



## **POWERCELL®**

### **Cellules de pesage**

Précision exceptionnelle

Fiabilité exceptionnelle

Maintenance simplifiée

Performances éprouvées



## **Technologie de pesage avancée**

La clé pour des bénéfices accrus

**METTLER TOLEDO**

# Cellules de pesée POWERCELL®

## Protégez vos bénéfices

Les cellules de pesée POWERCELL® vous permettent de générer plus de bénéfices grâce à un pesage précis jour après jour. Cette technologie révolutionnaire réduit vos coûts d'exploitation en limitant les erreurs, les temps d'arrêt et les besoins en maintenance.



### Précision exceptionnelle



Les erreurs de pesage se traduisent par des pertes de revenus qui entament vos marges. Fondées sur une technologie numérique avancée, les cellules de pesée POWERCELL® délivrent l'exactitude dont vous avez besoin pour assurer :

- une facturation juste ;
- un contrôle précis des stocks ;
- un respect total des normes de limitation de poids des véhicules en circulation.

### Fiabilité exceptionnelle



Lors d'un temps d'arrêt, chaque minute vous fait perdre de l'argent et des clients. Les cellules de pesée POWERCELL® protègent votre pont-bascule contre la foudre, les dégâts des eaux et tout autre facteur environnemental susceptible d'altérer l'exactitude ou de suspendre une opération de pesage.

### Maintenance simplifiée



Le dépannage d'un pont-bascule analogique peut s'avérer fastidieux et coûteux. Les cellules de pesée POWERCELL® intègrent des outils de diagnostic prédictif qui vous permettront d'instaurer une maintenance proactive. Grâce à une prévention efficace des défaillances, ils éliminent les dépannages et remplacements de pièces chronophages.

## Gamme de cellules de pesée POWERCELL®

### Plus de 25 ans d'excellence

Les cellules de pesage POWERCELL® reposent sur une technologie numérique sophistiquée afin d'offrir des performances de pesage constantes. Choisissez la cellule de pesage qui répond aux besoins de vos opérations de pesage de véhicules.

- Les cellules de pesage POWERCELL® PDX® sont à la fois fiables et précises.
- Les modèles POWERCELL® GDD® fournissent une exactitude numérique à moindre coût.



Cellule de pesée  
POWERCELL® PDX®



Cellule de pesée  
POWERCELL® GDD®

<b>Portée</b>	20 t, 30 t, 50 t, 90 t	20 t, 30 t, 50 t
<b>Exactitude</b>	Élevée	Élevée
<b>Communication</b>	CAN	CAN
<b>Réseau</b>	Aucune boîte de jonction	Boîtes de jonction
<b>Câbles</b>	Raccordement rapide	Intégraux
<b>Compensation active</b>	Oui	Oui
<b>Diagnostic</b>	Oui	Oui
<b>Protection contre la foudre</b>	> 80 000 A	> 29 000 A
<b>Détection de brèche</b>	Oui	Non
<b>Zone dangereuse</b>	Division 1, Zone 1/21 Division 2, Zone 2/22	Non

# Précision exceptionnelle

## Rentabilité accrue à chaque chargement

Les données de performances sur site montrent que les cellules de pesage POWERCELL® sont plus précises que certaines cellules analogiques. Si vous achetez ou vendez des produits en vrac au poids, une exactitude supérieure peut avoir un impact direct sur votre rentabilité. Pour vous en faire une idée concrète, multipliez les erreurs analogiques par le nombre de véhicules que vous pesez annuellement.

Des tests d'étalonnage réalisés sur des milliers de ponts-basculés en service révèlent que les cellules de pesée POWERCELL® sont bien plus précises que les modèles analogiques. Mais quelle en est la raison ?

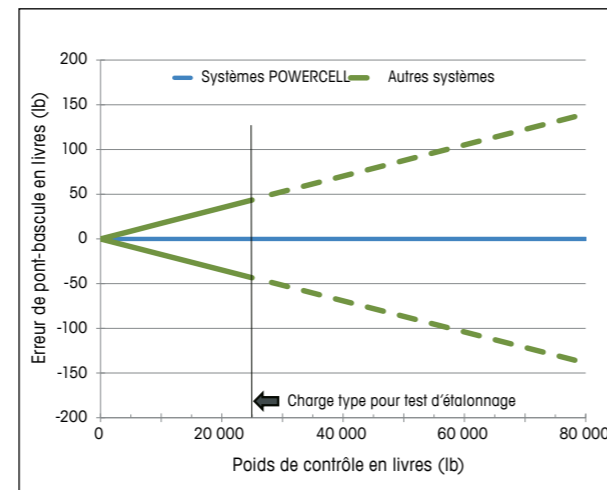
- Elles sont faciles à étalonner sur un haut niveau d'exactitude.
- Elles disposent d'une fonction de compensation numérique pour garantir l'exactitude.

Lorsque vous pesez des camions à pleine charge, les erreurs analogiques sont encore plus importantes. Le présent graphique montre que, contrairement à un système POWERCELL®, qui assure une exactitude stable, un pont-basculé analogique accumule des erreurs au fur et à mesure de l'application de charges plus lourdes.

Le tableau ci-dessous illustre les graves conséquences que cela peut engendrer. Un pont-basculé qui pèse 80 lb (40 kg) en deçà du poids réel est un gouffre financier. Plus vous pesez de camions, plus vous vous exposez à des pertes.

Coût du produit*	0,075 par lb	0,15 par kg
Erreur de pont-basculé	-80 lb	-40 kg
Camions par jour	100	
Perte journalière*	600	
Perte annuelle*	158 400 (264 jours par an)	

\* Dollars US, euros ou autre devise locale.



Comparaison d'exactitude  
POWERCELL® vs ponts-basculés analogiques

Niveaux d'exactitude affichés par des systèmes POWERCELL® et analogiques lors de l'application de poids de contrôle de 10 et 40 t.

## Performances fiables dans les climats extrêmes

Impitoyables, les forces de la nature agressent un pont-basculé au quotidien, altérant l'exactitude de ses pesées. Les cellules de pesée POWERCELL® ont fait la preuve de leur capacité à résister aux environnements les plus difficiles au monde, des régions polaires glacées à la chaleur torride du désert, en passant par les conditions humides des tropiques.

Les cellules de pesage POWERCELL® s'appuient sur une technologie numérique et une conception robuste pour vous garantir une utilisation fiable sur plusieurs années.



Antarctique



Déserts



Sibérie



Tropiques

## Une technologie intelligente pour une maintenance simplifiée

Les cellules de pesée POWERCELL® utilisent une technologie intelligente qui contrôle en permanence les performances de votre pont-basculé. Le système de diagnostic embarqué vous communique quant à lui des données en temps réel sur l'état de chaque cellule :

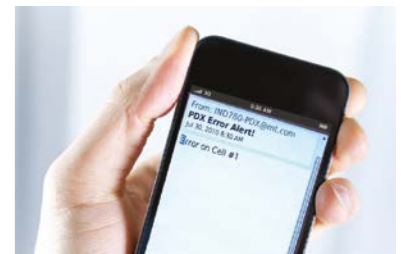
- Erreurs de pesage
- Surcharge
- Conditions environnementales
- État du réseau
- Tension des cellules de pesée

### Diagnostic à distance

La technologie POWERCELL® permet de vérifier les performances d'un pont-basculé depuis n'importe où. Le diagnostic et la résolution des problèmes via le navigateur Web suppriment les contraintes liées aux déplacements en vue d'une inspection sur site.



Données en temps réel sur les performances



Alertes par e-mail



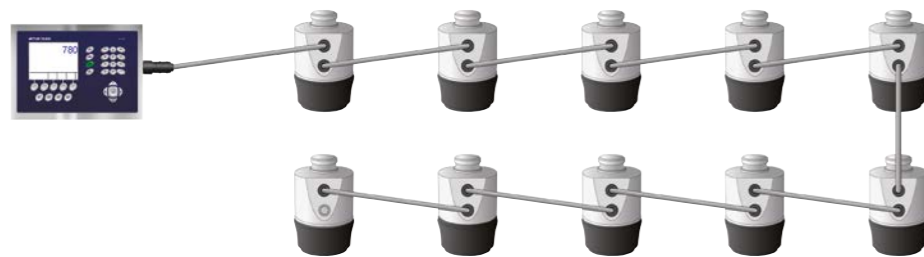
Maintenance plus simple et plus rapide



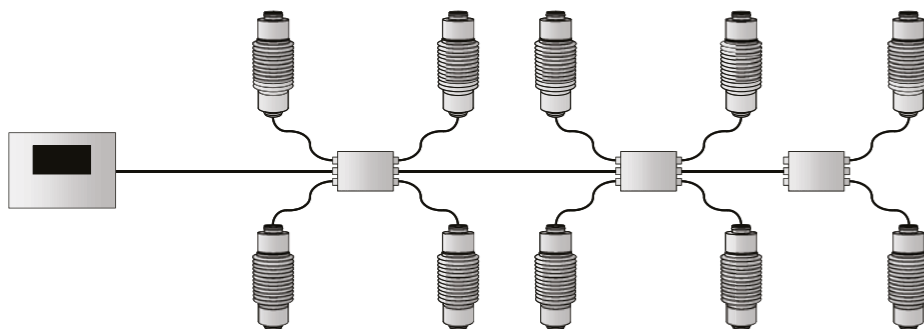
Temps d'arrêt réduits

# Une conception innovante pour un avantage manifeste

Les cellules de pesage POWERCELL® PDX® ont révolutionné le pesage de véhicules. Fortes de leur conception unique, elles éliminent le maillon faible de la plupart des ponts-bascules : la boîte de jonction. Cette simple amélioration se traduit par des temps d'arrêt et des dépenses de maintenance à la baisse.



**Réseau de cellules de pesée numériques POWERCELL® PDX®**  
(aucune boîte de jonction)  
Les cellules et les câbles sont étanches



**Câblage de cellules de pesée classiques**  
(boîtes de jonction requises)

### Réseau simplifié

Les cellules de pesée POWERCELL® PDX® sont connectées les unes aux autres au sein d'un réseau simple qui transmet le signal émit par chaque cellule au terminal du pont-bascule. Comparons maintenant cette structure à celle des cellules analogiques classiques. Chaque groupe de quatre cellules de pesée analogiques est câblé à une boîte de jonction, laquelle est elle-même reliée à la boîte suivante dans le système, et ainsi de suite, jusqu'à ce que toutes les cellules soient connectées. Plus le pont-bascule est imposant, plus l'enchevêtrement des boîtes et des câbles est complexe.

Que les fabricants les désignent comme des boîtes de regroupement, des totalisateurs ou des contrôleurs de section, le problème reste le même. Les boîtes de jonction contiennent des composants électroniques sensibles qui peuvent être difficiles à étanchéifier, et sont donc exposés aux infiltrations d'eau. Avec les cellules de pesage POWERCELL® PDX®, les boîtes de jonction sont supprimées et le problème est résolu.

### Compensation numérique active

Les microprocesseurs au cœur des cellules de pesée POWERCELL® PDX® utilisent des algorithmes propriétaires pour compenser les facteurs environnementaux, tels que les variations de température et le fluage. Ils préservent l'exactitude de votre pont-bascule, même face à de nombreuses forces qui ont raison des défenses des autres technologies de pesage.



# Protection contre l'environnement pour une fiabilité inégalée

**Votre pont-bascule est mis à rude épreuve. Une exposition constante aux facteurs environnementaux peut entraîner une défaillance des cellules de pesée classiques à une vitesse effrayante. Appuyez-vous sur la formidable protection offerte par les cellules POWERCELL® PDX® pour enfin maîtriser vos coûts de maintenance.**

### Protection contre la foudre

Les dégâts occasionnés peuvent être onéreux, nécessitant le remplacement de l'équipement électronique non protégé. Même si les réparations sont couvertes par une garantie, vous devez supporter les coûts liés à votre perte d'activité quotidienne durant toute la période d'indisponibilité de votre pont-bascule.

Le système StrikeShield™ constitue la principale ligne de défense de l'ensemble de votre pont-bascule : les cellules de pesée, les câbles et

le terminal. En tant que dispositif de sécurité supplémentaire, chaque cellule de pesée POWERCELL® PDX® possède sa propre protection antifoudre intégrée.

Vous êtes en droit d'exiger des preuves concrètes de protection contre la foudre. C'est la raison pour laquelle les cellules de pesée POWERCELL® PDX® satisfont aux normes les plus strictes en la matière. METTLER TOLEDO a mandaté des laboratoires indépendants pour réaliser des tests complets.



Les cellules de pesée POWERCELL® PDX® ont notamment résisté à des foudroiements de 80 000 ampères dans le cadre de ces tests (normes CEI 62305-1).

### Eau et inondations

Les câbles et connecteurs étanches garantissent une herméticité totale de l'ensemble du réseau à l'humidité, conformément aux critères IP68 (immersible). Les connecteurs bénéficient d'une conception fiable identique à celle utilisée pour les applications militaires et médicales, dans lesquelles les performances sont une question de vie ou de mort.

Un réseau POWERCELL® PDX® est capable de supporter une immersion prolongée dans l'eau. Comparons-le aux ponts-bascules ayant recours à des boîtes de jonction. Aucune boîte disponible sur le marché n'est homologuée pour une immersion dans l'eau. Un climat humide peut à lui seul détériorer les composants électroniques sensibles situés à l'intérieur.



Les cellules de pesée POWERCELL® PDX® ont passé avec succès les tests de pulvérisation à haute pression et d'immersion dans l'eau.



### Températures extrêmes

La compensation numérique préserve l'exactitude dans toutes les conditions climatiques.



### Neige et glace

La gaine caoutchoutée élimine les erreurs causées par les matières accumulées.



### Rouille et corrosion

Le boîtier ultrarobuste en acier inoxydable résiste à la corrosion.



### Rongeurs

Les câbles en acier inoxydable assurent une protection optimale contre les rongeurs.



### Interférences radioélectriques

Le signal numérique élimine les interférences responsables des erreurs de pesage.



### Dommages physiques

Le système de détection de brèche vous alerte si le boîtier est endommagé.

## Les cellules de pesée POWERCELL® PDX® surpassent de nombreuses autres de pont-bascule\*.

Technologie	Avantages des cellules POWERCELL® PDX®
<b>Cellule de pesée analogique</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Signal numérique puissant qui résiste aux interférences radioélectriques</li> <li>■ Compensation numérique qui préserve l'exactitude de pesage</li> <li>■ Outils de diagnostic prédictif qui simplifient la maintenance et réduisent les temps d'arrêt</li> <li>■ Câbles et connecteurs étanches qui empêchent la pénétration de l'humidité</li> <li>■ Aucune boîte de jonction sujette aux défaillances</li> </ul>
<b>Contrôleur de section ou boîte de jonction numérique</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Signal numérique puissant dans tout le réseau du pont-bascule</li> <li>■ Aucune interférence de signaux susceptible de provoquer des erreurs de pesage</li> <li>■ Aucune boîte de regroupement ou de conversion analogique-numérique requise</li> <li>■ Composants électroniques protégés dans un boîtier hermétiquement scellé</li> </ul>
<b>Système de cellules de pesée hydrauliques</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Installation plus simple et plus économique</li> <li>■ Aucune fuite de liquide hydraulique causant des erreurs de pesage</li> <li>■ Mises à jour immédiates des données de poids pour un traitement plus rapide des véhicules</li> <li>■ Outils de diagnostic prédictif pour un dépannage simplifié</li> <li>■ Maintenance et réparations à la fois rapides et faciles</li> </ul>

\*\* Information basée sur les données de performances de ponts-bascules issues de plus de 50 000 tests de maintenance sur site.

## L'exactitude POWERCELL® dans une solution économique

Les cellules de pesée POWERCELL® GDD® sont idéales pour les opérations de pesage exigeant une exactitude accrue sans toutes les fonctionnalités de la technologie POWERCELL® PDX®. Elles offrent un compromis parfait entre performances et coût.

### Exactitude numérique

Faciles à étalonner sur un haut niveau d'exactitude, les cellules de pesée POWERCELL® GDD® affichent de véritables performances de pesage numérique. Chaque cellule est dotée d'une fonction de compensation numérique qui garantit une précision maximale en dépit des changements de conditions environnementales.

### Fonctionnalités de diagnostic

Très puissants, les outils de diagnostic vous permettent de consulter leurs signaux spécifiques sur le terminal du pont-basculé. Vous avez ainsi accès à de précieuses informations favorisant une identification et une résolution rapides des problèmes.



Les cellules de pesée POWERCELL® GDD® tirent profit des avantages d'une technologie numérique avancée pour proposer un pesage de véhicules haute précision à un coût abordable.

## Sécurité et exactitude en zones dangereuses

Les cellules de pesée POWERCELL® sont approuvées pour une utilisation en zones dangereuses. Elles constituent une solution de pesage de véhicules qui, en plus d'être conforme aux normes de sécurité, fournit un haut niveau d'exactitude. Cette technologie est disponible à la fois pour les nouvelles installations et pour les mises à niveau.



### Division 1, Zone 1/21

Les cellules de pesée POWERCELL® PDX® sont homologuées pour une utilisation en zones dangereuses classées Division 1, Zone 1/21.

- Approuvées aux États-Unis et au Canada pour une utilisation en zones dangereuses classées I, II, III, Division 1, Groupes C, D, E, F et G.
- Homologations ATEX et IECEx pour une utilisation en zones dangereuses classées Zone 1/21.

### Division 2, Zone 2/22

Les cellules de pesée POWERCELL® PDX® associées à un terminal IND780 sont homologuées pour une utilisation en zones dangereuses classées Division 2, Zone 2/22. Présentant l'avantage de ne requérir aucun composant supplémentaire, l'installation reste simple et l'entretien est facilité.

- Approuvées aux États-Unis et au Canada pour une utilisation en zones dangereuses classées I, II, III, Division 2, Groupes C, D, F et G.
- Homologations ATEX et IECEx pour une utilisation en zones dangereuses classées Zone 2/22.

## De hautes performances à un prix imbattable

Si votre pont-bascule actuel souffre de temps d'arrêt et de coûts de maintenance élevés, une conversion pourrait s'avérer payante. METTLER TOLEDO propose des kits pour donner une seconde jeunesse aux ponts-bascules en remplaçant les systèmes de pesage obsolètes par la technologie POWERCELL® PDX®.

Vous bénéficiez ainsi de performances optimales pour un coût beaucoup moins important que celui d'un nouveau pont-bascule. Les kits comprennent des cellules de pesée, du matériel de montage et un terminal. Ils permettent non seulement de moderniser les ponts-bascules METTLER TOLEDO d'ancienne génération, mais aussi de convertir les systèmes d'autres marques.



Grâce aux kits de conversion, les ponts-bascules existants peuvent facilement profiter des hauts niveaux d'exactitude et de fiabilité offerts par les cellules de pesée POWERCELL® PDX®.

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

Pour plus d'informations

### France

Mettler-Toledo S.A.  
18/20 avenue de la Pépinière  
78220 Viroflay  
Tél. : +33 1 30 97 17 17  
Fax. : +33 1 30 97 16 16

### 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 AG  
CH-8606 Greifensee  
Switzerland  
Tél. : +41 44 944 22 11  
Fax : +41 44 944 30 60

Sous réserve de modifications techniques sans avis préalable.  
POWERCELL® et PDX® sont des marques déposées de Mettler-Toledo, LLC.  
© 11/2020 Mettler-Toledo GmbH  
Document No. 44099413  
MarCom Industrial



Fabriqué dans une  
usine certifiée

