

# Conçu pour l'automatisation

## Pesage de précision compact



### Haute précision

Conçu pour satisfaire les spécifications client les plus exigeantes. Le WMS est un module de pesage haute précision et grande vitesse avec une lisibilité pouvant aller jusqu'à 0,1 mg



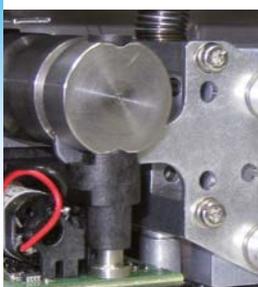
### Conception robuste

Le boîtier en acier inoxydable 316L (1.4404) scellé conformément aux exigences de la FDA et doté d'un connecteur industriel robuste avec protection IP67 garantit un niveau de fiabilité très élevé.



### Flexible

Des adaptateurs spécifiques aux clients peuvent aisément se fixer à la plateforme de pesage de forme carrée, elle-même connectée de manière rigide au module de pesage à l'aide d'un dispositif de verrouillage breveté.



### Test de fonctionnement

Il est possible de comparer le module à tout moment au poids d'étalonnage interne. Les adaptateurs du plateau de pesage ne doivent pas être retirés pour l'étalonnage si leur poids est inférieur à 50 % de la charge totale.



### WMS Ex Zone 2

#### Modules de pesage de précision

Les processus automatisés avec leurs standards exigeants et leurs exigences de qualité réclament de plus en plus des modules de pesage haute résolution.

Ces modules doivent s'intégrer facilement dans des usines, des machines et des instruments.

Les modules de pesage de précision WMS satisfont à ces demandes des clients de manière simple et efficace.

## Données spécifiques au modèle WMS Ex Zone 2

		Modèles avec ajustement interne			
Paramètre		WMS104C-LX	WMS404C-LX	WMS1203C-LX	WMS6002C-LX
Portée maximale	nom.	120g	410g	1220g	6200g
Précision d'affichage	nom.	0,1 mg	0,1 mg	1 mg	10 mg
<b>Propriétés de mesure</b> (les propriétés s'appliquent aux conditions d'environnement)					
Températures préconisées		10 ... 30 °C	10 ... 30 °C	10 ... 30 °C	10 ... 30 °C
Humidité préconisée		20 ... 80 % rH	20 ... 80 % rH	20 ... 80 % rH	20 ... 80 % rH
<b>Valeurs limites</b>					
Répétabilité (à charge nominale)	sd	0,12 mg	0,1 mg	1 mg	10 mg
Écart linéaire	sd	0,25 mg	0,4 mg	3 mg	30 mg
Écart excentrique (charge d'essai) OIML R76	sd	0,5 mg (50 g)	1 mg (200 g)	5 mg (500 g)	50 mg (2 000 g)
Écart de sensibilité (charge d'essai)		0,5 mg (100 g)	2 mg (400 g)	10 mg (1 200 g)	80 mg (6 000 g)
Dérive de température de sensibilité		0,00015 %/°C · Rnt	0,00015 %/°C · Rnt	0,00015 %/°C · Rnt	0,00015 %/°C · Rnt
Stabilité de la sensibilité		0,00025 %/a · Rnt	0,00025 %/a · Rnt	0,00025 %/a · Rnt	0,00025 %/a · Rnt
<b>Valeurs typiques</b>					
Répétabilité	typ.	0,08 mg	0,08 mg	0,8 mg	6 mg
Écart de linéarité différentielle	typ.	0,08 mg	0,25 mg	2 mg	19 mg
Écart de charge excentrique (charge d'essai)	typ.	0,2 mg (100 g)	0,6 mg (200 g)	3 mg (500 g)	32 mg (2000 g)
Décalage de sensibilité <sup>1)</sup>	typ.	0,24 mg (100 g)	0,95 mg (400 g)	2,9 mg (1200 g)	24 mg (6000 g)
Poids minimal (selon USP)		160 mg	160 mg	1600 mg	12000 mg
Poids minimal (@ U=1 %, 2 sd)		16 mg	16 mg	160 mg	1200 mg
<b>Valeurs dynamiques</b>					
Temps de stabilisation <sup>2)</sup>	typ.	0,8 s	0,8 s	0,8 s	0,8 s
Temps de stabilisation dans de bonnes conditions <sup>2)</sup>		0,15 s	0,15 s	0,15 s	0,15 s
Taux de rafraîchissement de l'interface	max.	92/s	92/s	92/s	92/s

Rnt = poids net (de l'échantillon) ; sd = écart-type; a = année (annum) ;

<sup>1)</sup> Ne s'applique qu'après ajustement à la portée nominale avec un poids OIML E2 ;

<sup>2)</sup> Temps s'écoulant entre la mise en place de l'objet sur le module de pesage et l'indication d'une valeur stabilisée dans des conditions environnementales optimales.

Informations de commande		Avec réglage interne	
		Embase longue	Embase courte
Labyrinth	Connecteur inférieur	WMS104C-LX	WMS104C-LX/10
		30047028	30047070
		WMS404C-LX	WMS404C-LX/10
		30047072	30047074
		WMS1203C-LX	WMS1203C-LX/10
		30047076	30047078
		WMS6002C-LX	WMS6002C-LX/10
	30047080	30047082	
	Connecteur arrière	WMS104C-LX/01	WMS104C-LX/11
		30047029	30047071
		WMS404C-LX/01	WMS404C-LX/11
		30047073	30047075
		WMS1203C-LX/01	WMS1203C-LX/11
		30047077	30047079
WMS6002C-LX/01		WMS6002C-LX/11	
30047081	30047083		

### Étendue des fournitures :

- Module de pesage WMS
- Plate-forme de pesage (Aluminium, plaqué chrome)
- Guide rapide WMS
- Certificat de production
- Déclaration de conformité CE

## Spécifications générales

<b>Conformité</b>	
Type de protection selon ATEX	II 3G Ex nA ic IIC T6 Gc
<b>Alimentation</b>	
Tension d'alimentation	12 à 24 V CC +20 %/-15 % (10 min. à 29 V CC max.)
<b>Alimentation électrique de 24 V CC (type)</b>	
Lors du pesage normal	<= 1,5 W
Lors de l'étalonnage	<= 3,0 W
<b>Raccordement électrique</b>	
Connecteur	Mâle à 19 broches, type Binder, séries 423
Interfaces	2 400 à 38 400 bauds, 7 ou 8 bits, parité : aucune, paire, impaire 1 ou 2 bits d'arrêt, liaison : aucune, matérielle, Xoff/Xon
RS-232C	Bidirectionnelle simultanée
RS-422	Bidirectionnelle simultanée, compatible avec le bus de terrain, terminaison de 120 ohms
Entrée numérique	10 à 30 V CC, 5 mA
Sortie numérique	10 à 30 V CC, 0,5 A
<b>Raccordement d'air (version lavage à grande eau)</b>	
Diamètre externe du tube	4 mm
Diamètre interne du tube	2,5 mm
Nominale (recommandée)	1,0 bar (14,5 psi)
<b>Protection IP (en état de fonctionnement avec plateau/plate-forme de pesage en place)</b>	
Indice de protection	IP44
Gamme d'applications	– À utiliser uniquement dans des locaux fermés et propres, en intérieur – Zone dangereuse explosible, zone 2 groupes de gaz IIA, IIB et IIC, T6
Durée de validité habituelle des joints (conditions environnementales normales)	2 ans
<b>Conditions d'environnement admissibles</b>	
Plage de température de service	+10 à +30 °C
Plage de température ambiante admissible	+5 à +40 °C (40 à 105 °F)
Altitude au-dessus du niveau moyen de la mer	4 000 m max. (13 330 pieds)
Humidité relative de l'air (à 30 °C/85 °F)	80 % max. à 31 °C, décroissante de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation
Temps de chauffage	Au moins 30 minutes après le branchement du module de pesage WMS sur le secteur
<b>Matériaux</b>	
Boîtier, embase	Acier inoxydable X2CrNiMo17-12 (1.4404 ou 316L)
Plateforme de pesage (58 x 58 mm)	Aluminium, acier inoxydable ou chromé X2CrNiMo17-12-2 (1.4404 ou 316L)
Joint entre la bride et le boîtier	FPM 50 Shore A, noir, conforme FDA
Joint entre l'embase et le boîtier	FPM 65 Shore A, noir, conforme FDA
Rugosité de la surface du boîtier	N7 ou mieux

## Accessoires

### Câble WM 180M/5

5 m 11 138 860

### Câble WM 180M/10

10 m 11 138 861



### Câble WM 90M/5

5 m 11 138 862

### Câble WM 90M/10

10 m 11 138 863



### Câble WM 90H/10

10 m 11 138 864



### Câble WM 90B/10

10 m 11 138 865



### ConBlock-X

30 374 066



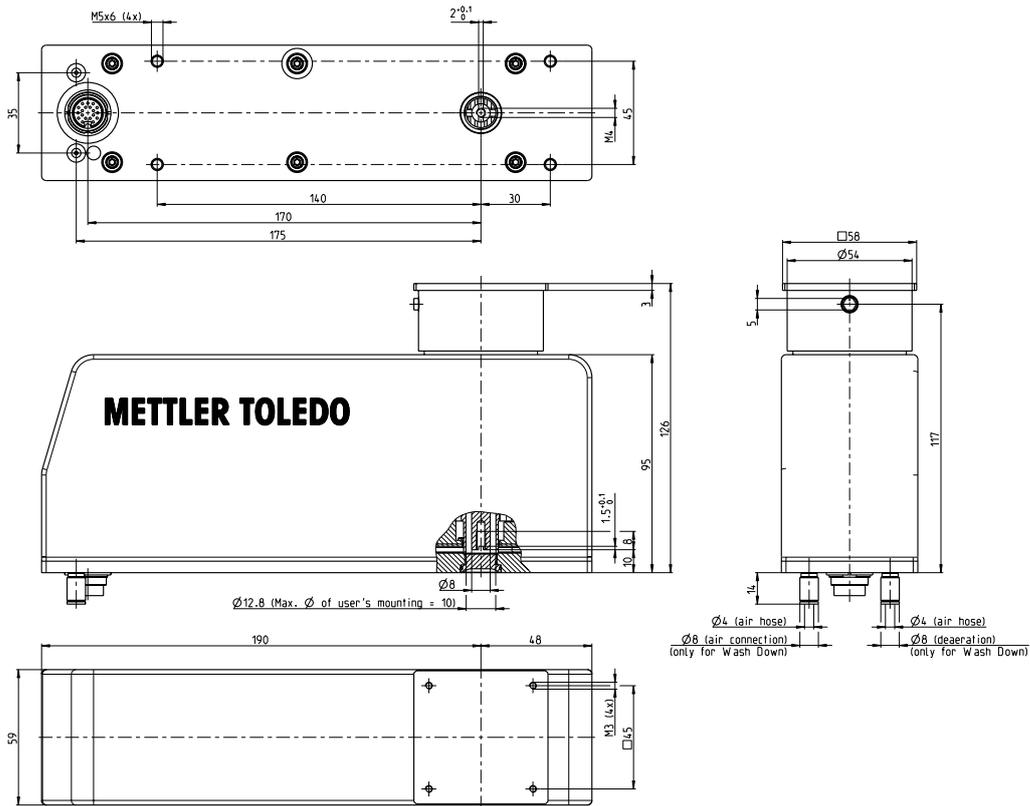
### Aide à la mise à niveau

Niveau à bulle WM  
42 102 807

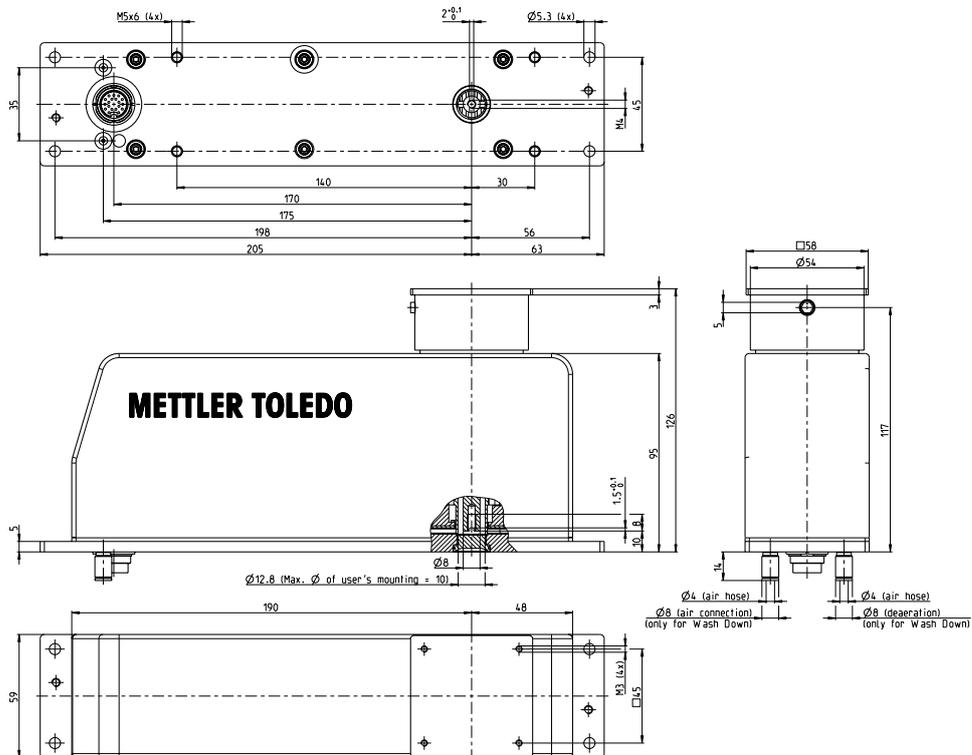


\* Le support de pesage en acier inoxydable réduit la portée maximale de 108 g.

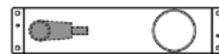
### Embase courte avec plate-forme de pesage carrée avec connecteur en bas



### Embase longue avec plate-forme de pesage carrée avec connecteur en bas



**Connecteur en bas**  
(vue d'en haut)



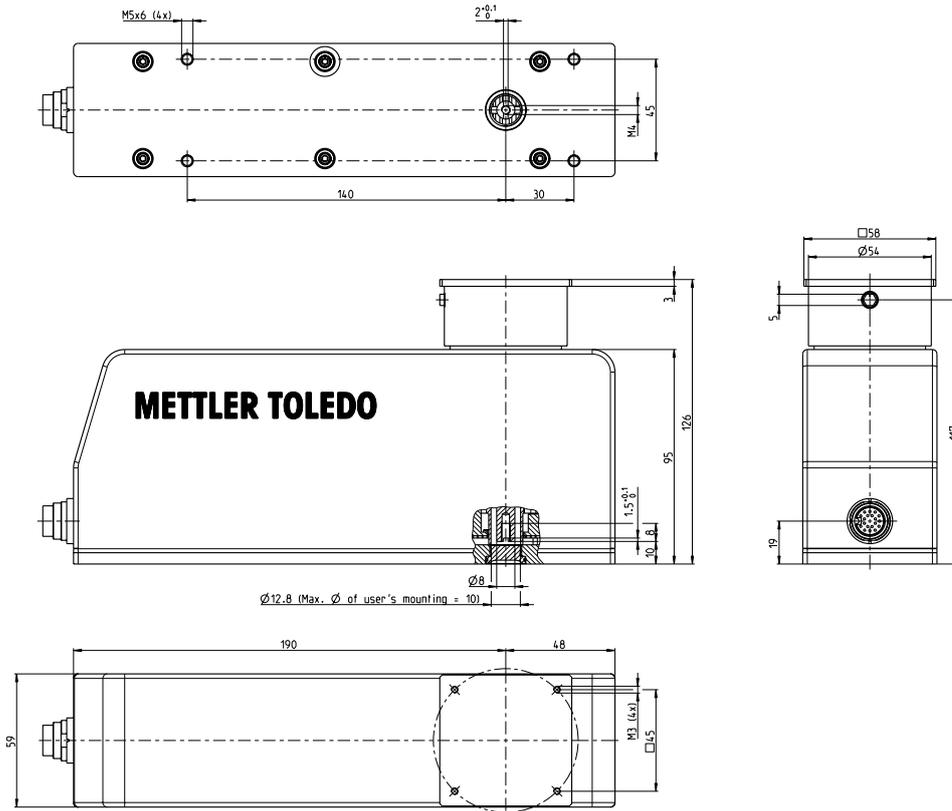
Câble WM 180M/5 (5 m)  
11 138 860  
Câble WM 180M/10 (10 m)  
11 138 861

Câble WM 90M/5 (5 m)  
11 138 862  
Câble WM 90M/10 (10 m)  
11 138 863

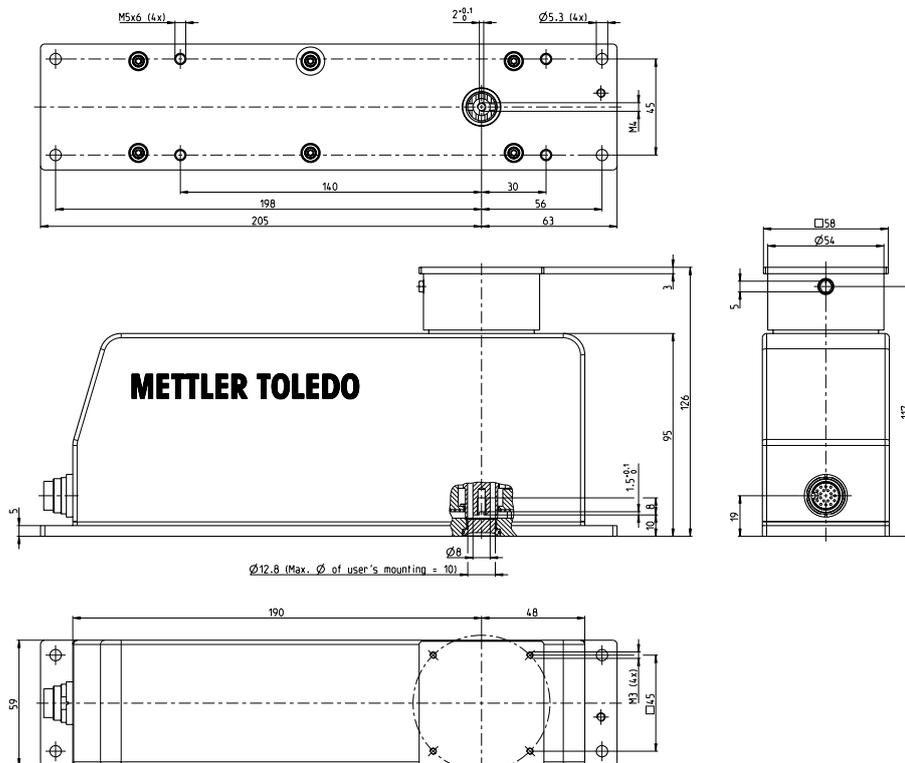
Câble WM 90H/10 (10 m)  
11 138 864

Câble WM 90B/10 (10 m)  
11 138 865

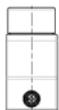
### Embase courte avec plate-forme de pesage carrée avec connecteur à l'arrière



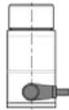
### Embase longue avec plate-forme de pesage carrée avec connecteur à l'arrière



#### Connecteur à l'arrière (vue de dos)



Câble WM 180M/5 (5 m)  
11 138 860  
Câble WM 180M/10 (10 m)  
11 138 861



Câble WM 90M/5 (5 m)  
11 138 862  
Câble WM 90M/10 (10 m)  
11 138 863

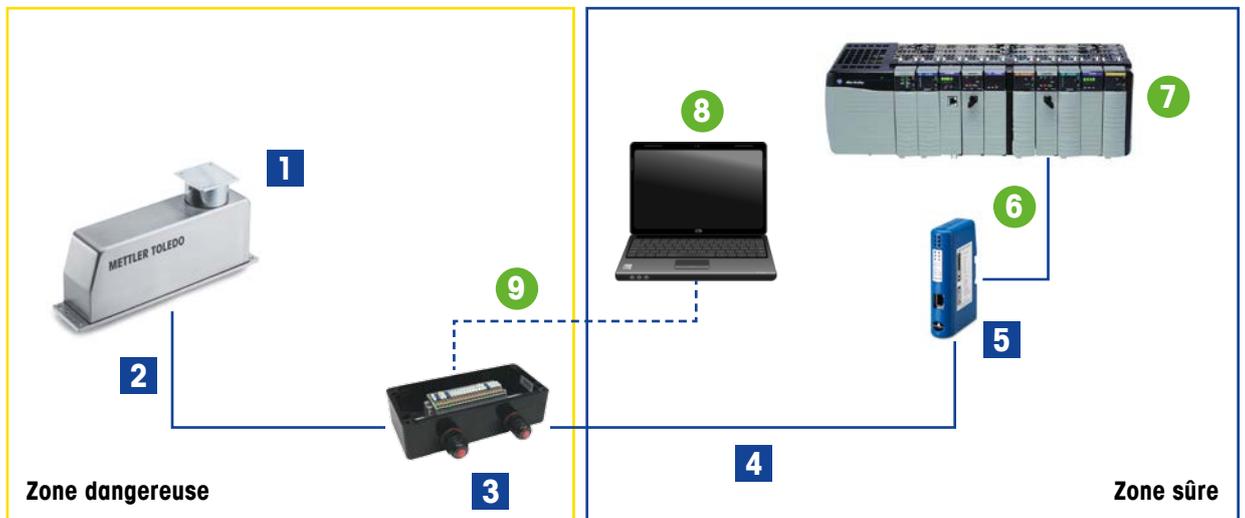


Câble WM 90B/10 (10 m)  
11 138 864



Câble WM 90H/10 (10 m)  
11 138 865

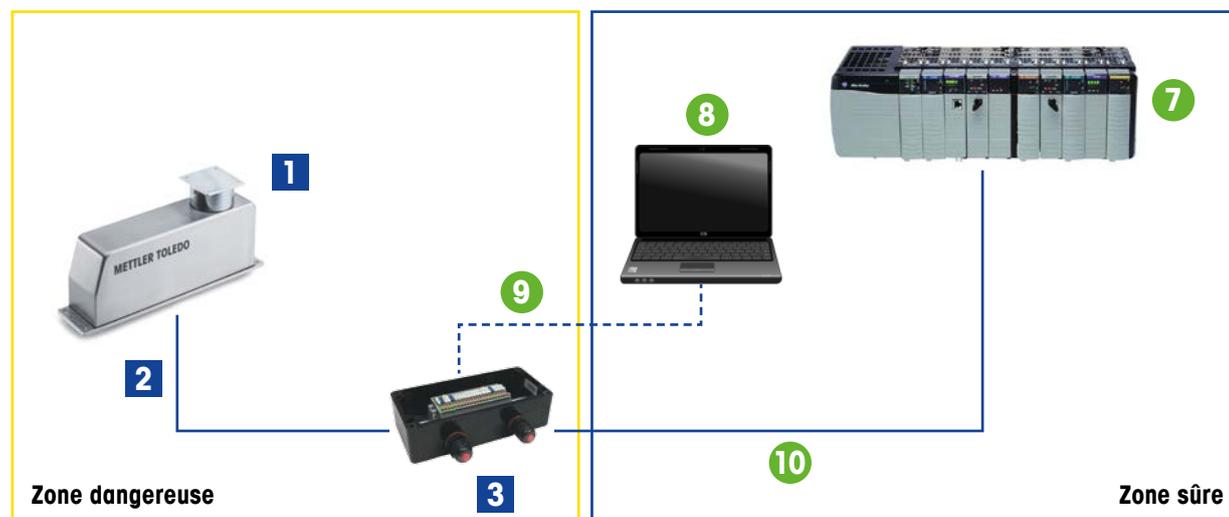
## Configurations types



■ Disponible auprès de METTLER TOLEDO    ● Produit tiers

N°	Article	Description	Référence
1	Module de pesage WMS	Différents modèles disponibles, plateforme de pesage incluse	Voir Informations de commande
2	Câble de raccordement	Connecteur à 19 broches <-> fils coupés	Voir Accessoires
3	ConBlock-X	Module de connexion pour Cat. 3 ATEX : II 2G Ex eb IIC T6 Gb II2D Ex tb IIC T 85°C Db	Voir Accessoires
4	Câble de connexion de bus de terrain	Câble, 1 m, D-Sub, 9 broches, mâle <-> fils coupés	11 141 979
5	Module de bus de terrain	Câble de raccordement pour la configuration inclus Différents modèles disponibles	Profibus : 42 102 809 Profinet : 42 102 859 DeviceNet : 42 102 810 EtherNet/IP : 42 102 860 CC-Link : 30 038 775
6	Câble client	Câble de connexion de bus de terrain vers API	Produit tiers
7	API		
8	PC ou ordinateur portable	Pour la maintenance et la configuration	
9	Câble RS-232	Côté PC : D-Sub, 9 broches, femelle Côté ConBlock-X : fils coupés	

## Configurations types



■ Disponible auprès de METTLER TOLEDO    ● Produit tiers

N°	Article	Description	Référence
1	Module de pesage WMS	Différents modèles disponibles, plateforme de pesage incluse	Voir Informations de commande
2	Câble de raccordement	Connecteur à 19 broches <-> fils coupés	Voir Accessoires
3	ConBlock-X	Module de connexion pour Cat. 3 ATEX : II 2G Ex eb IIC T6 Gb II2D Ex tb IIC T 85°C Db	Voir Accessoires
7	API		
8	PC de bureau ou ordinateur portable	Pour la maintenance et la configuration	
9	Un câble RS-232	Côté PC : D-Sub, 9 broches, femelle Côté ConBlock-X : fils coupés	
10	Câble client	Connexion à l'API via RS232 ou RS422	

# GWP®

Good Weighing Practice™

---

GWP® est la seule norme scientifique internationale pour la gestion efficace du cycle de vie des systèmes de pesage applicable à la totalité des systèmes de pesage, quel que soit leur fabricant.

Elle vous aide à

- choisir la balance appropriée ;
- étalonner et utiliser votre équipement de pesage en toute sécurité ;
- choisir la balance appropriée ;
- étalonner et utiliser votre équipement de pesage en toute sécurité ;
- respecter les normes de qualité, la réglementation et les normes de laboratoire et de fabrication en vigueur.

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

## Outil de maintenance pratique

### Mise en service accélérée

---

Le logiciel APW-Link™ pour PC peut être utilisé à des fins de configuration simple.

Les opérations suivantes peuvent être effectuées :

- Configuration des paramètres de pesage
- Optimisation des paramètres du filtre
- Étalonnage et réglages
- Observation des données de pesage sur un graphique et exportation vers une feuille de calcul pour un traitement ultérieur

► [www.mt.com/apw-link](http://www.mt.com/apw-link)



[www.mt.com/WMS-Ex2](http://www.mt.com/WMS-Ex2)

Pour plus d'information



**Groupe METTLER TOLEDO**

Division Industrie

Contact local : [www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)

Sous réserve de modifications techniques

©07/2017 METTLER TOLEDO. Tous droits réservés

Document n° 30254025

MarCom Industrie