

# Terminal de pesage sur PC



## PC de pesage IND890

Pesage ergonomique

Efficacité accrue

Flexibilité de haut niveau

Utilisation intuitive



**Une combinaison très réussie :**  
L'« ordinateur personnel de pesage »

**METTLER TOLEDO**

# PC de pesage sans souris :

## Clair, efficace et universel

**La solution est simple : il suffit de le toucher ! Grâce à son écran tactile standard, l'utilisation du terminal IND890 est simple et fiable, y compris dans les environnements les plus agressifs. Ce terminal d'application introduit également de nouveaux standards de qualité dans le domaine des procédés de pesage hautement complexes. Il constitue le lien parfait entre le PC et la balance, apportant la puissance et la fiabilité d'une qualité industrielle. Le terminal IND890 est la solution élégante de pesage industriel pour tous les secteurs d'activités.**



**Le terminal IND890 est de conception ergonomique et d'utilisation particulièrement conviviale. Il offre les avantages suivants :**

- Utilisation simple et rapide :
  - Ecran tactile
  - Icônes auto-explicatives et attrayantes
  - Guide opérateur simple et optimisé
  - Seule l'information pertinente est affichée à l'écran
- Souplesse d'utilisation :
  - Structure logicielle intuitive et configurable pour chaque utilisateur
  - Possibilités d'adaptations spécifiques clients, grâce à la libre programmation
  - Touches librement programmables
  - Dispositions d'écran spécifiques selon le pays et la langue
- Confort de lecture :
  - Option spéciale d'affichage grand format des valeurs de poids
  - Affichage simultané de 4 balances plus une balance de totalisation
  - Affichage simultané de plusieurs messages d'état

### Un équipement tout en un

Le terminal IND890 peut s'utiliser partout. Dans les systèmes industriels modernes, chaque instrument est conçu pour remplir de manière optimale la tâche qui lui correspond. Lors des modifications des processus, il est nécessaire d'adapter l'équipement de pesage. Le terminal IND890 apporte toute la souplesse requise à l'organisation des stations de pesage, le tout dans une version unique. Equipé d'un large choix de supports et de dispositifs de fixation, le terminal IND890 peut être posé sur table, fixé au mur, positionné librement au sol ou installé dans un tableau de commandes.



► [www.mt.com/IND890](http://www.mt.com/IND890)

► [www.mt.com/PC-based-Terminals](http://www.mt.com/PC-based-Terminals)



### Un affichage plus net, une lecture plus confortable

Les écrans disposant de la technologie écran large existent en format 10", 15" ou 19" et en résolution de - 1280x800 et 1366x768 pixels.

Ils facilitent ainsi l'affichage et offrent un meilleur confort de lecture sous tous les angles.

### Une hygiène garantie à 100 % en milieu agressif

Le terminal en acier inoxydable IND890 conçu sans bords susceptibles de s'encrasser, a été développé pour un usage dans les milieux industriels les plus agressifs. Equipé d'une protection intégrale IP66 et IP69k, il peut être nettoyé aisément et en un temps très court à l'aide d'un système de nettoyage haute pression. Sa facilité d'entretien est caractérisée par :

- La simplicité de déconnexion des câbles : prises rapides et faciles à déconnecter
- L'absence de bords susceptibles de s'encrasser : les surfaces exposées et les entrées de vis sont parfaitement protégées de toute contamination
- La rugosité de la surface en acier inoxydable équivaut à  $Ra < 0,8 \mu m$
- Le bloc d'alimentation intégré au boîtier
- Une résistance à la plupart des détergents et des désinfectants

### Une nouvelle dimension du pesage :

- Plusieurs profils utilisateur avec une disposition des touches programmables adaptée à chaque utilisateur
- Jusqu'à 4 balances plus une balance de totalisation simultanément
- Libre configuration des paramètres : affichage, région (fuseau horaire), utilisateur, langue, touches programmables
- Large choix d'options de configuration (par ex. : interfaces)
- Grand nombre de fonctions standard et de pesage :
  - Totalisation de base
  - 3 types différents de DeltaTrac®
  - Déduction de tare
    - Points de consigne
    - Codes d'identification
  - Pesage dynamique (pesage d'animaux)
  - Balance de totalisation
  - Deuxième unité
  - Technologie MinWeigh
  - Mémoire alibi
  - Entrées et sorties numériques paramétrables (E/S)
  - 6 touches de codes d'identification
  - Serveur et client FTP
  - Alertes e-mail
  - Contrôle à distance (FTP et VNC)
- Multiples options d'évaluation des données enregistrées (alibi, tare, messages, valeurs cibles, interfaces)
- Fonctions de maintenance avec routines de diagnostic
- Simplicité de mises à jour des logiciels

IP66 IP69k



# Souplesse et ergonomie, pour un pesage rapide, simple et efficace

Les versions grands modèles IND890-15 et IND890-19 sont composées d'un écran extra-plat et d'un boîtier séparé ELO-Box<sup>1</sup>. Les deux composants sont reliés par un seul câble, garantissant ainsi une implantation souple et rapide sur le lieu de travail. L'autre version compacte IND890-10 constitue une solution pratique tout-en-un : ce module est de taille réduite, compact et fournit des données en temps réel grâce à Windows Embedded Compact 7.



## Un PC de pesage révolutionnaire

Le boîtier ELO-Box<sup>1</sup> bénéficie à la fois de la technologie PC et de pesage, formant ainsi une seule et même unité. Grâce à la rapidité de communication interne, il peut atteindre un niveau de rendement impressionnant y compris dans les applications les plus difficiles.

L'interface IND890-HMI (interface homme/machine) est particulièrement flexible. Elle permet d'aménager rapidement et facilement les postes de travail individuels afin d'offrir un grand confort d'utilisation et une fiabilité de lecture.

## Une version pour chaque application

Qu'il s'agisse du terminal compact équipé de Windows Embedded Compact 7 et fournissant des données en temps réel, ou de la version grand écran pour les applications demandant un haut niveau de performance, la gamme de produit IND890 offre plusieurs configurations possibles :

- IND890-10 : Version compacte équipée d'un écran tactile 10" et de Windows Embedded Compact 7
- IND890-15-HMI et IND890-19-HMI : Interface Homme Machine comportant un écran tactile 15,4" ou 18,5"
- Touches de fonction supplémentaires pour IND890-15-HMI
- Boîtier IND890 ELO box :  
Unité électronique avec Windows 7 pour connexion à IND890-15-HMI ou IND890-19-HMI



Version compacte IND890-10

<sup>1</sup> ELO box : Le boîtier électronique ou ELO box (electronics box) en raccourci, contient tout le hardware PC y compris les interfaces.



### Accompagnement de l'opérateur

- Le terminal IND890 est particulièrement intuitif : il offre une utilisation simple et rapide, notamment grâce aux pictogrammes représentatifs et à un ensemble d'instructions.
- Le paramétrage peut être réalisé en toute rapidité et efficacité, y compris lorsqu'il s'agit d'adapter des données issues des balances reliées ou des interfaces utilisées. Quelques pressions sur l'écran tactile suffisent pour consulter les sous-menus et retrouver toutes les données nécessaires.
- L'écran peut afficher uniquement les éléments nécessaires, selon chaque opérateur.
- DeltaTrac® utilise une barre de couleurs pour indiquer rapidement si le poids cible a été atteint ou dépassé. En permettant une lecture rapide des données, DeltaTrac® simplifie et accélère ainsi les processus.

► [www.mt.com/IND890](http://www.mt.com/IND890)

### Visualisez l'essentiel d'un simple coup d'oeil

Selon la configuration choisie, la fenêtre grand format offre une parfaite lisibilité. Prévue pour recevoir des valeurs de poids certifié, elle permet d'afficher simultanément toutes les données de pesage et les valeurs de poids provenant d'un maximum de 4 balances plus la balance de totalisation. Les données de pesage peuvent demeurer à l'écran parallèlement aux données d'autres applications. Ainsi, l'ensemble de l'information et des données demeurent disponibles et consultables d'un seul coup d'oeil. L'activation des balances est rapide grâce aux touches programmables dédiées. Un clavier tactile spécifique à chaque pays est par ailleurs disponible pour la saisie des valeurs.



### Détermination du Poids Minimum – MinWeigh®

L'IND890 dispose d'un grand atout : la technologie MinWeigh®, garantie d'une fiabilité absolue. En effet, la précision d'un dispositif de mesure dépend notamment de sa marge d'incertitude. Tout système de pesage comporte un poids minimum pour lequel l'incertitude de mesure se situe en dessous de la limite de tolérance stipulée. Avec la technologie MinWeigh®, le poids minimum est déterminé et certifié, de manière à garantir le respect des limites de tolérance. Si le poids relevé se situe en dessous du poids minimum, s'affichera alors à l'écran une icône ou un changement de couleur au niveau de la valeur de poids.

► [www.mt.com/minweigh](http://www.mt.com/minweigh)



**Présentation nette...**

- ... claire et sans risque d'erreur :
- Options d'affichage intéressantes
  - Design évolué



**Touchez l'écran ...**

- ... pour la saisie directe :
- Ecrans tactiles en standard sur tous les modèles IND890



**Particulièrement convivial...**

- ... simple et révolutionnaire :
- Icônes auto-explicatives combinées à une structure logicielle attrayante



**Impressionnant de clarté :**

- Navigation optimisée et entrée des commandes via l'écran tactile
- Affichage de l'arborescence du menu pour une meilleure navigation



**Une fenêtre sur le monde ...**

- IND890-10 est équipé de Windows Embedded Compact 7
- IND890-15 et IND890-19 avec un boîtier ELO sont équipés de Windows 7

**Grande définition d'écran...**

- ... Affichage exceptionnel avec large angle de vue
- Résolutions d'écran 1A :
- 1280x800 pour la version IND890-10
  - 1280x800 pour la version IND890-15
  - 1366x768 pour la version IND890-19

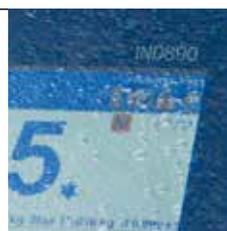




### Hygiénique ...

... et facile à entretenir :

- Indice de protection IP69k : peut être nettoyé à l'aide d'un système de nettoyage haute pression
- Rugosité de surface Ra < 0,8 µm
- Conception hygiénique et fonctionnelle, absence de bords susceptibles de s'encrasser



### Peu importe ce que vous souhaitez ...

... puisque l'IND890 peut être configuré selon les besoins de chacun, grâce à sa libre programmation.



### Jusqu'où peut-il aller ?

Nombreuses applications possibles :

- Jusqu'à 4 balances simultanément
- Certifiable
- Balance de totalisation
- Analogique ou numérique



### Excellents connecteurs ...

... facilité de connexion/déconnexion des câbles grâce aux connecteurs simples – maintien de la protection IP.



### Concentré de performance :

- Processeur
- RAM
- Mémoire de masse



### Peut être installé ...

... partout :  
Support VESA<sup>2</sup> 100 x 100 pour systèmes de montage standard.



### Dimension universelle...

... avec l'interface VGA en standard :

- Raccordement d'un PC standard au boîtier HMI
- Raccordement d'un moniteur standard au boîtier ELO box<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ELO box : Electronics box (boîtier électronique)

<sup>2</sup> VESA : Video Electronics Standards Association

# Systeme d'enregistrement des données

## Innovant, simple et intuitif

**Le logiciel de pesage IND890 a été spécialement développé pour une utilisation sur écran tactile. La présence d'icônes offre une toute nouvelle façon d'enregistrer les données de poids, jamais mise en oeuvre sur les terminaux de pesage.**



### **InSite™ – l'outil Global de configuration PC**

La configuration du terminal IND890 ne pouvait pas être plus simple ! Elle est possible soit par la configuration en mode «en-ligne», soit en préparation de la configuration en mode «hors-ligne». L'outil s'avère particulièrement efficace en gain de temps, notamment si cette même configuration doit être transférée sur d'autres terminaux. Les fonctions de composition et d'archivage, ainsi que l'enregistrement et la restitution de documents sont également particulièrement utiles.

► [www.mt.com/insite](http://www.mt.com/insite)

### **Solutions simples à configurer**

Si une solution applicative standard s'avère inappropriée, des applications spéciales peuvent être mises en oeuvre. La technologie intégrée Microsoft VisualStudio.Net® offre aux développeurs de logiciels un outil idéal pour la mise en oeuvre rapide et efficace de solutions personnalisées. Quel que soit l'environnement de développement, l'accès à un vaste choix de fonctions système et pesage est possible, par simple glisser-déposer.

### **Connexion globale**

L'emploi du système d'exploitation Windows autorise la configuration et la maintenance à distance de votre application sur le terminal IND890. Les mises à jour de logiciel et les services de messagerie s'effectuent via Internet, VNC<sup>1</sup> ou InSite®.



### **Valeurs de pesage pour processus de contrôle**

Le terminal IND890 peut contrôler de manière autonome les processus basés sur le contrôle du poids. Un système de dosage relié interrompt correctement le processus si le système d'exploitation exécute une tâche différente au même moment. Cette fonction est particulièrement intéressante pour les processus rapides ou automatisés, où la fiabilité est la principale priorité. Dans certains cas, il n'est ainsi parfois pas nécessaire de disposer d'une connexion à un API<sup>2</sup>.

### **IND890-Base – Application standard incluse**

Le logiciel multilingue IND890-Base est un programme universel de pesage et de service pour mener à bien des tâches fondamentales de pesage, qui comprend la fonctionnalité de totalisation de base. Il constitue pour les clients une solution de pesage complète, mais sert également d'outil d'assistance pour les responsables de l'étalonnage et les techniciens de service METTLER TOLEDO.

<sup>1</sup> VNC : Virtual Network Computing

<sup>2</sup> API : Automate Programmable Industriel (en anglais, PLC - Programmable Logic Controller)

# Emergence d'un nouveau standard : IND890 et FreeWeigh.Net ou FormWeigh.Net

**L'utilisation de FreeWeigh.Net\* pour le contrôle statistique de la qualité combiné à FormWeigh.Net\* pour les procédés de formulation industriels a démontré toute son utilité. Ces outils particulièrement avantageux peuvent être utilisés avec le terminal IND890 directement en production.**

## FreeWeigh.Net®

La qualité des procédés industriels de remplissage va de la qualité stable et facile à maîtriser à la qualité très irrégulière et difficile à contrôler.

Quels que soient les exigences du procédé de remplissage, l'utilisation de FreeWeigh.Net permet de surveiller et de contrôler systématiquement les procédés de remplissage, garantit leur pleine conformité et aide à la maîtrise des pertes dues au sur-remplissage.

Au fur et à mesure de la vérification des quantités de remplissage (de produits liquides, pâtes, poudres

ou solides) par des prélèvements aléatoires d'échantillons immédiats, la précision des paramètres système est garantie soit manuellement par l'accompagnement de l'opérateur, soit par une intervention de réglage à partir d'une trieuse pondérale. On évite ainsi les pertes inutiles de matière, tout en respectant les quantités réglementaires de remplissage et les spécifications de poids net. Le logiciel est conforme aux normes nationales et internationales telles que les normes ISO et GMP. Combiné au terminal IND890 pour l'enregistrement immédiat des données, l'analyse et la maîtrise du procédé, FreeWeigh.Net met à disposition les données statistiques nécessaires à l'évaluation, la documentation et le contrôle du rendement d'un procédé de remplissage.

► [www.mt.com/freeweighnet](http://www.mt.com/freeweighnet)



## FormWeigh.Net®

Le système de dosage et de formulation FormWeigh.Net® simplifie les procédés de formulation. Le guidage intuitif de l'opérateur tout au long du procédé de formulation garantit la qualité homogène des lots. Parallèlement, on optimise la matière utilisée et la vitesse du procédé tout en réduisant le nombre d'opérations manuelles. Que votre secteur d'activité soit l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique, chimique, cosmétique ou de fabrication, FormWeigh.Net® comprend de nombreux atouts qui peuvent être très avantageux pour votre société :

- Accroissement de la productivité
- Documentation complète des lots
- Haut niveau de qualité garanti de bout en bout
- Fiabilité et stabilité des procédés
- Meilleure efficacité de production des lots

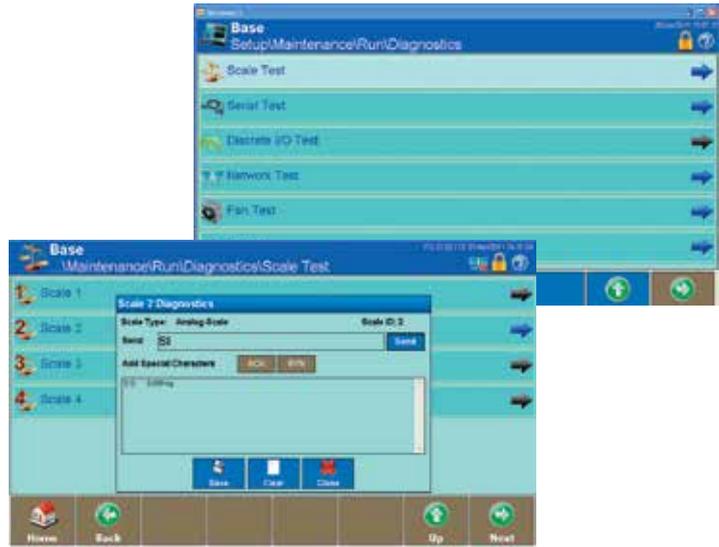


► [www.mt.com/formweighnet](http://www.mt.com/formweighnet)

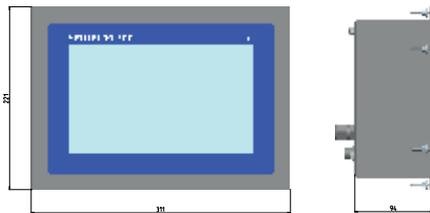
## Tests et diagnostic

L'état du terminal IND890 est analysé via des fonctions de test et de diagnostic. Des mesures directes visant à optimiser le système peuvent être prises, le cas échéant.

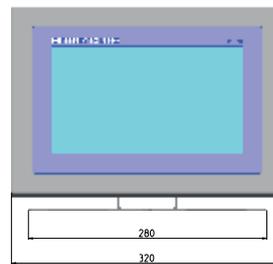
Il est ainsi possible de tester très facilement et à tout moment la communication avec les périphériques et les balances connectés, de sorte à éviter les arrêts non programmés et les dysfonctionnements.



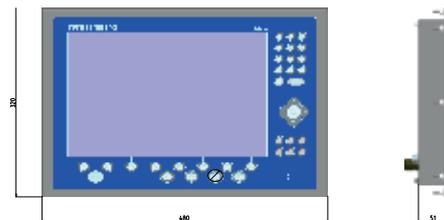
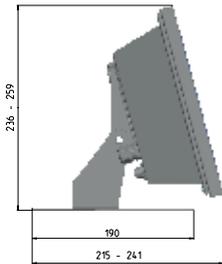
## Dimensions



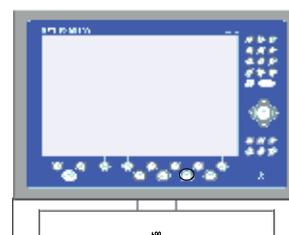
**Panneau IND890-10**



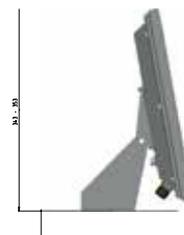
**Bureau IND890-10**



**Panneau IND890-15-HMI**



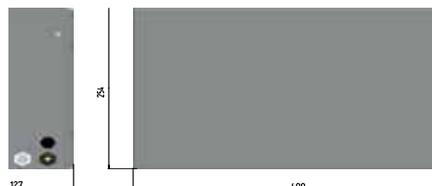
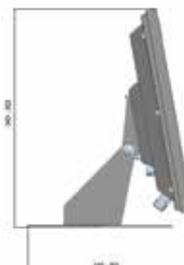
**Bureau IND890-15-HMI**



**Panneau IND890-19-HMI**



**Bureau IND890-19-HMI**



**Boîtier IND890 ELO box1  
et boîtier IND890 ELO box2**

# Caractéristiques techniques

## Dimensions du boîtier (maximum : H x L x P)

IND890-10 :	Version bureau/table : 259x320x241 mm, Version panneau 221 x311 x94 mm
IND890-15-HMI :	Version bureau/table : 353x490x301 mm, Version panneau : 320x480x51 mm
IND890-19-HMI :	Version bureau/table : 353 x 490 x 301 mm, Version panneau : 320 x 480 x 68 mm
Boîtiers IND890 ELO box1 IND890 ELO Box2 :	Elo-Box1: 250 x 125 x 400 mm Elo-Box2: 250 x 128 x 400 mm

## Environnement de fonctionnement

-10 °C à 40 °C (14 °F à 104 °F), à 10 % – 85 % d'humidité relative, sans condensation

## Écran

IND890-10	Écran tactile TFT 10,2" format écran large, résolution 1280 x 800
IND890-15 IND890-19	Écran tactile TFT 15,4" format écran large, résolution 1280x800 Écran tactile TFT 18,5" format écran large, résolution 1366 x 768

## Types de processeurs

IND890-10	Intel Atom Dual Core
Boîtier IND890-ELO-Box1	Intel i3 Dual Core
Boîtier IND890-ELO-Box2	Intel i7 Quad Core
<b>RAM</b>	4 GB

## Bloc d'alimentation

Alimentation à large plage : 100–240 VCA, 50/60 Hz, 250 mA, avec ligne électrique spécifique à chaque pays

## Interfaces de données

Ethernet (standard), RS232, RS422, RS485, USB, 4E/S, ports COM PC RS232 (uniquement boîtier ELO)

## Interfaces de pesage

IDNet, analogique, SICS, SICSpro

## Poids d'expédition brut (emballage compris)

IND890-10	Version bureau/table : 5,5 kg	Version panneau : 4,5 kg
IND890-15-HMI	Version bureau/table : 11,4 kg	Version panneau : 8,5 kg
IND890-19-HMI	Version bureau/table : 11,6 kg	Version panneau : 8,7 kg
Boîtiers IND890 ELO box1 et IND890 ELO box2	6,4 kg	

## Certifications

Marquage CE avec déclaration de conformité CE - admission à la certification ou approbation de modèle Directive européenne 2009/23/CE ; EN 45 501 ; OIML R76 ; conformité NTEP – Sécurité des matériels électriques Directive européenne 2006/95/CE ; conforme à la Directive européenne relative à la Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE et conforme aux normes EN 61010-1, UL, CSA ; EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

# La performance constante à vie grâce à un service de précision

La première étape consiste à choisir la bonne balance. L'obtention des résultats escomptés dépend ensuite de critères tels que la précision d'installation, de configuration, d'étalonnage ou de maintenance, ainsi que le produit et le service. Ces facteurs sont les garants de la performance, la fiabilité et la durabilité de la balance.

Par la mise en oeuvre efficace de la maintenance et par l'adaptation de notre service à votre procédé et à vos exigences opérationnelles, nous sommes en mesure de vous aider à obtenir des résultats de pesage exacts, fiables et exhaustifs pour vous permettre d'accroître votre productivité.

Service	Avantages
<b>Installation et configuration</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Installation correcte de votre équipement, à la base des résultats précis et reproductibles</li><li>• Mise en oeuvre et test d'échange de données avec les périphériques et les systèmes</li><li>• Prédétermination de séquences d'opérations visant à améliorer la productivité de l'utilisateur</li><li>• Intégration aux processus de travail et de maintenance</li><li>• Démarrage rapide et efficace des opérations</li></ul>
<b>Qualification des instruments</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Documentation adéquate aux exigences du procédé</li><li>• Vérifications régulières en cas d'utilisation dans les procédés de production</li><li>• Limitation au minimum du risque d'infraction avec la réglementation</li></ul>
<b>Etalonnage</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérification d'exactitude de la totalité de la plage de pesage</li><li>• Vérification d'exactitude à différents points de la plate-forme de pesage</li><li>• Certificat d'étalonnage concis et conforme</li><li>• Utilisation des normes afférentes au secteur industriel et des limites de tolérance réglementaires</li><li>• Diminution des pertes et sur-remplissages de produit</li><li>• Diminution des risques de responsabilité encourue en raison de produits non conformes aux spécifications</li></ul>
<b>Maintenance préventive</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspection des composants critiques afin d'identifier les erreurs potentielles</li><li>• Examen des journaux de contrôle et d'erreurs afin d'éviter les temps d'immobilisation imprévus</li><li>• Test des performances des opérations de pesage et des applications</li><li>• Fiabilité du fonctionnement garantie et élimination des dépenses imprévues</li><li>• Allongement de la durée de vie des balances et meilleur retour sur investissement</li></ul>

## Nos structures de service à l'échelle globale offrent de précieux avantages :

- L'équipement correctement entretenu est une garantie de productivité et d'optimisation de la performance des procédés.
- Mise en conformité totale aux normes industrielles et à la réglementation applicable
- Documentation claire et précise du procédé, réduisant les risques de non conformité

[www.mt.com/IND890](http://www.mt.com/IND890)

Pour plus d'information

### France

Mettler-Toledo SAS  
18/20 avenue de la Pépinière  
78222 Viroflay Cedex  
Tél. 01 30 97 17 17  
Fax 01 30 97 16 16

### Canada

Mettler-Toledo, Inc.  
2915 Argentia Road, Unit 6  
Mississauga, Ontario, L5N 8G6  
Tél. (1) 905 821 4200

### Belgique

N.V. Mettler-Toledo S.A.  
Leuvensesteenweg 384  
1932 Zaventem  
Tél. +32 2 334 02 11  
Fax +32 2 334 03 34

### Suisse

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

Sous réserve de modifications techniques  
© 09/2016 Mettler-Toledo AG  
Imprimé en Suisse  
MarCom Industrial

MTSI 44098082

