

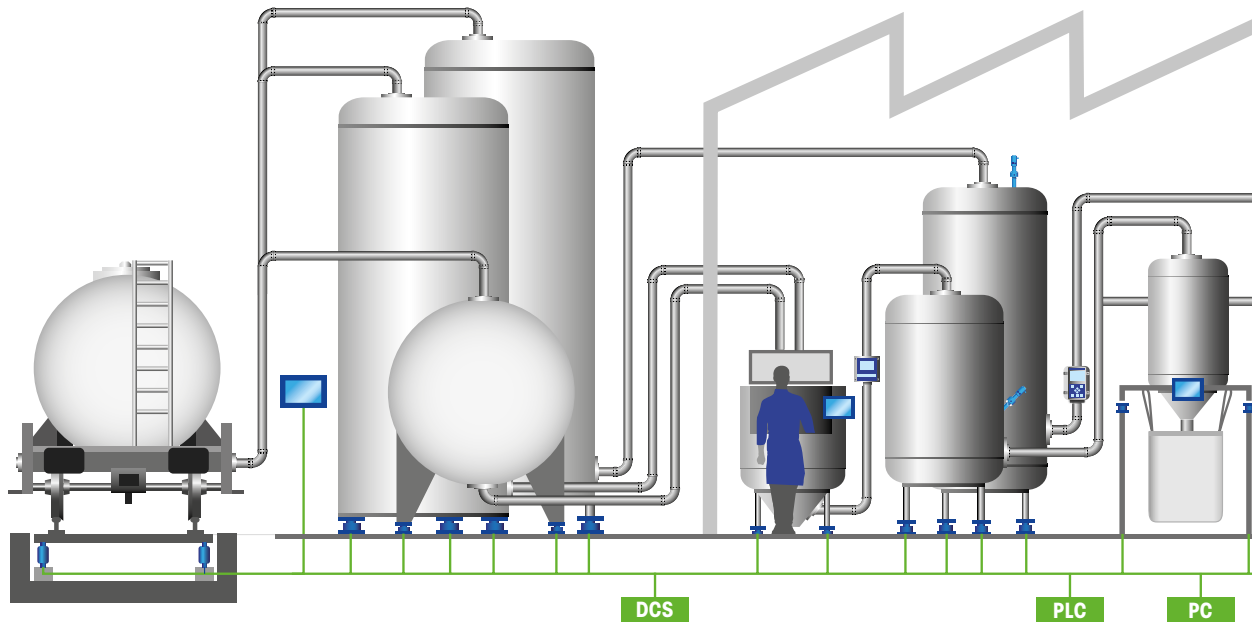
Composants d'automatisation



Des capteurs précis
pour améliorer la qualité et la productivité

METTLER TOLEDO

Êtes-vous au mieux de vos performances et en constante amélioration ?



Réception des matériaux

De nouvelles balances spécialement conçues ou des balances existantes peuvent être mises à niveau et facilement connectées à votre système d'automatisation, et vous assurer que vous recevez exactement la quantité de matière première requise.



Inventaire

Avez-vous suffisamment de matériaux pour commencer le lot suivant ? Devez-vous commander aujourd'hui ou demain ? Répondez à ces questions en raccordant les modules de pesage METTLER TOLEDO à votre infrastructure d'automatisation.

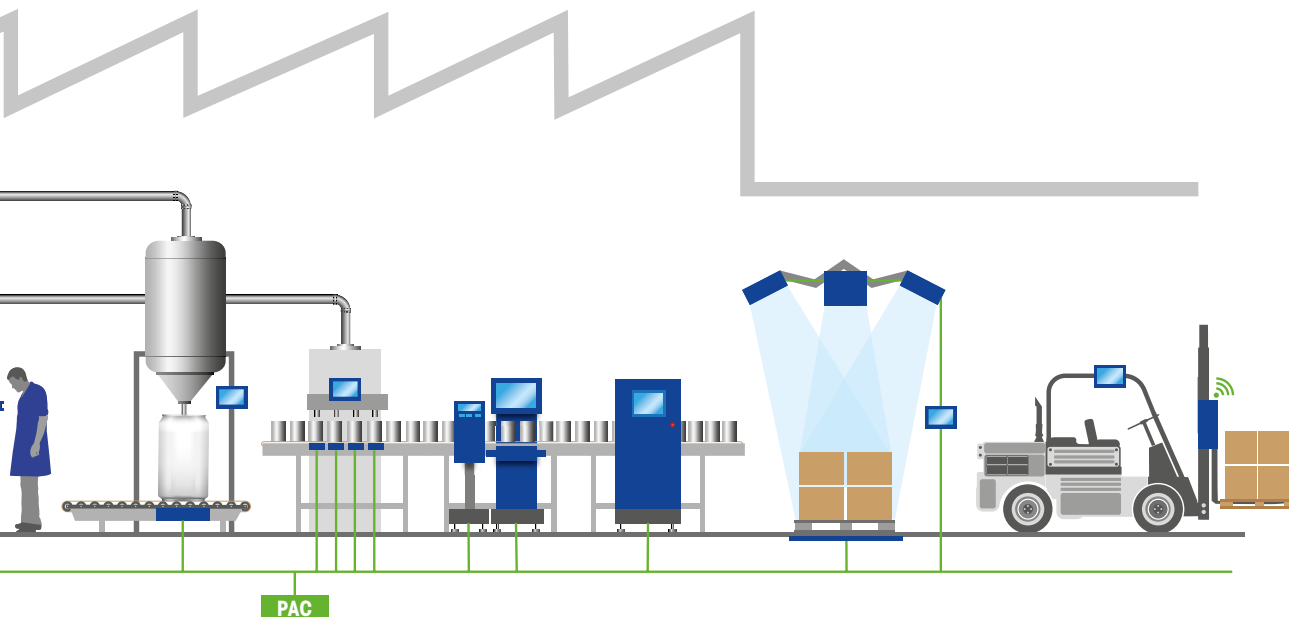


Production

Les secteurs des produits pharmaceutiques, chimiques, des boissons et des semi-conducteurs font appel à des instruments de surveillance et de contrôle fiables. L'analyse en temps réel favorise l'homogénéité et la productivité, ce qui limite les produits non conformes.



Une rentabilité élevée, la gestion des coûts, la qualité et la réduction des déchets sont-ils des sujets au centre des préoccupations de vos clients ? Si vous fournissez des machines, des chaînes ou des systèmes de production, METTLER TOLEDO peut vous aider grâce aux capteurs les plus perfectionnés pour les procédés en continu, par lots et discrets avec connectivité aux systèmes d'automatisation que vous contrôlez.



Un remplissage rentable

Les produits METTLER TOLEDO vous offrent un contrôle précis de vos procédés de remplissage pour vous assurer que vous conditionnez la quantité correcte de produits, afin de préserver votre résultat net. Remplit tous les conteneurs, du plus petit au plus grand.



Contrôle des produits

Des capteurs conçus pour s'intégrer facilement à vos systèmes de transport et d'emballage, incluant le pesage, l'inspection par vision et par rayons X, ainsi que la détection de métaux.



Conditionnement et expédition

De nombreux systèmes de conditionnement et d'étiquetage incluent des cellules de pesage ou des balances pour un pesage précis. Les systèmes de mesure dimensionnelle METTLER TOLEDO vous garantissent la fourniture de dimensions précises pour le transport.



Capteurs et communication industrielle

Présents dans votre environnement d'automatisation

Les capteurs d'automatisation METTLER TOLEDO flexibles peuvent être connectés aux systèmes d'automatisation d'ABB, Emerson, Rockwell Automation, Groupe Schneider, Mitsubishi, Siemens et plus !

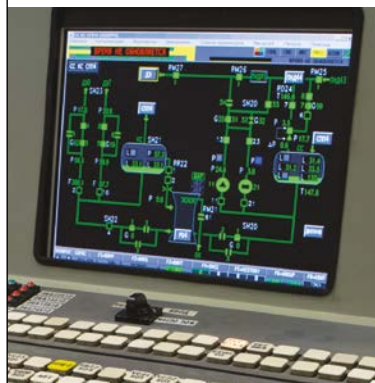
PC et serveurs industriels



Sélectionnez RS232, USB ou Ethernet TCP/IP

Connectez facilement des capteurs à des PC industriels pour suivre et assurer le traçage des données critiques et pour documenter et prouver la qualité de vos produits. La fonction « Alibi » présente dans de nombreux produits de pesage fournit des informations conformes à la législation locale en cas de défaillance du serveur.

Systèmes de commande distribués pour procédés



Choisissez 4-20 mA, HART¹, Foundation Fieldbus, Profibus, Ethernet/IP

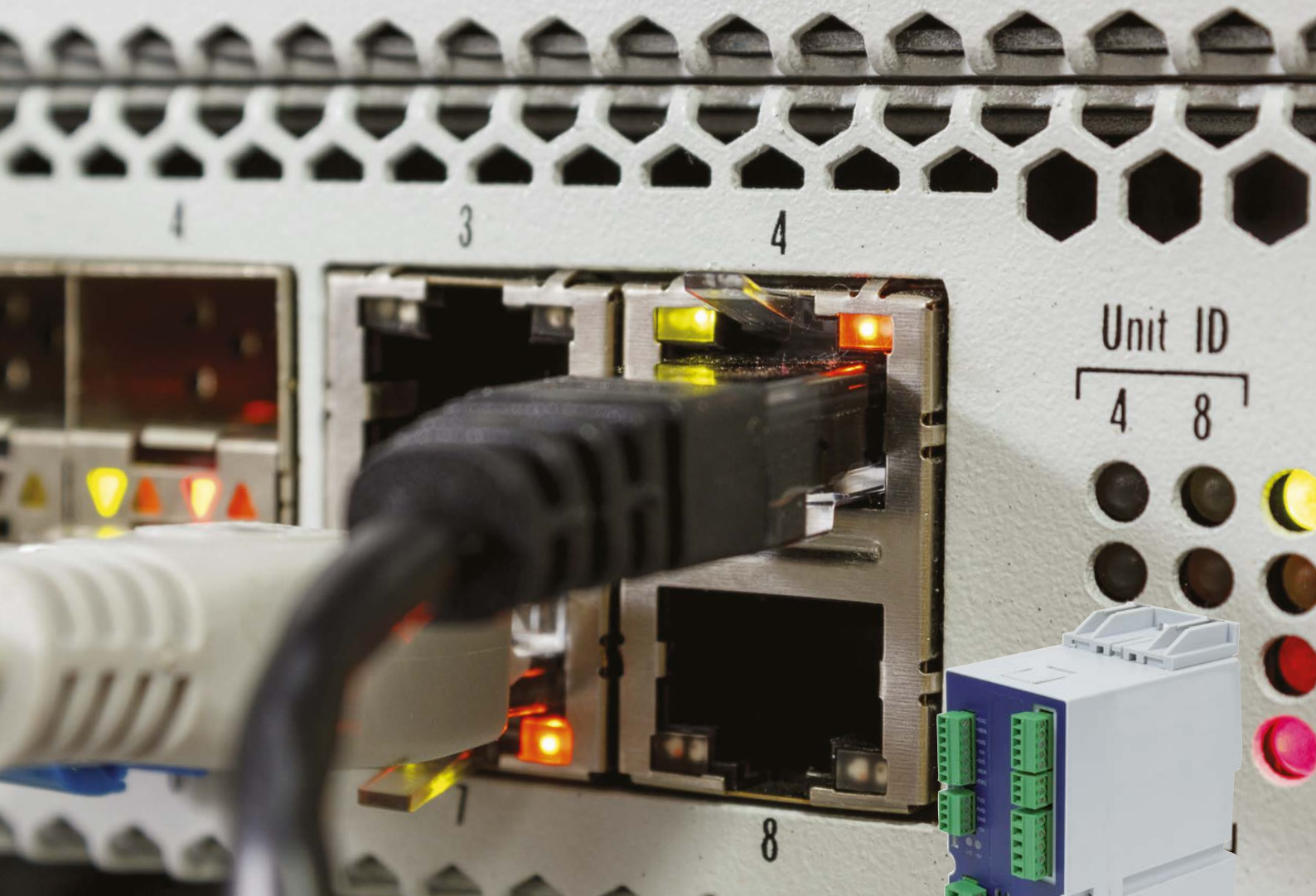
Les utilisateurs de DCS trouvent des interfaces très performantes sur de nombreux capteurs, balances et transducteurs de procédés METTLER TOLEDO, notamment les équipements relatifs au DO, O₂, CO₂ et à la turbidité. Des services d'étalonnage sont disponibles sur nos terminaux et nos transmetteurs.

Automates programmables



Ethernet/IP, Profibus, CC-Link et DeviceNet

Les protocoles Ethernet /IP, PROFIBUS, PROFINET et CC-Link vous permettent de raccorder de nombreux contrôleurs d'automatisation aux capteurs METTLER TOLEDO. Vous pouvez sélectionner et choisir les données qui pour vous sont utiles. Un étalonnage à distance et un filtrage sélectionnable vous offrent une maîtrise parfaite du procédé.



Transfert de données

- HART, 4-20 mA
- Foundation fieldbus
- Ethernet TCP/IP
- E/S Ethernet/IP™, PROFINET®
- PROFIBUS® PA et DP
- CC-Link
- DeviceNet™
- OPC UA



Terminaux et transmetteurs de pesage

IND131 est un exemple de terminal/transmetteur capable de réaliser des pesages rapides et précis, et d'établir 13 types de communications industrielles différents vers IPC, DCS ou un contrôleur d'automatisation programmable, en fonction de vos besoins.

► www.mt.com/ind-act350
► www.mt.com/terminals

Contrôle d'inventaire

Trop, pas assez ou juste comme il faut ?

Êtes-vous sûr que le stock de matière première dont vous disposez est suffisant pour la production ? Le volume de votre produit change-t-il ? Les capteurs METTLER TOLEDO sont situés hors de votre récipient et n'affectent pas votre produit.

Pesage de wagons et de camions



Recevez-vous tout ce que vous avez acheté ?

De nombreux fabricants contrôlent le transfert de vrac avec METTLER TOLEDO pour s'assurer que tous les matériaux ont bien été transférés, et ne sont pas restés dans le véhicule ou le système de transfert. Le pesage confirme que vous ne perdez pas d'argent si votre fournisseur expédie les marchandises par débit massique ou volumique.

► www.mt.com/vehicle

Contrôle précis des stocks en vrac



Le pesage permet un contrôle précis des stocks présents dans les réservoirs, les silos et les trémies.

Le poids est indépendant de la forme et de la taille, ce qui est parfait pour les matériaux non autolissants.

Les modules de pesage n'étant pas en contact avec le milieu, une précision et une longévité maximales de l'équipement sont garanties.

► www.mt.com/tank-weighing

Pesage de sacs, de conteneurs IBC, de fûts



Choisissez des balances de sol ou des systèmes de déchargement standard ou hygiéniques.

De nombreux constructeurs de machines de haute qualité intègrent des capteurs/balances METTLER TOLEDO à leurs systèmes de déchargement, en particulier lorsque les temps de déchargement doivent être contrôlés avec précision.

► www.mt.com/filling



Capteurs pour contrôle des risques

- Balances de table
- Balances au sol
- Ponts-bascules pour camions et wagons
- Cellules de pesée
- Modules de pesage
- Terminaux d'automatisation

Modules de pesage

Les modules de pesage METTLER TOLEDO offrent une précision et une fiabilité maximales pour les applications statiques et dynamiques dans lesquelles le chargement fait appel à des forces horizontales. PINMOUNT PDX est disponible dans des capacités de 20 t, 30 t, 50 t. Un câble coupé ou une cellule endommagée envoie immédiatement un message, pour vous permettre de répondre rapidement, en réduisant les temps d'arrêt. SafeLock™ améliore la sécurité de votre site.

► www.mt.com/weighmodules
► www.mt.com/terminals

Production automatisée

Moins de retraitement, et pas de lots défectueux

Lorsque des analyses et des mesures de pesage correctes sont exécutées, les capteurs METTLER TOLEDO réduisent les variations d'un lot à l'autre et garantissent que vos procédés sont répétables, même en cas de changement des conditions.

Solutions d'analyse des procédés



METTLER TOLEDO fournit l'analyse de contrôle des procédés en ligne intégrée à vos systèmes via des transmetteurs haute performance pour la mesure du pH, de l'oxygène dissous, du CO₂, de la conductivité et de la turbidité. Des résultats immédiats, fiables et en continu constituent la base de performances d'installation optimisées.

► www.mt.com/ism

Pesage de liquides



Dans de nombreux procédés, on a constaté que les capteurs de pesage intégrés donnent de meilleurs résultats que les débitmètres, parce que les capteurs de pesage ne nécessitent pas de nettoyage au moment de changer les matériaux. Le prépesage des composants en vrac peut accélérer efficacement la production. Les cellules de pesée METTLER TOLEDO contrôlent avec précision l'ajout de liquides dans le réactif ou le mélangeur.

► www.mt.com/filling

Pesage de solides



Les matières sèches sont mieux traitées par pesage, car le poids est une mesure plus constante que le volume. Si vous constatez des variations dans vos résultats de pesage, envisagez d'utiliser les capteurs d'automatisation METTLER TOLEDO et des cellules de pesée METTLER TOLEDO dans vos systèmes à perte de poids.

► www.mt.com/ind-bulk



Instruments pour une production automatisée

- Capteurs pour :
 - pH
 - O₂ et CO₂ dissous
 - conductivité
 - turbidité
- Transmetteurs
- Boîtiers
- Systèmes de nettoyage et d'étalonnage
- Cellules de pesée, modules de pesage
- Terminaux d'automatisation

Technologie ISM® (Intelligent Sensor Management)

« Plug and Measure » est une fonction remarquable de la technologie ISM METTLER TOLEDO. Elle permet le démarrage rapide, sans problème du système et des routines d'entretien optimisées sur le terrain. Cette approche permet de réduire les coûts de cycle de vie des systèmes de mesure analytiques en ligne dans l'ensemble de l'installation.

Semi-conducteurs et cellules solaires

Utilisez les meilleurs capteurs d'automatisation qui existent

Les capteurs intégrés améliorent la qualité, la cohérence et la rentabilité des opérations critiques telles que le revêtement, la liaison et l'abrasion. Les capteurs de conductivité garantissent de l'eau ultra pure.

Eau ultrapure



Les mesures de conductivité avec WideRange™ offrent de nouvelles possibilités en matière de technique de mesure dimensionnelle. Les finitions de surface d'électrodes supérieures rendent désormais possibles des mesures qui autrefois ne pouvaient être effectuées qu'avec des systèmes de capteurs toriques dans des applications.

► www.mt.com/cond

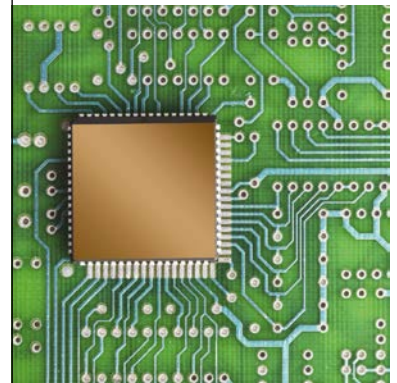
Gaufrettes



Vérifiez l'étanchéité correcte des circuits intégrés, l'épaisseur des gaufrettes solaires ou même la couverture des procédés post enrobage grâce à des modules de pesage haute-résolution. Détecter les variations légères dans les très petits objets.

► www.mt.com/apw

Criblage



Les machines de traitement de semi-conducteurs utilisent le module WMC industrialisé, le plus petit capteur de très haute précision du monde. Il offre une résolution de niveau de laboratoire dans un capteur de la taille d'un timbre. Les WMC sont utilisés pour l'étalonnage des appareils de distribution.

► www.mt.com/WMC



Production de semi-conducteurs

- Transmetteurs de poids
- Modules de pesage haute précision
- Modules de connectivité

Précision de balance de laboratoire

La précision dans un capteur industriel compact

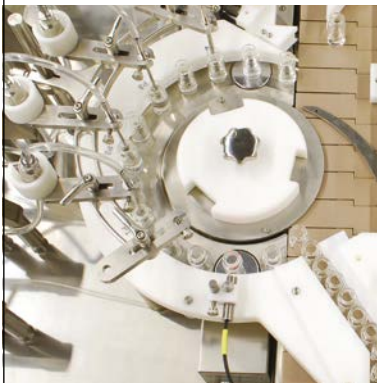
Les modules de pesage WMC ultra-compacts sont spécialement conçus pour être utilisés dans des procédés automatisés dans des environnements industriels. Rapidité, robustesse, précision et connectivité directe sont les caractéristiques clés de ces produits. Ces capteurs innovants peuvent être utilisés pour contrôler le poids, mais aussi pour les applications de remplissage et de dosage.

Remplissage de récipients de toutes tailles

Des remplissages précis sont synonymes de rentabilité

METTLER TOLEDO offre une large gamme de capteurs afin d'améliorer les performances de remplissage, qu'elles soient très faibles ou très élevées. METTLER TOLEDO propose le capteur adapté au remplissage.

Micro-remplissage de petites bouteilles



Les modules de pesage METTLER TOLEDO sont adaptés aux spécifications des fabricants de machines et d'équipements, car ils facilitent l'intégration mécanique et électrique. Les interfaces normalisées simplifient la communication avec les systèmes de contrôle. Leurs boîtiers en acier inoxydable et la protection contre les surcharges garantissent un fonctionnement fiable au sein d'applications automatisées.

► www.mt.com/apw

Fûts, conteneurs IBC, grands sacs



Lorsque votre produit est cher, vous ne devez pas en gaspiller en surremplissant les conteneurs en vrac. Des cellules de pesée, des modules de pesage ou des balances METTLER TOLEDO peuvent aisément être intégrés à votre machine de remplissage pour de la précision dans les environnements sûrs et dangereux, et garantir des précisions de remplissage élevées permettant des économies de coûts.

► www.mt.com/filling

Camions et wagons



Le remplissage d'un camion ou d'un wagon avec un système incluant capteurs METTLER TOLEDO génère moins de pertes. Lorsque vous pouvez confirmer les résultats de votre débitmètre avec une balance dans les situations où un nouveau remplissage est difficile, vous serez surpris des quantités que vous pouvez perdre.

► www.mt.com/vehicle



Conception de solutions de pesage personnalisées

- Cellules de pesée
- Modules de pesage
- Balances de table et au sol

Module de pesage de haute précision WMS

Les modules de pesage WMS sont spécialement conçus pour s'intégrer facilement à des procédés automatisés et en environnements industriels. Rapidité, robustesse, précision et connectivité directe sont des caractéristiques clés de ces produits. Ces capteurs innovants peuvent être utilisés pour contrôler le poids, mais aussi pour les applications de remplissage et de dosage.

► www.mt.com/APW
► www.mt.com/load-cells

Contrôle des produits automatisé

Pour la protection des consommateurs

Des contrôles d'exhaustivité et de qualité peuvent être intégrés aux systèmes de transport entre les étapes du procédé, grâce à l'intégration de capteurs de pesage et de détecteurs de métaux peu encombrants.

Balances de contrôle +/- et trieuses pondérales



Les capteurs de pesage intégrés aux convoyeurs statiques et dynamiques vous permettent d'éliminer les étapes de transport manuel représentant une perte de temps de production. Envisagez d'ajouter un convoyeur de pesage à vos extrudeuses ou à vos machines de coupe pour détecter les défaillances de production, les différences entre composants ou les produits mal dimensionnés.

► www.mt.com/checkweighing

Détection de métaux et inspection par rayons X



Lorsque des produits contaminés sont susceptibles de porter préjudice à vos clients ou aux processus en aval, il peut être judicieux d'installer un détecteur de métaux ou un système d'inspection par rayons X sur chaîne afin de rejeter automatiquement les produits non conformes. Cette décision permettrait de protéger les consommateurs, mais aussi l'équipement de production en aval ou l'équipement d'emballage.

► www.mt.com/metal-detection

L'inspection par vision du suivi et de la traçabilité



Les systèmes d'inspection par vision de METTLER TOLEDO intégrés à votre programme d'automatisation permettent de valider et de recueillir des données, telles que la présence d'une étiquette adéquate, de texte décodable par l'homme, sa position, son alignement, son ID et son enregistrement.

► www.mt.com/ci-vision



Produits alimentaires et pharmaceutiques

- Contrôle de remplissage réglementé
- Détection des métaux
- Inspection par rayons X
- Inspection par vision
- Solutions automatisées



Transfert pour détection de métaux

Le système Profile Sealtite Gravity Fall est un détecteur de métaux haute capacité, adapté à toutes les poudres à écoulement libre ou en vrac et les produits granulaires qui répondent à des normes de contrôle rigoureuses. Le modèle exclusif du dispositif de rejet haute vitesse en forme de cloche SealTite de METTLER TOLEDO Safeline réduit les pertes de produits et permet de réaliser des économies supplémentaires.

► www.mt.com/metal-detection

Expéditions automatisées

Suivi et recouvrement

L'insertion de composants d'inspection par vision, de pesage et de mesure dimensionnelle dans votre procédé logistique permet un meilleur suivi et donc, une qualité, une facturation et un calcul des coûts de transport précis.

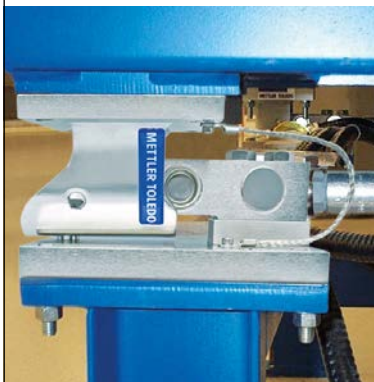
Chariots élévateurs et bascules



Des composants de pesage spécialisés sont disponibles pour l'intégration aux chariots élévateurs. Envisagez également une balance au sol personnalisée standard pour vos machines de conditionnement.

► www.mt.com/floor-scales

Pesage précis des marchandises expédiées



Évitez les réclamations des clients et le paiement de coûts de fret grâce à une construction fiable, des poids et mesure approuvés, des cellules de pesée ou des balances intégrées à vos machines de conditionnement, d'emballage et d'étiquetage.

► www.mt.com/load-cells
 ► www.mt.com/manufacturing

Mesure dimensionnelle



Le volume et le poids permettent de calculer les coûts d'expédition. Assurez-vous que les coûts de transport sont couverts et évitez les surcoûts d'expédition qui ont un impact négatif sur vos bénéfices en intégrant des systèmes de mesure dimensionnelle à votre infrastructure d'automatisation.

► www.mt.com/dimensioning



Transport et logistique

- Expédition
- Cellules de pesage
- Balances de table
- Balances au sol
- Dimensions
- Bascules pour chariots élévateurs

Mesure dimensionnelle automatique

Le système de mesure dimensionnelle, de pesage et d'identification METTLER TOLEDO Pallet™ calcule avec précision la taille et le poids des palettes et d'articles plus grands. Les données sont automatiquement transmises à votre système informatique existant.

Le dimensionnement automatique enregistre les données de taille et de poids d'un article quelle que soit sa forme, s'assurant que toutes les surfaces sont mesurées, homologuées et stockées et les résultats précis et sûrs.

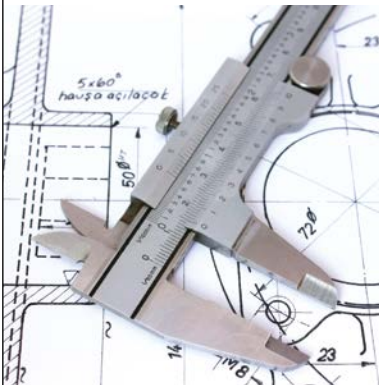
► www.mt.com/dimensioning

Machines et systèmes d'ingénierie

Avec capteurs d'automatisation

Si vous êtes fabricant, intégrateur ou que vous appartenez à un groupe d'ingénierie, vous pouvez ajouter de la valeur à vos produits en intégrant des composants hautes performances et des systèmes intégrés de METTLER TOLEDO, tout en réduisant vos efforts d'intégration.

Construction de machine



Des capteurs OEM conçus pour s'installer dans votre machine

Les composants OEM haute performance conçus pour être montés sur votre machine améliorent grandement votre compétitivité en vous offrant hautes performances et fiabilité. L'assistance de niveau international nous permet de résoudre vos problèmes, où que se trouvent vos machines.

► www.mt.com/oem-weighing

Intégration système



Vos projets nécessitent des systèmes de pesage, d'analyse et d'inspection en ligne ? Les capteurs METTLER TOLEDO délivrent des performances supérieures, tout en respectant la plupart des réglementations mondiales en matière de sécurité, de qualité, d'hygiène, de traçabilité et d'utilisation en zones dangereuses. De nombreux clients utilisateurs finaux préfèrent METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/ind-eoi-video

Conception d'installation



METTLER TOLEDO fait de vous un interlocuteur unique

Comme il est possible d'intégrer toutes sortes de capteurs dans les nouvelles chaînes de production ou des chaînes de production existantes, METTLER TOLEDO vous permet quasiment de devenir un magasin centralisé. Vous pouvez programmer l'étalonnage et l'entretien grâce à des services tels que iSense et GoodWeighing Practice (GWP).

► www.mt.com/industrial



Entretien programmé des machines et des systèmes

Catalogue industriel

Guide des composants de pesage

Manuel sur le module de pesage

Guide de sélection des ponts-bascules pour véhicules

iSense

Good Weighing Practice



Ressources

METTLER TOLEDO offre de nombreuses ressources. Vous trouverez parmi elles des schémas, des spécifications et des informations sur l'homologation afin de faciliter la spécification des capteurs dans vos systèmes d'ingénierie.

- ▶ www.mt.com/weighing-component-catalog
- ▶ www.mt.com/ind-brochure-components
- ▶ www.mt.com/ind-wp-weigh-module-design
- ▶ www.mt.com/pro
- ▶ www.mt.com/pi

Des services pour la disponibilité, les performances, la conformité et l'expertise

L'équipe **METTLER TOLEDO Service** répond à vos attentes en vous permettant d'optimiser l'utilisation de vos instruments et équipements. Bénéficiez de l'expérience, des compétences et du savoir-faire de nos équipes de milliers de spécialistes, présentes dans le monde entier et surtout, près de chez vous.

METTLER TOLEDO vous garantit disponibilité, performances et conformité optimales de l'équipement, ainsi que l'expertise nécessaire pour optimiser votre investissement.

Temps de disponibilité



Profitez d'un temps de disponibilité optimal pour vos équipements et procédés en bénéficiant d'une assistance où et quand vous en avez besoin :

- Réparation sur site et en usine
- Pièces d'usure
- Pièces de rechange et kits
- Rénovation
- Surveillance et diagnostics à distance

Performance



Obtenez des résultats de haute précision en optimisant les performances de vos équipements dans tous les environnements :

- Installation qualifiée
- Mise en service et configuration
- Maintenance préventive
- Maintenance logicielle
- Optimisation des instruments et procédés
- Assistance pour les applications

Conformité



Plus besoin de vous préoccuper de la conformité aux réglementations et normes en vigueur ni de la qualité de vos résultats, et ce à tout moment :

- Certificats et étalonnage
- Contrôle légal
- Assistance en matière de poids et mesures
- Qualification et validation
- Documentation et tests



Expertise



Garantissez une productivité et une expertise optimales à votre personnel via des formations et séminaires adaptés :

- Formations basiques et techniques
- Formations applicatives
- Conseils et personnalisation
- Intégration des systèmes et des procédés
- Séminaires d'experts
- Documentation et téléchargements

Good Weighing Practice™

GW/P® Recommendation: MTLABTEC-104-20090917-58

Balance
XP205DR

Weighing Parameters
Typical minimum weight for 0.1 % weighing accuracy (Expansion factor k = 3, without safety factor)
Typical: 21 mg¹⁾ Required: 50 mg
Safety factor
Achieved: 2.4 Required: 2
For the determination of the actual minimum weight the testing of a minimum weight certificate according to USP is recommended.

Installation, qualification and training²⁾
Quality Pac

Service contract
Calibration, Maintenance & Repair

Control of weighing equipment
GWP Excellence™
The routine testing functionalities of the XP Balance ensure that your balance is always tested correctly and on time.

Tests³⁾

Calibration (by service)	yearly
Eccentricity (by user)	-
Repeatability (by user)	quarterly
Sensitivity (by user)	monthly
FACT (by balance)	daily

Weights

Weight 1:	200 g	Class:	F2, F1 or E2
Weight 2:	10 g	Class:	F2, F1 or E2

For correct handling of weights we recommend the use of appropriate tweezers and/or gloves.

Recalibration interval of weights⁴⁾: every two years

Pratiques de mesure

Service optimal pendant toute la durée de vie de la solution

Les Bonnes Pratiques de Mesure (Good Measuring Practices, GP) de METTLER TOLEDO, telles que les Bonnes Pratiques de Pesage (Good Weighing Practice, GWP®), aident les clients à optimiser leurs résultats tout en minimisant les coûts. Elles offrent un ensemble de services personnalisés constituant une évaluation systématique et efficace des produits pour garantir une installation professionnelle, ainsi qu'un étalonnage approprié et l'application d'opérations de routine optimisées.

Une présence internationale avec Assistance et Service sur le terrain

En matière d'instruments de laboratoire, vous devez pouvoir compter sur un partenaire efficace, qui possède les compétences et le savoir-faire requis en matière de recherche et développement pour apporter une valeur ajoutée réelle à vos procédés, et qui bénéficie d'une présence internationale réelle pour répondre à vos requêtes dans les régions les plus retirées du monde et vous offrir son assistance en matière d'applications et de techniques.



Une équipe, expérimentée et de niveau mondial

Afin de répondre aux demandes de nos clients du monde entier, METTLER TOLEDO s'appuie sur l'un des réseaux ventes et services les plus étendus du marché. Plus de 5 000 spécialistes formés en usine sur les ventes, le service technique et l'assistance dédiée aux applications sont à votre disposition pour vous aider à améliorer l'efficacité, la rentabilité, la sécurité et la fiabilité de vos procédés opérationnels. Nos équipes locales nous permettent de nouer des relations étroites avec les utilisateurs. Très souples, elles peuvent s'adapter à chaque utilisateur.



Plus de **6,500** spécialistes et commerciaux formés en usine dans le monde

Une présence internationale

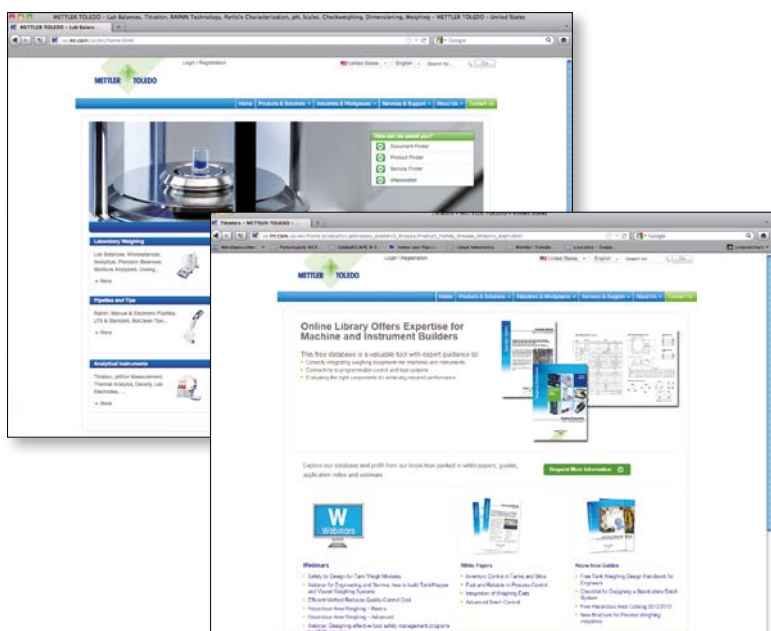
La présence des départements commerciaux de METTLER TOLEDO dans la plupart des pays industrialisés et de ses partenaires sélectionnés dans les autres régions nous permet de répondre efficacement aux attentes de nos clients dans le monde entier. Les produits et services de METTLER TOLEDO sont disponibles dans plus d'une centaine de pays. Les antennes commerciales se chargent de répondre à toute demande de vente, de service ou d'assistance.

METTLER TOLEDO possède ses propres départements de Ventes et de Service dans 39 pays, ainsi que de multiples partenaires de distribution et de service dans la plupart des autres pays.

Les produits sont développés et fabriqués sur plusieurs sites aux États-Unis, en Europe et en Chine.

Sites de vente et de maintenance METTLER TOLEDO
► www.mt.com/global-presence

Accès aux informations et au savoir-faire Sur www.mt.com



En savoir plus sur la façon dont METTLER TOLEDO peut vous aider, en visitant notre site Web international. Consultez les toutes dernières informations sur les produits et applications, commandez le catalogue complet, demandez des devis ou l'assistance de notre service commercial.

www.mt.com/oem-competence

Pour plus d'informations

Mettler-Toledo SAS

18/20 avenue de la Pépinière
78222 Viroflay cedex
Tel +33 1.30.97.17.17
Fax +33 1.30.97.16.16

Sujet à modifications techniques
© 06/2017 Mettler-Toledo AG
Imprimé en Suisse
MarCom Industrial
MTSI 30129942