



Table des matières

1	Installation	3
1.1	Installation mécanique	3
1.1.1	Interface de support (surface d'appui)	3
1.1.2	Interface de pesage (plateforme de pesage)	5
1.2	Installation électrique.....	6
1.2.1	Configuration typique.....	6
1.2.2	Affectation des broches du connecteur M12-4	7
1.2.3	Alimentation	7
1.2.4	Câbles et câblage	7
1.2.5	LED d'état et interrupteur reed	8
2	Configuration	12
2.1	Ethernet industrielle	12
2.2	Ethernet TCP/IP.....	12
3	Fonctionnement	13
3.1	Limites d'utilisation	13
3.2	Pose/retrait de l'objet à peser	14
3.3	Raccordements d'air	15
4	Étalonnage et réglage	16
5	Caractéristiques techniques	17
5.1	Données générales	17
5.2	Code de mention du type.....	18
5.3	Caractéristiques d'interface.....	18
5.4	Dimensions.....	19
6	Accessoires et pièces détachées	20
6.1	Accessoires.....	20
6.2	Pièces détachées	21

1 Installation

1.1 Installation mécanique

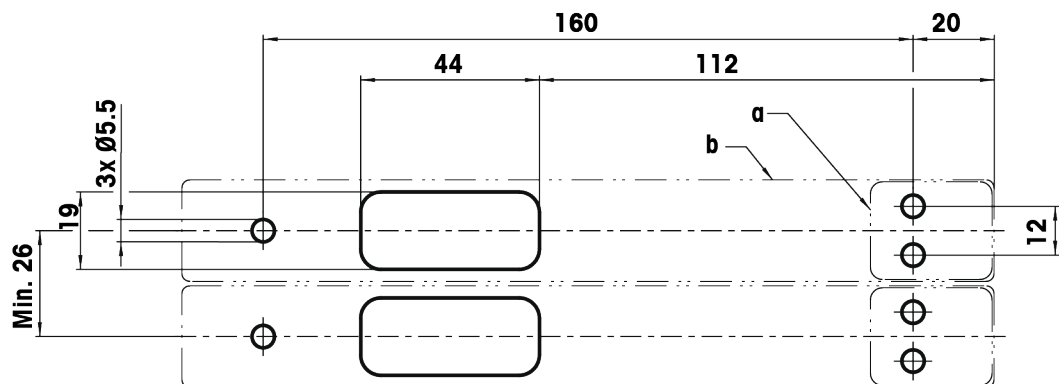
1.1.1 Interface de support (surface d'appui)

Observez la règle suivante lors de la conception de l'interface de support pour le module de pesage :

- Placez si possible le module de pesage sur une surface d'appui insensible aux vibrations.
- Identifiez les caractéristiques du plancher à l'emplacement où le système sera installé.
Assurez-vous que les éventuelles oscillations au niveau du bâtiment ne sont pas ressenties sur la surface d'appui au travers du plancher.
- La surface d'appui doit être rigide, car une base mécanique stable est obligatoire pour des résultats de pesée précis et rapides.
- La surface d'appui doit être parfaitement nivelée pour éviter que le module de pesage ne se déforme.
Ne dépassez pas la pente (angle par rapport à l'horizontale) maximale admissible de 0,5 %.
- La surface d'appui doit être découpée à l'aide du gabarit au niveau des connecteurs.
- Veillez à ce qu'aucune vibration ne transite par le câble de raccordement.

Préparation de la plaque de base

- Afin de préparer la plaque de base, utilisez le gabarit de forage tel que représenté ci-après :

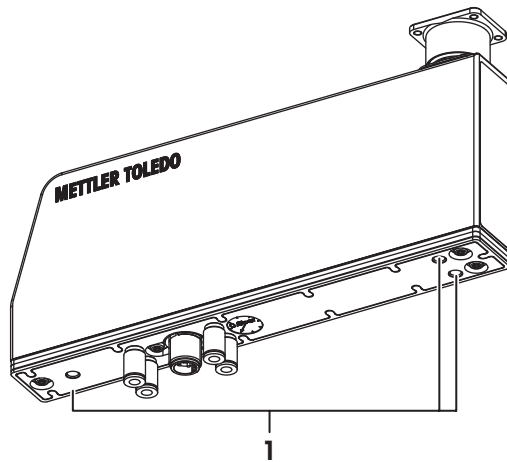


Dimensions en mm

a Plateau de pesage

b Module de pesage

Montage du module de pesage sur la surface d'appui



- 1 Assurez-vous que le joint d'étanchéité de la plaque de base est correctement fixé sur la plaque de base du module de pesage.
- 2 Utilisez les 3 trous filetés (1) (M5, 6 mm de profondeur) de la plaque inférieure pour fixer le module de pesage à la surface d'appui.

1.1.2 Interface de pesage (plateforme de pesage)

Lors de la création d'une plateforme de pesage sur mesure, les points suivants sont à prendre en compte pour obtenir les meilleures performances de pesage.

Matériau de la plateforme de pesage

Le matériau doit être sélectionné parmi les matériaux électriquement conducteurs de manière à empêcher l'accumulation de charges électrostatiques.

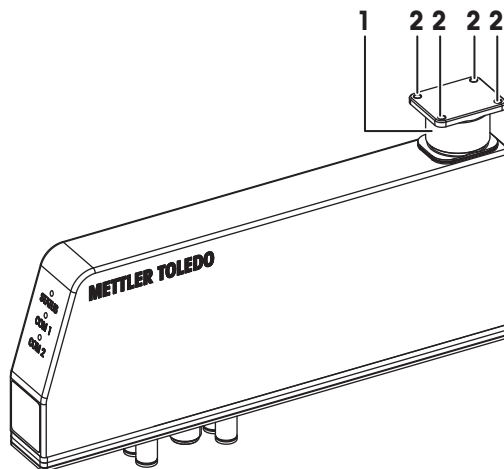
Poids et rigidité

Les plateformes de pesage légères et rigides sont moins sujettes aux vibrations.

Excentration de charge

Le centre de gravité de la plateforme de pesage sur mesure doit se trouver au centre du plateau de pesage adaptateur.

Montage de la plateforme de pesage



- 1 Retirez le plateau de pesage adaptateur (1) du récepteur de charge.
- 2 Utilisez les 4 orifices de montage filetés (2) (orifices filetés M3) pour fixer la plateforme de pesage sur mesure sur le plateau de pesage adaptateur.
- 3 Placez l'interface de pesage composée de la plateforme de pesage sur mesure et du plateau de pesage adaptateur sur le module de pesage.

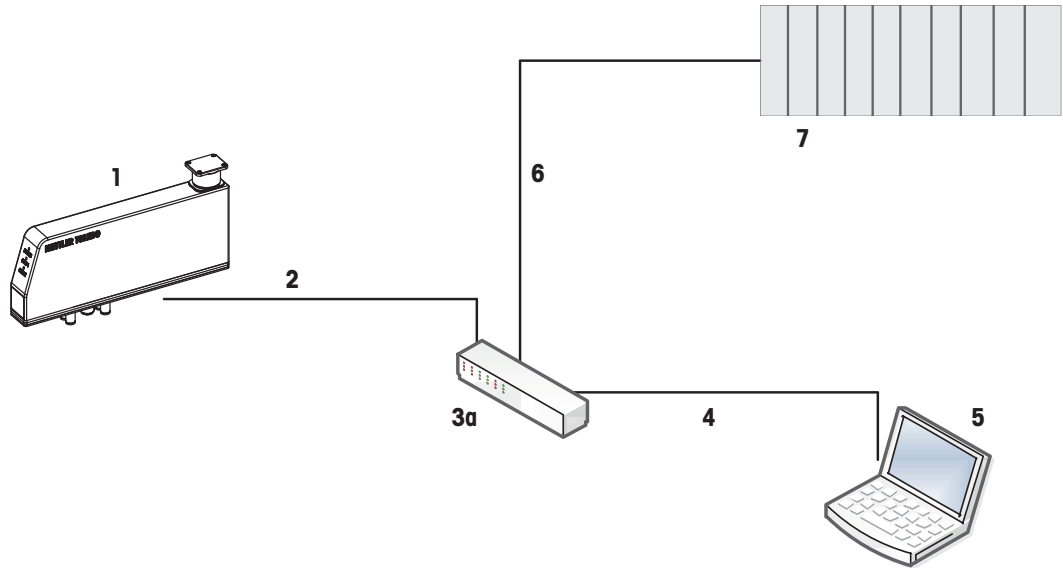
Important !

Le plateau de pesage sur mesure doit être installé sur le plateau de pesage adaptateur uniquement quand ce dernier ne se trouve pas sur le module de pesage. Sinon, la cellule de pesée risque d'être endommagée à cause de la surcharge pendant l'installation.

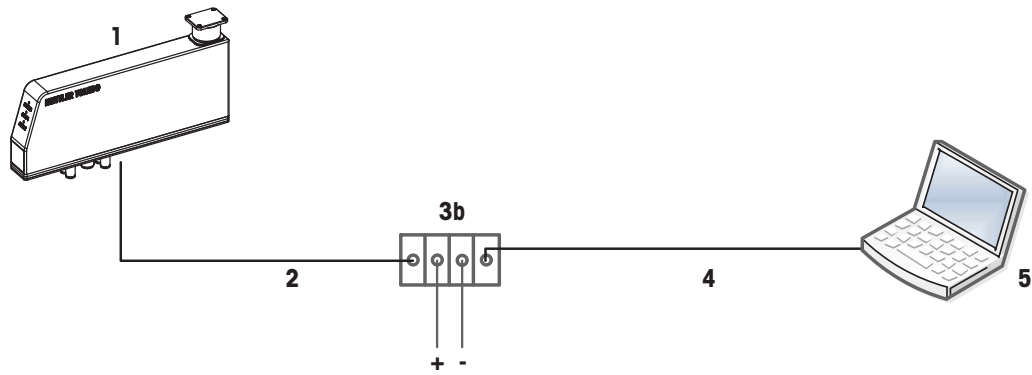
1.2 Installation électrique

1.2.1 Configuration typique

Connexion multi-ligne



Connexion à une seule ligne



Pos.	Élément	Description	Numéro d'article
1	Module de pesage WMF	Différents modèles disponibles	Voir informations de commande
2	Câble de connexion	Câble Ethernet industrielle standard pour alimentation par Ethernet (PoE), position M12-4, code D, femelle	Élément tiers
3a	Interrupteur d'alimentation par Ethernet	Pour connexion multipoints	
3b	Injecteur d'alimentation	Pour une connexion point à point à un ordinateur de bureau ou portable	
4	Câble Ethernet	Pour connexion à un ordinateur de bureau ou portable	
5	Ordinateur de bureau ou portable	Pour l'entretien et la configuration	
6	Câble Ethernet	Pour connexion de l'interrupteur à un PLC	
7	PLC	Système de contrôle	

1.2.2 Affectation des broches du connecteur M12-4

Les broches sont affectées et les signaux définis conformément à la norme M12-4 (code D).

1.2.3 Alimentation

Le module de pesage peut être alimenté avec l'alimentation par Ethernet (PoE).

- Alimentation par Ethernet (PoE)
- Mode A (pente finale)
- Classe 1 PD (moins de 3,84 Watts)
- Conformément à la norme IEEE 802.3af

1.2.4 Câbles et câblage

Il est possible d'utiliser un câble Ethernet standard pour connecter le module de pesage WMF aux systèmes de commande.

Caractéristiques techniques

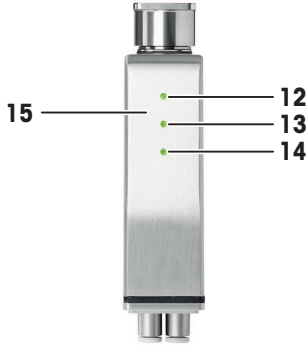
- Connecteur latéral du module de pesage : position M12-4, code D, femelle
- Connecteur latéral du système : selon le commutateur (RJ45 ou M12)
- Câble blindé (AWG 22)
- Longueur maximum de câble : 100 m

Veillez consulter les guides d'installation des organisations d'utilisateurs :

- PROFINET IO RT : <http://www.profibus.com/download/installation-guide>, voir "Profinet Installation Guide"
- EtherNet/IP : <https://www.odva.org/> voir "EtherNet IP Media Planning and Installation Manual".

1.2.5 LED d'état et interrupteur reed

Présentation

Voyants LED d'état	
	État du module 12 État, bicolore vert/rouge
	État Ethernet industrielle 13 NS/BF, bicolore vert/rouge
	14 MS/SF, bicolore vert/rouge
	Interrupteur reed 15 Fonction d'interrupteur reed (entre la LED de la partie supérieure et celle du milieu)

LED d'état du module (12)

La LED d'état du module (12) indique le diagnostic du module de pesage. Elle peut afficher les signaux suivants :

État	Signification	Solution
Vert	Fonctionnement normal	–
Rouge clignotant	Avertissement : toujours fonctionnel, mais près des limites de tolérances de fonctionnement admissibles	1 Contrôlez la température des composants électroniques et l'état de fonctionnement du système de refroidissement actif. 2 Réparez si nécessaire.
Rouge fixe	Erreur : résultats du pesage non variables, vérifiez l'état d'erreur correspondant	– Coupez l'alimentation (PoE -> off) pour empêcher tout dommage au niveau des composants électroniques.

Codes d'erreurs MT-SICS

Code	Signification
* 10	Erreur de mémoire de données non volatiles (EEPROM).
* 104	Dépassement de la température PCBA

LED d'état Ethernet industrielle NS/BF (13)

EtherNet/IP		
Couleur	État	Signification
Vert	Fixe	Connecté : si une connexion au moins est établie avec l'appareil, l'indicateur d'état du réseau doit être vert fixe.
	Clignotant	Aucune connexion : si aucune connexion n'est établie avec l'appareil, mais qu'il a obtenu une adresse IP, l'indicateur d'état du réseau doit être vert clignotant.
Rouge	Fixe	IP en double : si l'appareil a détecté qu'une adresse IP était déjà en cours d'utilisation, l'indicateur d'état du réseau doit être rouge fixe.
	Clignotant	Dépassement du temps de connexion : si une ou plusieurs des connexions ayant cet appareil pour cible a dépassé le délai imparti, l'indicateur d'état du réseau doit clignoter en rouge. Il doit s'éteindre seulement si toutes les connexions dont le délai est dépassé sont rétablies ou si l'appareil est réinitialisé.
Rouge/vert	Clignotant	Test automatique : pendant que l'appareil effectue son test automatique de démarrage, l'indicateur d'état du réseau doit clignoter en vert/rouge.
–	Éteint	Pas d'alimentation, pas d'adresse IP : si l'appareil n'a pas d'adresse IP ou n'est pas sous tension, l'indicateur d'état du réseau doit être éteint.

PROFINET IO RT		
Couleur	État	Signification
Rouge	Fixe	Pas de connexion : aucun lien Aucune licence principale valide.
	Clignotement cyclique à 2 Hz	Erreur de configuration : les périphériques d'E/S configurés ne sont pas tous connectés
–	Éteint	Pas d'erreur

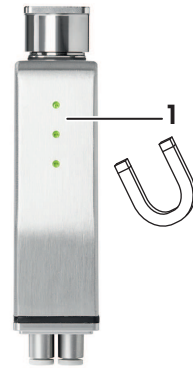
LED d'état Ethernet industrielle MS/SF (14)

EtherNet/IP		
Couleur	État	Signification
Vert	Fixe	Appareil opérationnel : si l'appareil fonctionne correctement, l'indicateur d'état du module doit être vert fixe.
	Clignotant	Veille : si l'appareil n'a pas été configuré, l'indicateur d'état du module doit être vert clignotant.
Rouge	Fixe	Défaillance grave : si l'appareil a détecté une erreur grave non récupérable, l'indicateur d'état du module doit être rouge fixe.
	Clignotant	Défaillance mineure : si l'appareil a détecté une erreur mineure réparabile, l'indicateur d'état du module doit être rouge clignotant. Remarque : une configuration incorrecte ou incohérente serait considérée comme une erreur mineure.
Rouge/vert	Clignotant	Test automatique : pendant que l'appareil effectue son test automatique de démarrage, l'indicateur d'état du module doit clignoter en vert/rouge.
–	Éteint	Pas d'alimentation : si l'appareil ne reçoit pas de courant, l'indicateur d'état du module doit être éteint.

PROFINET IO RT		
Couleur	État	Signification
Rouge	Fixe	Aucune licence principale valide.
	Clignotement cyclique à 2 Hz	Erreur système : configuration non valide, erreur de surveillance ou erreur interne. Remarque : une configuration incorrecte ou incohérente serait considérée comme une erreur mineure.
–	Éteint	Pas d'erreur.

Interrupteur reed (15)

L'interrupteur reed est un contact électrique activé par un aimant commercial. Il est placé en position (1).

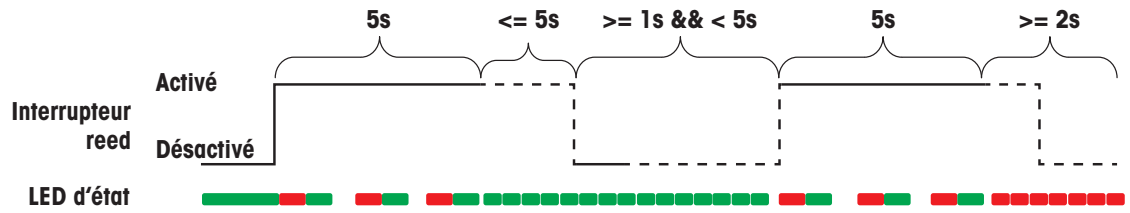


Les fonctions suivantes peuvent être exécutées en activant et en désactivant l'interrupteur reed.

Réinitialisation param. usine

Pour effectuer une réinitialisation aux paramètres usine, le schéma suivant d'utilisation du commutateur à lames doit être appliqué :

- 1 Activez le commutateur à lames pendant 5 secondes et relâchez-le.
- 2 Attendez pendant au moins 1 seconde.
- 3 Activez à nouveau le commutateur à lames pendant 5 secondes et relâchez-le.

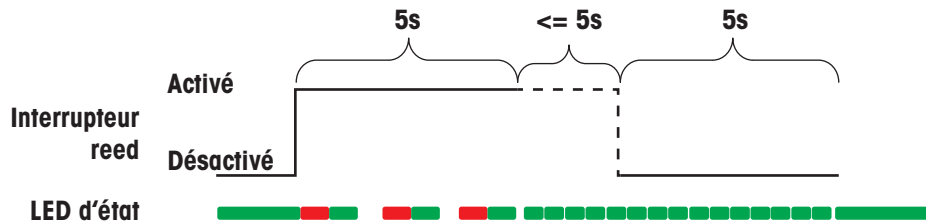


Tous les paramètres sont ramenés à la configuration usine.

Réinitialisation temporaire d'IP

Pour effectuer une réinitialisation temporaire de l'IP, le schéma suivant d'utilisation du commutateur à lames doit être appliqué :

- 1 Activez le commutateur à lames pendant 5 secondes et relâchez-le.
 - 2 Attendez pendant au moins 5 secondes.
- ⇒ Le timing exact est représenté ci-dessous.



Réinitialisation temporaire de l'interface réseau aux paramètres usine : Adresse IP : 192.168.0.55, Port 80
Après un cycle d'alimentation, les paramètres du réseau configurés par le client sont rétablis.

2 Configuration

Il y a 2 types d'accès pour configurer les modules de pesage WMF : via Ethernet TCP/IP ou via Ethernet industrielle.

Certains paramètres tels que les paramètres de filtre et les critères de stabilité peuvent être configurés dans le PLC comme des paramètres du module qui lui sont envoyés automatiquement après chaque mise sous tension. Si les mêmes paramètres sont modifiés via Ethernet TCP/IP avec la configuration PC, ils peuvent être automatiquement écrasés par le PLC après un cycle d'alimentation.

AVIS

Risque de dysfonctionnement

- 1 N'oubliez pas que la configuration réalisée à l'aide d'une interface peut écraser l'autre.
- 2 Effectuez la configuration de tous les paramètres via une seule interface. Par exemple, utilisez seulement le PLC aux fins de la configuration.

2.1 Ethernet industrielle

Les modules de pesage WMF utilisent le protocole SAI pour communiquer avec le système de commande. SAI signifie **S**tandard **A**utomation **I**nterface (Interface d'automatisation standard) et ce protocole est défini par METTLER TOLEDO.

La SAI est conçue pour une communication cyclique et acyclique.

Pour plus d'informations, veuillez vous reporter au Manuel de référence SAI pour les produits APW :

Documentation WMF

► <http://www.mt.com/WMF>

Les modules de pesage WMF peuvent être entièrement configurés par le PLC. Les étapes requises pour configurer le module de pesage à l'aide du PLC sont expliquées plus en détails dans le Guide d'intégration du PLC pour SAI :

Documentation WMF

► <http://www.mt.com/WMF>

2.2 Ethernet TCP/IP

Les modules de pesage WMF utilisent le protocole MT-SICS pour communiquer avec un ordinateur de bureau ou portable. MT-SICS signifie **S**tandard **I**nterface **C**ommand **S**et (Kit de commandes d'interface standard) de METTLER TOLEDO.

Le protocole MT-SICS est un protocole de communication basé sur ASCII avec un format de données de type chaîne.

Pour obtenir des informations complémentaires, veuillez vous reporter au Manuel de référence MT-SICS Interface Commands :

Documentation WMF

► <http://www.mt.com/WMF>

Le logiciel APW-Link™ de METTLER TOLEDO peut être utilisé pour configurer le module de pesage avec les commandes MT-SICS. APW-Link™ peut être téléchargé gratuitement sur le lien suivant :

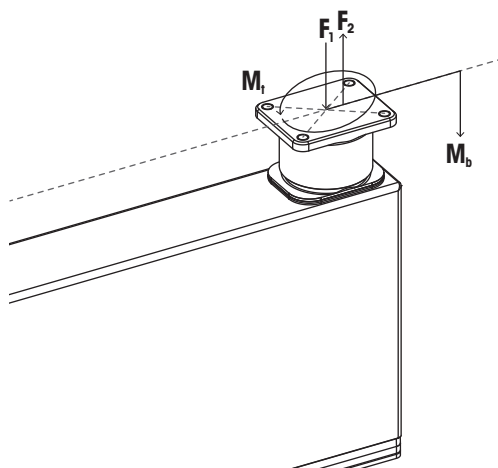
Lien de téléchargement du logiciel APW-Link™

► <http://www.mt.com/apw-link>

3 Fonctionnement

3.1 Limites d'utilisation

Pendant l'utilisation des modules de pesage WMF, les valeurs maximum de surcharge admissible suivantes ne doivent pas être dépassées :

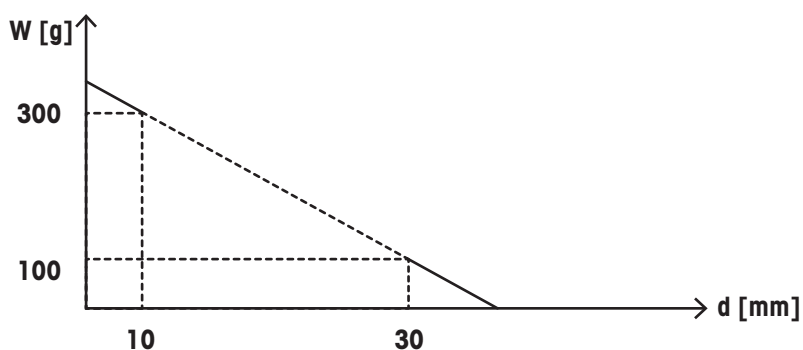


Surcharge max. admissible à la verticale vers le bas sens F_1	30 N
Surcharge max. admissible à la verticale vers le haut sens F_2	10 N
Moment de flexion max. admissible M_b	0,03 Nm
Moment de torsion max. admissible M_t	0,02 Nm

AVIS

Endommagement du module de pesage

- Respectez les surcharges maximum admissibles indiquées ci-dessus lors de l'installation et de l'utilisation d'une plateforme de pesage sur mesure.



Exemple de moment de flexion maximum de 0,03 Nm :
10 mm / 300 g; 15 mm / 200 g; 30 mm / 100 g

Conditions environnementales : Voir Caractéristiques générales. La performance métrologique spécifiée du module de pesage est garantie avec la plage de températures compensées (10 à 30 °C).

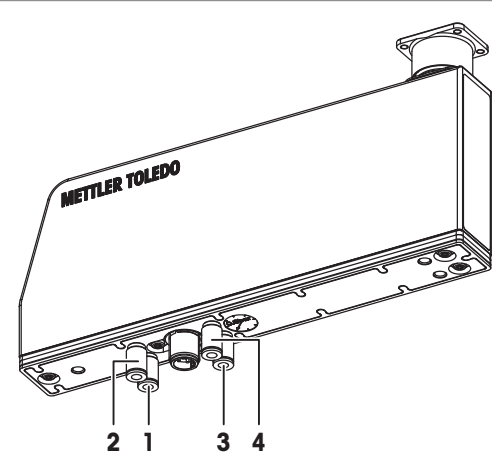
3.2 Pose/retrait de l'objet à peser

Lorsque vous posez/reprenez l'objet à peser sur/de la plateforme de pesage, suivez ces instructions importantes :

- Des forces ou des vibrations supplémentaires excessives affectant la plateforme de pesage suite à la pose ou au retrait de l'objet à peser peuvent influencer sur la durée et le résultat du pesage.
- Veillez à réduire au minimum les forces ou les vibrations supplémentaires lors de la mise en place et du retrait de l'objet à peser. Les impacts latéraux doivent être évités.
- Une fois que vous l'avez posé sur la plateforme de pesage, l'objet à peser doit se stabiliser le plus rapidement possible. Si l'objet est poussé d'un côté à l'autre de la plateforme de pesage par un mécanisme d'alimentation, veillez à ce qu'une certaine différence de hauteur existe entre la plateforme de pesage et le bras de chargement/déchargement. Le plateau de pesage doit être inférieur au niveau de chargement et supérieur au niveau de déchargement.
- Assurez-vous que l'objet ou son centre de gravité se trouve le plus près possible du centre de la plateforme lors du pesage, ou qu'il est toujours mis en place de la même manière.
- Il n'est pas recommandé de déplacer le module de pesage en direction de l'objet à peser. Ce type de configuration peut causer des surcharges par chocs à l'intérieur du module de pesage en raison du mouvement dynamique dans un court laps de temps. Les surcharges par chocs sont toujours difficiles à gérer pour le module de pesage et pourraient entraîner une défaillance sur le long terme.

3.3 Raccordements d'air

Les modules de pesage WMF ont 4 connecteurs pour l'alimentation en air.

	1	Entrée d'air pour fonction de refroidissement (peut être commandée comme accessoire)
	2	Sortie d'air pour fonction de refroidissement (peut être commandée comme accessoire)
	3	Connecteur d'air pour fonction de lavage (disponible seulement avec la version lavage)
	4	Bouchon de désaération pour fonction de lavage (disponible seulement avec la version lavage)

Fonction de refroidissement

La fonction de refroidissement doit être utilisée quand plusieurs modules de pesage sont montés selon une disposition multi-ligne serrée, où les modules sont installés l'un à côté de l'autre à une distance de moins de 10 mm, ce qui peut entraîner une augmentation de leur température interne. Pour refroidir les modules de pesage, de l'air peut être fourni à l'aide du connecteur d'air (1).

Un débit d'air constant de 15 l/min \pm 2 l/min doit alimenter le connecteur d'air (1) pour activer la fonction de refroidissement. L'air fourni circule dans la plaque inférieure pour refroidir les composants électroniques du module de pesage. Le bouchon de désaération (2) doit rester ouvert afin d'évacuer l'air qui circule vers l'extérieur.

La sortie d'air d'un module de pesage peut être connectée à l'entrée d'air d'un autre module de pesage suivant une configuration en chaîne. Ainsi, le câble peut être économisé et l'installation facilitée.

Fonction de lavage

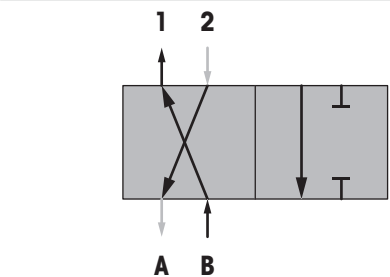
La fonction de lavage peut être utilisée pour nettoyer le module de pesage à l'aide d'un pulvérisateur à eau. Cette fonction ne doit être activée que lorsque le module de pesage n'est pas en cours d'utilisation (hors tension).

L'air qui alimente le connecteur d'air (3) doit avoir une pression de 0,6 \pm 0,1 bar et le bouchon de désaération (4) doit rester ouvert pour évacuer l'air vers l'extérieur au cas où il y aurait une fuite d'air provenant du soufflet de lavage.

Avant de commencer l'opération de lavage, il faut s'assurer que le soufflet de lavage est correctement ventilé par l'alimentation d'air, de sorte à étanchéifier efficacement le plateau de pesage de l'intérieur. Pour vérifier, tentez de tourner le plateau de pesage. Si l'étanchéité est correcte, toute rotation du plateau de pesage devrait être impossible.

En fonctionnement normal, le bouchon de désaération (4) doit être fermé pour empêcher l'air de circuler dans le module de pesage.

Nous recommandons d'utiliser une vanne 4/2 voies comme le montre l'image.

	1	Raccord d'arrivée d'air pour fonction de lavage
	2	Bouchon de désaération pour fonction de lavage
	A	Désaération (ouvert pendant le lavage, fermé pendant le fonctionnement normal)
	B	0,6 bar (fourni pendant le lavage, inactif pendant le fonctionnement normal)

4 Étalonnage et réglage

Étant donné que le module de pesage constitue un instrument de mesure de précision, sa maintenance périodique est indispensable pour assurer son bon fonctionnement. La fréquence de maintenance dépend de l'utilisation et des conditions ambiantes et environnementales. Les tâches de maintenance sont réservées aux techniciens de maintenance METTLER TOLEDO.

Vérification des performances de pesage

La précision du module de pesage est généralement contrôlée à l'aide de tests. Vous pouvez trouver les commandes nécessaires pour l'étalonnage et le réglage dans le manuel de référence MT-SICS.

Documentation WMF

► <http://www.mt.com/WMF>

Documentation pertinente :

- Commande d'interface MT-SICS pour modules de pesage
- Aperçu de la liste MT-SICS pour APW

Il est recommandé de faire contrôler la linéarité, la répétabilité et les autres éléments clés du module de pesage par un technicien de maintenance METTLER TOLEDO. Contactez-nous pour recevoir un contrat de maintenance adapté à vos besoins et à votre budget.

Le logiciel APW-Link peut être utilisé pour effectuer facilement l'étalonnage et le réglage avec le menu utilisateur graphique. Le logiciel peut être téléchargé gratuitement après l'enregistrement.

Lien de téléchargement du logiciel APW-Link™

► <http://www.mt.com/apw-link>

Remplacement des kits de joints

Les kits de joints doivent être contrôlés régulièrement et remplacés au minimum tous les 2 ans par un technicien de maintenance METTLER TOLEDO pour garantir une protection optimale du module de pesage.

Un kit de joints approprié est inclus dans la gamme de pièces détachées (reportez-vous à la section Accessoires et pièces détachées).

5 Caractéristiques techniques

5.1 Données générales

Alimentation	Alimentation par Ethernet (PoE) Mode A (pente finale) Classe 1 PD (moins de 3,84 Watts) Conformément à la norme IEEE 802.3af/at
Raccordement électrique	Câble Ethernet (Position M12-4, Code D)
<ul style="list-style-type: none"> Profil de câble recommandé pour les lignes de données 	0,25 mm ² , 24 AWG
Interfaces	PROFINET IO RT ou EtherNet/IP
Connecteurs d'air	
<ul style="list-style-type: none"> Connecteur d'arrivée d'air 	Diamètre externe du flexible : 4 mm (5/32") Diamètre interne du flexible : 2,5 mm (1/10")
<ul style="list-style-type: none"> Pression d'air pour lavage 	Nominale : 0,6 ±0,1 bar (8,7 psi)
<ul style="list-style-type: none"> Débit d'air de refroidissement 	15 l/min
Classe de protection IP	en fonctionnement avec le plateau de pesage installé
<ul style="list-style-type: none"> Durant le pesage 	IP44
<ul style="list-style-type: none"> "Lavage" pendant le nettoyage (kit de joints activé par pression d'air de 0,6 bar) 	IP65
Durée de vie normale des kits de joints	2 ans
Inclinaison maximale	Écart par rapport à l'horizontale
<ul style="list-style-type: none"> Axe longitudinal 	0,5 %
<ul style="list-style-type: none"> Axe latéral 	0,5 %
Conditions environnementales acceptables	Les modules de pesage WMF doivent être utilisés exclusivement en intérieur, dans des zones fermées.
<ul style="list-style-type: none"> Plage de température ambiante 	+5 à +40 °C
<ul style="list-style-type: none"> Altitude au-dessus du niveau de la mer 	Max. 4000 m
<ul style="list-style-type: none"> Humidité (à 30 °C/85 °F) 	humidité relative de 80 % max.
<ul style="list-style-type: none"> Temps de préchauffage 	Au moins 45 minutes après la mise sous tension
Matériaux	
<ul style="list-style-type: none"> Boîtier, plaque de base, cache, bride 	Acier inoxydable (1.4404- 316L)
<ul style="list-style-type: none"> Plateforme de pesage 	Acier inoxydable (1.4404- 316L)
<ul style="list-style-type: none"> Joint entre la bride et la partie supérieure du boîtier 	Silicone, conforme à FDA
<ul style="list-style-type: none"> Joint entre la partie inférieure du boîtier et la plaque de base 	Silicone, conforme à FDA
<ul style="list-style-type: none"> Soufflet gonflable sur modèle avec fonctionnalité "lavage" 	Silicone 40 ShA, conforme FDA
Rugosité de la surface du boîtier	N7 ou supérieur

5.2 Code de mention du type

Votre module de pesage est identifié de façon unique par la mention du type. Celle-ci figure sur l'étiquette laser posée sur votre module de pesage.

WMF – /

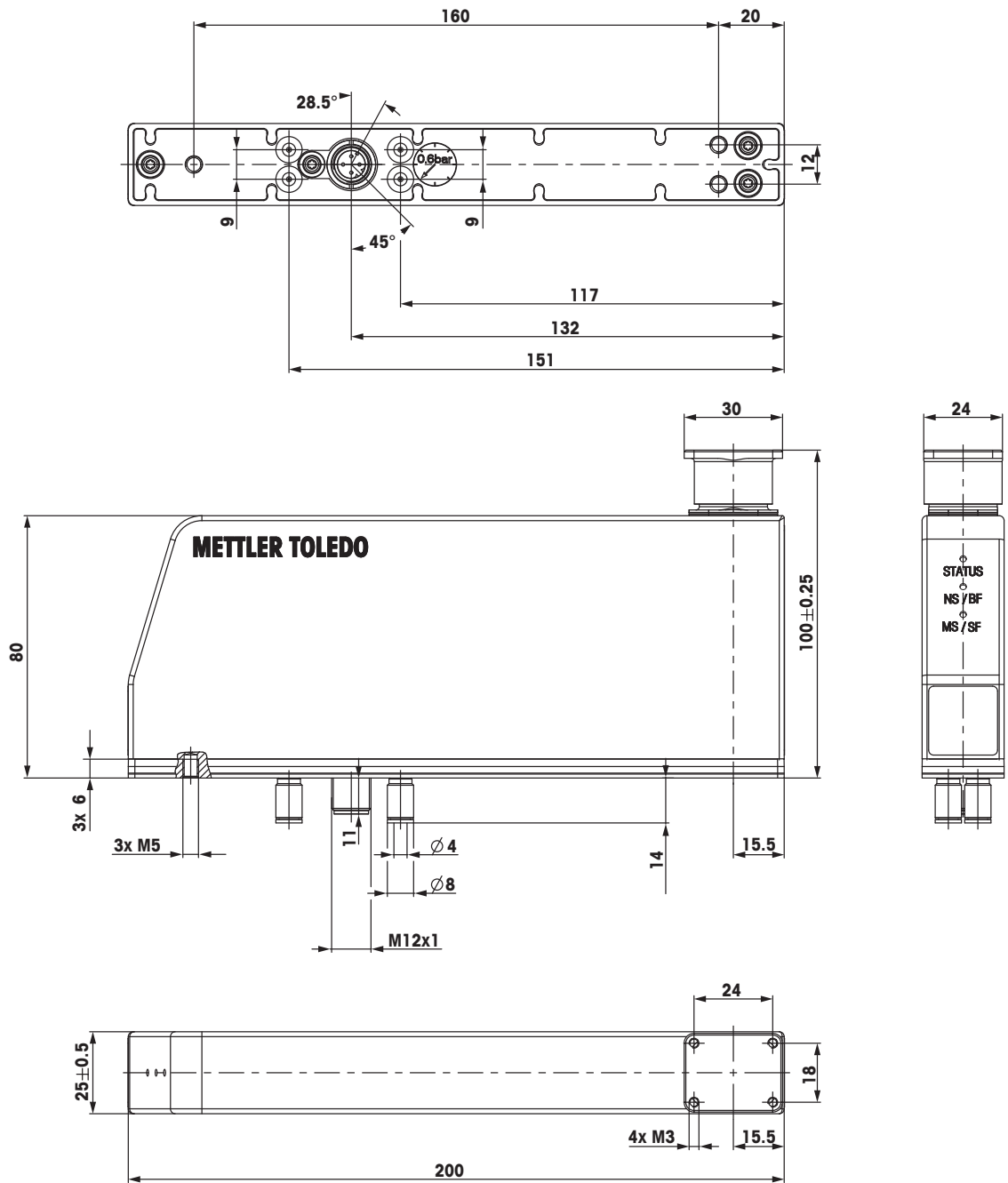
1
2
3
4
5

#	Désignation	Valeurs
1	Portée et résolution	204 : portée 220 g/précision d'affichage 0,1 mg 303 : portée 320 g/précision d'affichage 1 mg
2	Étalonnage interne	C : avec étalonnage interne
3	Joint	L : à labyrinthe W : "Lavage"
4	Type de fieldbus	IE : EtherNet/IP PN : PROFINET IO RT
5	Version propre au client	00 ... 99

5.3 Caractéristiques d'interface

Paramètre	PROFINET IO RT	EtherNet/IP
Type d'interface	PROFINET IO RT – Périphérique RT_CLASS_1 Classe de conformité CC-B	Adaptateur EtherNet/IP
Longueur max. de câble	100 m	
Nombre max. de nœuds/segments	Limité par l'adresse IP	
Type de fonctionnement	bidirectionnel simultané	
Type de transmission	asynchrone, synchrone	
Débits en bauds	100 Mbit/s	10 ... 100 Mbit/s
Adresse IP par défaut	192.168.0.55	
Numéro de port	80	
DHCP	Non disponible	On
ID fournisseur	0 x 29B	0 x 29A

5.4 Dimensions

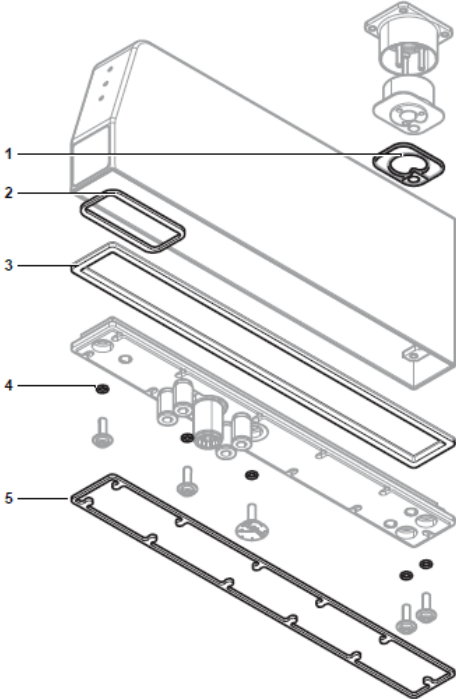
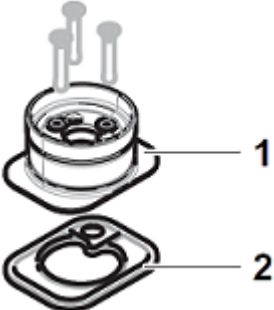
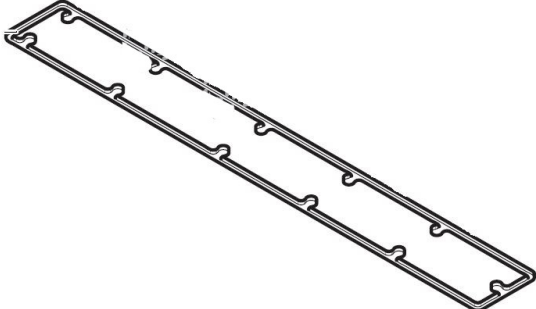



6 Accessoires et pièces détachées

6.1 Accessoires

	Désignation	Réf.
	Raccord pneumatique WMF (pour le refroidissement)	30 307 194
	Plateforme de pesage sans trous filetés	30 300 173
	Injecteur PoE pour l'alimentation du module de pesage	30 326 111
	Convertisseur Ethernet/USB pour la connexion à un ordinateur de bureau ou portable	30 326 110
	Câble de connexion pour le module de pesage, M12-RJ45	
	2 m	30 326 112
	5 m	30 401 900
	10 m	30 401 920

6.2 Pièces détachées

Illustration	Désignation	Référence
	<p>Kit d'étanchéité 1 joint à bride 2 refroidissement joint 3 boîtier joint 4 joint torique, 5 pcs. 5 joint inférieur</p>	<p>30 307 192</p>
	<p>Kit de lavage 1 unité de lavage 2 joint à bride</p>	<p>30 307 193</p>
	<p>Joint inférieur WMF</p>	<p>30 307 195</p>
	<p>Plateforme de pesage avec trous filetés</p>	<p>30 332 418</p>

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® correspond à la norme de pesage internationale, qui garantit une précision constante des procédés de pesage et qui s'applique à tous les équipements de tous les fabricants. Elle contribue à :

- Choisir la balance appropriée ;
- Étalonner et utiliser votre équipement de pesage en toute sécurité ;
- Respecter les normes de qualité et de conformité en vigueur dans les laboratoires et le domaine de la fabrication.

► www.mt.com/GWP

www.mt.com

Pour plus d'informations

Mettler-Toledo GmbH

Industrial
8606 Nänikon, Switzerland
www.mt.com

Sous réserve de modifications techniques.

© Mettler-Toledo GmbH 02/2018
30275919G fr



30275919