'IND400 à votre système ERP, MES ou PLM et échanger des données entre les appareils.



Soyez prêts pour les audits, à tout moment.

Faites confiance à vos données et allégez vos efforts de mise en conformité. Les fonctions de gestion des utilisateurs et de serveur de temps assurent la traçabilité des données, et les fonctions supplémentaires d'intégrité des données garantissent une conformité totale aux principes ALCOA++.



Surveillance des conditions en temps réel pour une tranquillité d'esprit totale

Profitez d'une visibilité sur l'ensemble du système et d'une surveillance en temps réel grâce à son interface graphique conviviale et à la technologie POWERCELL®. Les instructions aux opérateurs et les alertes sur l'état du système permettent un dépannage plus rapide, minimisent les temps d'arrêt et réduisent le gaspillage.

L'indicateur IND400 améliore la productivité dans de nombreux secteurs :



Agroalimentaire



Chimie et pharmacie



Métaux, plastiques et composants électroniques



Nous proposons un partenariat pour tous vos sites locaux ou internationaux.

Que vous soyez une entreprise multinationale ou un intégrateur au service de clients dans le monde entier, nos plateformes de pesage homologuées mondialement vous permettent de normaliser vos solutions de pesage afin de minimiser vos coûts et de proposer des solutions fiables et rentables à vos clients ou aux sites de production dans le monde entier. Nos services de conseils complets et notre vaste portefeuille de solutions de pesage sont disponibles pour vous aider à simplifier vos activités.

L'avenir de la fabrication

Fonctionnement plus rapide

L'interface graphique interactive de l'indicateur IND400 offre une meilleure visibilité pour lire les valeurs d'un simple coup d'œil. Elle accélère la navigation dans les menus, la saisie des données et l'exécution des tâches, même pour vos nouveaux employés. Grâce aux applications de pesage intégrées et faciles à utiliser, vous pouvez configurer l'indicateur selon vos besoins uniques et commencer à voir les résultats immédiatement.



Écran couleur 5"

Minimisez le temps de formation, évitez la fatigue des opérateurs et réduisez les erreurs humaines grâce à des invites et des résultats clairs et très visibles.

Écran tactile capacitif

Bénéficiez d'une sensibilité plus élevée et d'algorithmes tactiles optimisés pour une expérience tactile plus précise et légère, ainsi qu'une réponse rapide et un glissement en douceur, même lorsque vous portez des gants.

Interface/expérience utilisateur intuitive

Tirez parti de fonctionnalités familières telles que le basculement, le sélecteur de temps et le curseur de luminosité pour contrôler les paramètres du système comme votre smartphone.

Boîtier de conception hygiénique

La structure en acier inoxydable IP69K, qui résiste aux lavages à grande eau, empêche l'accumulation d'humidité ou de bactéries.

Fonctionnement continu Fiabilité garantie

Réduisez les risques de dysfonctionnement grâce à une alimentation par batterie ininterrompue et à une protection de sécurité avancée, pour une fiabilité constante.

Fonctionnalité colorWeight®

Accélérez les processus de pesage et réduisez le gaspillage grâce au système simple d'affichage tricolore qui confirme les résultats en un coup d'œil.

Conception, impression, livraison

Grâce au logiciel intégré de l'IND400, personnalisez vos étiquettes de matériaux pour répondre à vos besoins uniques. Vous n'avez pas besoin d'un PC ni de connaissances particulières. Pour vous éviter de créer de nouvelles conceptions, il suffit de modifier les modèles existants, ce qui représente un gain de temps et une diminution de vos coûts.

Décisions fondées sur des données

Connectivité au service de la visibilité

Les données constituent l'atout le plus précieux de votre entreprise, car elles sont à la base des opérations Lean et des pratiques innovantes. Les interfaces de communication enrichies de l'IND400 facilitent le partage des données issues de vos processus manuels avec l'ensemble du système d'entreprise, en formant une boucle numérique fermée où vos informations sont accessibles en toute sécurité, où et quand vous en avez besoin.

L'IND400 offre une visibilité sur vos opérations :



Intégration aisée avec les systèmes cloud et ERP

Accédez et partagez des données sur la gestion des stocks, le contrôle qualité et d'autres performances de production grâce à la connectivité via Ethernet, série, USB ou Wi-Fi sur vos systèmes MES/ERP.



Connectivité au service d'une communication transparente

Échangez facilement des données entre des appareils, notamment des imprimantes, des lecteurs de codes-barres ou d'autres périphériques, et intégrez l'IND400 dans des processus existants grâce à la connectivité via Modbus RTU ou Modbus TCP.



Conçu et testé pour la cybersécurité

Les tests de cybersécurité rigoureux et le rapport de vérification de l'IND400 démontrent notre engagement à protéger la vie privée et les données de transaction des clients. L'identification rapide des activités non autorisées permet d'éviter la falsification ou de signaler les potentielles failles de sécurité des données.



Connectivité IIoT sans faille

L'IND400 est doté d'un client MQTT. Vous bénéficiez ainsi d'une connectivité sans faille aux serveurs Cloud à l'aide du protocole MQTT IoT. Il inclut également l'API MT OPEN, qui combine un ensemble d'API REST et WebSocket afin de fournir une interface standard pour transmettre les données aux systèmes de gestion.

Soyez toujours prêts pour les audits. Comptes rendus complets et fiables

Conformité simplifiée grâce à la documentation et aux comptes rendus vérifiables à la demande pris en charge par le pack de fonctionnalités d'intégrité des données de l'IND400. Les audit trails permettent de suivre chaque action et modification apportée à l'indicateur, en les attribuant à des utilisateurs spécifiques pour favoriser la responsabilisation et la transparence, en indiquant clairement qui a effectué chaque action et quand.

L'IND400 prend en charge l'ALCOA++ :

A

Attribuable (Attributables)

Les fonctions d'intégrité des données garantissent que chaque transaction est enregistrée avec un compte utilisateur ainsi que la date et l'heure. Il est possible d'affecter des utilisateurs à des groupes d'autorisations personnalisables, et des directives de mots de passe garantissent la sécurité des comptes utilisateurs.

L

Legible (Lisibles)

L'IND400 peut stocker jusqu'à 300 000 enregistrements de pesage et est équipé d'une fonctionnalité de signature électronique, ce qui permet de consulter les données de pesage directement sur l'indicateur.

C

Contemporaneous (Contemporaines)

L'IND400 prend également en charge un serveur de temps NTP, ce qui lui permet une synchronisation avec le serveur de temps d'usine afin d'assurer un horodatage précis de chaque journal de pesage. Une puce de temps interne hautes performances est également intégrée afin de réduire la fréquence des réglages manuels de l'heure en l'absence de réseau.

O

Original (Originales)

La stratégie de chiffrement de chaîne de hachage HAR-256 intégrée garantit que les données sources ne peuvent pas être falsifiées. Des exportations de fichiers PDF et CSV chiffrées sont également disponibles pour garantir l'archivage sécurisé des données sous forme de copies certifiées conformes.

A

Accuracy and Traceability (Précision et traçabilité)

La fonction complète d'enregistrement de l'audit trail permet de s'assurer que toutes les actions de l'utilisateur relatives à la génération, la consultation et la suppression de données sont enregistrées. Ces opérations sont horodatées et suivies à des fins d'audit, ce qui garantit l'intégrité et la sécurité des données.



Surveillance en temps réel

Visibilité complète sur le système

Avec une interface graphique intuitive et une utilisation similaire à celui d'un smartphone, l'IND400 optimise la plus-value des capacités de surveillance des conditions POWERCELL®. Les alertes proactives en cas de surcharges, de charges de choc et d'écarts de température extrêmes vous permettent de résoudre les problèmes plus rapidement afin d'éviter le gaspillage et d'optimiser la disponibilité.

► www.mt.com/ind-powercell



Alertes de charge

Des indications graphiques aident les utilisateurs à placer les éléments au centre de la balance afin d'assurer la précision des mesures. En vous alertant lorsque les éléments sont mal positionnés, l'IND400 évite que des inexactitudes n'affectent vos opérations.



Surveillance des conditions

Grâce à la surveillance active des conditions, le système vérifie en continu l'état de chaque capteur, surveille les surcharges et assure le suivi des paramètres de dérive du zéro afin d'éviter toute défaillance imprévue.



Guide de mise de niveau

Les paramètres de test intégrés de mise de niveau en usine permettent aux utilisateurs d'ajuster rapidement la plateforme de pesage pour gagner du temps, améliorer l'efficacité et obtenir une précision de mesure optimale.

Données techniques

Caractéristiques techniques de l'IND400

Spécifications	
Type de boîtier et dimensions	Boîtier en acier inoxydable électropoli, acier inoxydable de type 304, 239 × 155 × 77 mm (9,4" × 6,1" × 3,0") Support VESA 75 ou VESA 100, plaque de montage sur bureau et support de montage sur panneau Boîtier en aluminium moulé, 246 × 164 × 77 mm (9,7" × 6,5" × 3,0"), support mural et colonne
Clavier	Clavier à membrane pour l'impression, le tarage, l'effacement, la mise à zéro et 5 touches programmables
Écran	Écran graphique tactile capacitif haute résolution, TFT antireflet 127 mm, 800 × 480 px
Précision de l'horloge	< 1 sec./jour (sans accès au serveur de temps) à une température constante de 25 °C, compatible NTP
Poids à l'expédition	2,4 kg (poids net)
Protection environnementale	Acier inoxydable : IP69k Aluminium moulé : IP65
Puissance	Alimentation à large spectre 100 à 240 V CA, 50/60 Hz Batterie au lithium optionnelle : 12 V / 2,5 A. Alimentation CC optionnelle : 12-30 V CC, 667 mA - 267 mA
Types de balances pris en charge	Une interface de balance pour plateforme analogique ou numérique (SICSPro) ou balance au sol PowerDeck
Fréquences d'actualisation analogiques/numériques	Analogique : ≥ 400 Hz ; SICSpro : 50 Hz pour les balances dotées du mode de configuration avancée 1 à 4 POWERCELL : 100 Hz 5 à 12 POWERCELL : 50 Hz
Affichage du poids	Résolution affichée de 1 000 000d pour une balance à capteur de force analogique La résolution de l'affichage des bases SICSPro est déterminée en fonction de la base spécifique utilisée La résolution de l'affichage des bases POWERCELL est déterminée en fonction de la base spécifique utilisée
Applications	Pesage élémentaire, comptage, contrôle +/-, pesée d'animaux, remplissage manuel, totalisation, classification, intégrité des données, REM à Freeweigh.Net.
Interfaces en option	Version acier inoxydable avec 2 ports en option, version aluminium moulé avec 3 ports en option : Interface d'E/S discrètes avec 4 entrées et 4 sorties Port série RS-232 (300 à 115 200 bauds) Port série RS-232 avec 5 V (300 à 115 200 bauds) et sortie 5 V CC Port série RS-485 (300 à 115 200 bauds) USB OTG avec USB 2.0 jusqu'à 12 Mbit/s, compatible hub USB, clé USB, codes-barres USB, P.C., etc. USB Host avec USB 2.0 jusqu'à 12 Mbit/s, compatible hub USB, clé USB, lecteur de codes-barres USB, etc. Ethernet TCP/IP avec autonégociation 10/100 Mbit/s Wi-Fi 4, 2,4 GHz/5 GHz (compatible avec 802.11 a,b,g,n)
Protocoles	Commandes ASCII pour CTPZ (Effacer, Tare, Imprimer, Zéro), commandes SICS et accès continu ou transfert aux serveurs de données partagés, avec jusqu'à dix modèles d'impression ou protocoles de balance à distance configurables PSCP pour bioréacteurs pharmaceutiques Modbus TCP/Modbus RTU : protocoles Modbus pour les données de pesage et les commandes CTPZ Les protocoles du client MQTT prennent en charge les connexions Cloud et le protocole API ouvert pour les systèmes externes Protocoles du client FTP/FTPs pour le transfert de fichiers, serveur VNC également pris en charge Protocole LDAP pour l'accès à distance par les utilisateurs
Fréquence d'actualisation de l'interface et des fonctions	Affichage du poids : 20 Hz E/S discrètes internes : 50 Hz SICS continu (SIR) : jusqu'à 20 Hz Temps de réponse Modbus : < 50 mS Sortie en continu MT : jusqu'à 20 Hz
Homologations	Analogique États-Unis : NTEP classe III/IIIL, 10 000 d Canada : classe III, 10 000d ; Classes IIIHD, 10 000d Europe : OIML R76 Classe III 10 000e et Classe IIII 1 000e Chine : CPA Classe III 10 000e Numérique : POWERCELL, SICSpro États-Unis : NTEP classe II, 100 000 d ; classe III/IIIL, 10 000 d Canada : classe II, 100 000d ; classe III, 10 000d ; classe IIIHD, 10 000d Europe : OIML classe II, 100 000d ; classes III/IIIL, 10 000d
Environnement d'utilisation	Application : utilisation en intérieur uniquement Altitude : jusqu'à 2 000 m Plage de températures classe III : -10 à 40 °C Catégorie de surtension : II Niveau de pollution 2. Plage d'humidité : 10 à 95 % d'humidité relative, sans condensation

Accessoires

Compatible avec IND400

Supports pour version acier inoxydable		Supports pour version en aluminium moulé	
22021070	Plaque de montage sur bureau (version T)	30978548	Kit de montage sur colonne ou mural pour version en aluminium moulé
30844002	Kit de support de montage VESA IND400	-	-
30844003	Kit de support de montage sur panneau IND400	-	-
30934086	Support de montage avant IND400 pour plateformes PBA4/PBK9	-	-
30934087	Support de montage avant IND400 pour plateformes PBA639/PBD659	-	-
Câble de communication pour version acier inoxydable		Câble de communication pour version aluminium moulé	
30876373	Kit câble 90° M12 RS232 DB9F 8 broches (3 m)	30978549	Kit câble M12 RS232 DB9F 8 broches (3 m)
30876374	Kit câble 90° M12 RS485 6 broches (3 m)	30978550	Kit câble M12 RS485 6 broches (3 m)
30876375	Kit câble 90° M12 Ethernet 4 broches RJ45 mâle (20 m)	30978551	Kit câble M12 Ethernet 4 broches RJ45 mâle (5 m)
30876376	Kit câble 90° M12 Ethernet 4 broches RJ45 mâle (5 m)	30978552	Kit câble M12 DIO ouvert 12 broches (10 m)
30876377	Kit câble 90° M12 DIO ouvert 12 broches (10 m)	30978553	Kit câble M12 USB A 5 broches femelle (0,2 m)
30876378	Kit câble 90° M12 USB A 5 broches femelle (0,2 m)	30978554	Kit câble M12 connectique USB A 5 broches (1,5 m)
30876379	Kit câble 90° M12 connectique USB A 5 broches (1,5 m)	31033700	Kit câble M12 RS232 PQ16 5 broches (3 m)
31008535	Kit câble 90° M12 RS232 PQ16 5 broches (3 m)	31033701	Kit câble M12 RS232 DB9M 8 broches (3 m)
31008536	Kit câble 90° M12 RS232 DB9M 8 broches (3 m)	-	-
Licence de mise à niveau de l'application			
30876380	Kit licence Alibi IND400 (en option)		
30876381	Kit licence applications multiples IND400 (en option)		
30876383	Kit licence DI IND400 (en option)		
30876385	Kit de mise à niveau de licence applications multiples IND400		
30876387	Kit de mise à niveau de licence DI IND400		
30876388	Kit licence Modbus RTU IND400 (en option)		
30876389	Kit licence Modbus TCP IND400 (en option)		
Autres			
30898380	Kit de protection d'écran tactile en PET IND400 (version acier inoxydable)	30978562	Kit de protection d'écran tactile en PET IND400 (version aluminium moulé)

Complétez votre solution de pesage

Découvrez les balances adaptées à votre application



Balances de table

Optimisez la cadence et minimisez les erreurs dans les processus de pesage sur table grâce à des plateformes de table compactes et fiables.

► www.mt.com/bench-scales



Balances au sol

Les balances au sol METTLER TOLEDO allient robustesse et précision pour assurer un pesage précis de produits lourds et volumineux.

► www.mt.com/floor_scales

Exemples d’affichages par application

Contrôle +/-



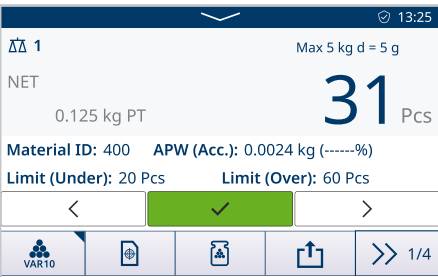
Classification



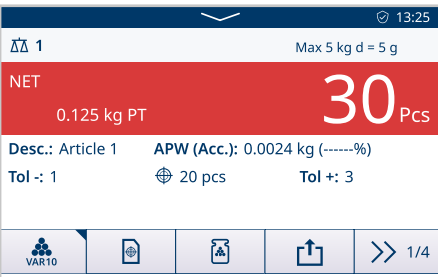
Remplissage manuel



Comptage et comptage de contrôle avec colorWeight®



Totalisation



Pesée d’animaux



REM à Freeweigh.Net



Intégrité des données

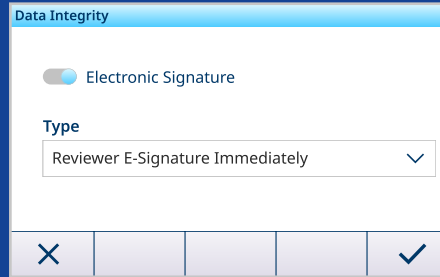
Gestion des utilisateurs

Terminal > User Management	
Device	> Role Definition
User Management	> User Definition
	Password Policy
	Import
	Export

Journal audit trail

Audit Trail	
ID	486
Date & Time	04/Dec/2024 15:07:28
User Name	Admin
User ID	007
Category	Access
Event	Password policy setting

Signatures électroniques



Nos solutions de services

Conçues 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



Optimisez les performances

Faites appel à nos services d'installation et de qualification : votre équipement sera configuré de manière optimale. Bénéficiez en prime d'une documentation professionnelle et d'une formation des utilisateurs.



Assurez la qualité et la conformité grâce à l'étalonnage

Optimisez la précision des mesures et obtenez de la documentation précieuse grâce à nos forfaits d'étalonnage adaptés à vos exigences : y compris la conformité aux normes OIML R76 et NTEP HB44.



Garantissez la précision

Garantissez l'efficacité et la qualité en bénéficiant de conseils professionnels (GWP™ Verification™) ainsi que d'un plan d'essai de routine axé sur quatre facteurs clés :

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



Protégez votre investissement sans attendre

Grâce à notre forfait de maintenance Extended Care, bénéficiez d'une couverture complète pendant les 24 mois qui suivent l'installation. Bénéficiez de deux visites de maintenance préventive, ainsi que d'une prise en charge des coûts de main-d'œuvre et des pièces détachées.



Optimisez la fiabilité et la longévité de l'équipement

Optimisez les performances de votre équipement grâce à nos plans de maintenance préventive qui comprennent des inspections, des tests fonctionnels et un remplacement proactif des pièces.



Vidéos explicatives : améliorez votre expérience de pesage

Découvrez notre gamme de vidéos explicatives sur

www.mt.com/ind-youtube

pour découvrir des conseils et des techniques afin d'utiliser au mieux votre équipement.

www.mt.com/IND400

Pour plus d'informations

METTLER TOLEDO Group

Division Industrie

Contact local : www.mt.com/contacts

Sous réserve de modifications techniques

© 02/2025 METTLER TOLEDO. Tous droits réservés.

Document n° 30620491 B

Division Industrie – MarCom (SD)

