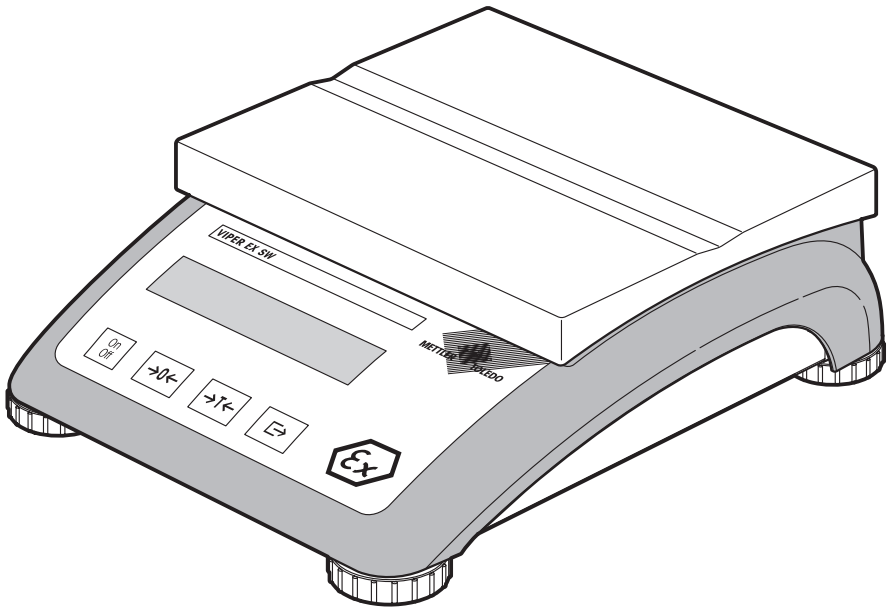
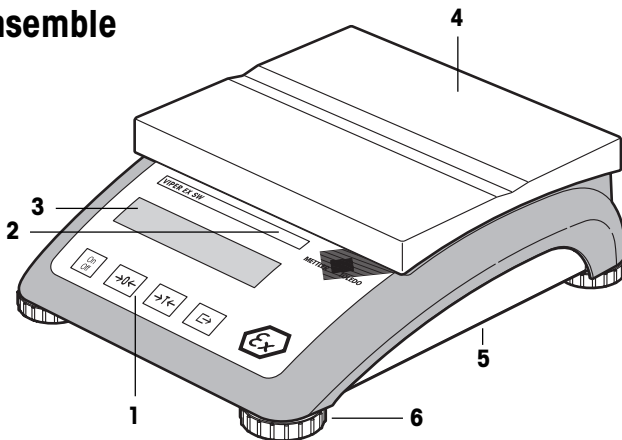


METTLER TOLEDO

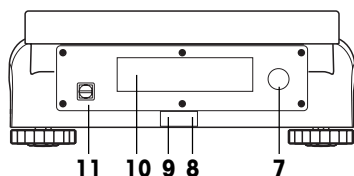
Mode d'emploi
Balance de pesage Viper EX SW
METTLER TOLEDO



Vue d'ensemble



Face arrière



Spécifications de la balance (exemple)

12	13	14	15
Max1: 3kg	Min1: 20g	e1: 1g	d1: 1g
Max2: 6kg	Min2: 40g	e2: 2g	d2: 2g



Afficheur

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Touches de commande 2 Spécifications de la balance 3 Afficheur 4 Plateau de pesage 5 Etiquette autocollante pour la version "MonoBloc" 6 Pieds 7 Passage pour presse-étoupe <ul style="list-style-type: none"> - Câble de l'unité d'alimentation PSUx - Câble d'alim./de données de l'unité PSU 8 Niveau à bulle (uniquement sur les bal. avec cellule MonoBloc et bal. vérifiées) 9 Perçage pour dispositif antivol 10 Plaque signalétique de modèle 11 Vis de mise à la terre | <ul style="list-style-type: none"> 12 Charge maximale (page 1/2) 13 Charge minimale (page 1/2) 14 Echelon de vérif. (bal. vérifiée) (page 1/2) 15 Résolution maximale (page 1/2) 16 Témoin pesage dynamique 17 Symbole poids net pour pesées avec tare 18 Unité de pesage 19 Détecteur de stabilité 20 Résolution modifiée (uniquement balances vérifiées) 21 Crochets vérification (balances vérifiées e=10d) 22 Interface active (pour Master Mode) 23 Témoin de plage de pesée 24 Etat de charge de l'accu (sans fonction) |
|--|--|

Sommaire

1	Mise en service	4
1.1	Déballage et contrôle de l'équipement livré	4
1.2	Sécurité et environnement	4
1.3	Mise en place et mise de niveau de la balance	5
1.4	Raccordement de l'alimentation et du câble de terre	6
2	Pesage	7
2.1	Marche/arrêt et mise à zéro	7
2.2	Pesage simple	7
2.3	Pesage avec une tare	7
2.4	Impression/transfert des résultats de pesage	8
2.5	Fonctions spéciales (Master Mode)	8
3	Master Mode	9
3.1	Vue d'ensemble et utilisation	9
3.2	Etalonnage (réglage) de la balance	9
3.3	Réglages de la balance	10
3.4	Configuration de l'interface	11
3.5	Impression des réglages du Master Mode	13
3.6	Sauvegarde et sortie du Master Mode	13
3.7	Exemple de réglages dans le Master Mode	13
4	Autres informations importantes	14
4.1	Messages d'erreur	14
4.2	Consignes pour le nettoyage	14
4.3	Déclaration de conformité	15
4.4	Caractéristiques techniques	16
4.5	Accessoires	18
4.6	Instructions d'interface	18

Veillez lire attentivement ce mode d'emploi et respecter les instructions! Si le matériel livré est incomplet ou défectueux, ou si vous rencontrez d'autres problèmes avec votre balance, adressez-vous à votre distributeur ou vendeur ou le cas échéant à l'agence METTLER TOLEDO compétente.

1.1 Déballage et contrôle de l'équipement livré

- Retirer la balance et les accessoires de l'emballage.
- Contrôler l'équipement livré. L'équipement de base comprend:
 - balance
 - plateau de pesage
 - mode d'emploi (ce document)
 - éventuellement accessoires spéciaux selon liste d'emballage
 - l'unité d'alim. PSUx ou l'unité d'alimentation/interface PSU en tant que matériel auxiliaire, est livrée dans un emballage séparé.

1.2 Sécurité et environnement



- La balance est conçue pour une utilisation dans les **atmosphères explosibles de zone 1, zone 2 et zone 22**. De plus, la balance **doit obligatoirement être raccordée via une unité d'alimentation certifiée de METTLER TOLEDO**:
 - Unité d'alimentation PSUx (sans interface de données)
 - Unité d'alimentation PSU (avec interface de données)

Les remarques dans la notice d'installation et relatives à l'unité d'alimentation en question doivent impérativement être prises en compte et respectées.
- Les **prescriptions pour l'utilisation d'appareils dans des locaux à risques d'explosion** doivent impérativement être respectées.
- Les balances ne doivent jamais être noyées ou être plongées dans des liquides et ne pas être utilisées dans des environnements à risque de corrosion.
- Les balances doivent être régulièrement nettoyées avec des produits appropriés.
- Ne jamais desserrer les **vis de fixation du porte-plateau** au-dessous du plateau!
- Lorsque le plateau est démonté, **ne jamais introduire d'objet dur sous le porte-plateau!**



- L'ouverture de la balance par desserrage **des vis dans le socle** est interdite.
- N'utiliser que les **accessoires et périphériques** recommandés.
- Manipuler la balance **avec précaution**, elle est un instrument de précision. Éviter les coups sur le plateau ainsi que la pose de fortes surcharges.
- Consignes importantes pour l'utilisation des balances Viper dans le domaine alimentaire: Les éléments de la balance qui entrent en contact avec des denrées alimentaires sont lisses et faciles à nettoyer. Les matériaux employés ne s'écaillent pas et sont exempts de substances nocives.
Du fait du risque de charges électrostatiques, **l'utilisation d'une housse de protection n'est autorisée** que si elle est composée d'un matériau antistatique.
- Pour l'**élimination de la balance**, respecter la législation relative à la protection de l'environnement.

1.3 Mise en place et mise de niveau de la balance

Un emplacement adéquat contribue à la précision des résultats de pesage!



- Choisir une position stable, sans vibrations et aussi horizontale que possible (particulièrement important pour les balances de haute résolution avec la technologie MonoBloc Mettler-Toledo). Le support doit pouvoir soutenir le poids de la balance avec la pleine charge.
- Respecter les conditions ambiantes (chapitre 4.4).
- Éviter:
 - les rayons directs du soleil,
 - les forts courants d'air (p. ex. de ventilateurs ou d'installations de climatisation),
 - les fluctuations de température excessives.
 - l'utilisation d'un émetteur radio en proximité de la balance.
- Mettre la balance de niveau en tournant les pieds réglables de la balance. Si un niveau à bulle est existant, la bulle d'air doit se situer au centre du cercle intérieur.



Changements importants de la position géographique:

Chaque balance est ajustée par le constructeur pour les valeurs locales de la gravité (valeur GEO), en fonction de la zone géographique dans laquelle l'instrument est livré. En cas de changements géographiques importants de l'emplacement, ce réglage doit être adapté par un technicien de maintenance ou un nouveau réglage doit être effectué. Les balances vérifiées doivent de plus faire l'objet d'une nouvelle vérification en tenant compte des prescriptions métrologiques nationales.

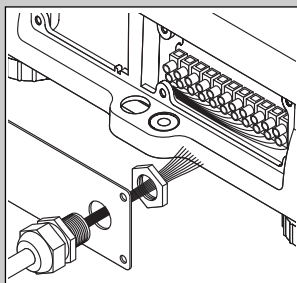
1.4 Raccordement de l'alimentation et du câble de terre

Pour garantir la sécurité anti-explosions, la balance ne doit être utilisée qu'avec l'unité d'alimentation PSUX ou PSU et doit être reliée à la mise à la terre de l'immeuble via un câble d'une section de 1 – 4 mm².

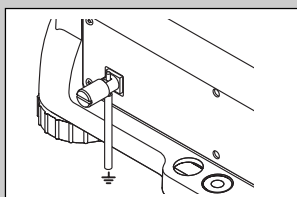
Important: Pour le raccordement, respectez absolument les instructions dans la notice d'installation séparée de l'unité d'alimentation PSUX ou PSU.

Pour le raccordement du câble de l'unité d'alimentation et du câble de terre, procéder comme suit:

- Desserrer les vis sur la paroi arrière puis retirer cette paroi.
- Fixer le raccord du câble bleu de l'unité d'alimentation avec le contre-écrou sur la paroi arrière.
- Raccorder le câble à neuf fils au bornier de la balance, selon le tableau suivant.



N°	Balance Fonction	Unité d'alimentation	
		PSUX	PSU
1	U1	blanc	blanc
2	GND	jaune	jaune
3	U2	vert	vert
4	GND	marron	marron
5	U _{b1}	gris	noir
6	TXD+	rouge	rouge
7	TXD-	bleu	bleu
8	RXD-	—	rose
9	RXD+	—	gris
10	NC	noir	—
11	NC	rose	—



- Remettre la paroi arrière en place et la fixer avec les vis. Veiller à ce que qu'aucun câble ne soit coincé.
- Relier la vis de mise à la terre sur la paroi arrière avec la terre de l'immeuble à l'aide d'un câble (section 1 – 4 mm²). Veiller à ce que le câble de mise à la terre soit correctement fixé au niveau de la balance et de la mise à la terre de l'immeuble.

0.000 kg

Après raccordement, la balance effectue un test d'affichage pendant lequel sont testés tous les segments et est affiché brièvement la version du logiciel en place. Dès que l'affichage indique zéro, la balance est prête à être utilisée.

Pour la plus grande précision: Après installation, régler/étalonner la balance (chapitre 3.2). **Important:** Les balances vérifiées doivent être réglées par un organisme autorisé, renseignez-vous auprès de votre revendeur.

2

Pesage

Ce chapitre explique comment allumer et éteindre la balance, la mettre à zéro et la tarer, effectuer des pesées et imprimer les résultats des pesées.

2.1 Marche/arrêt et mise à zéro



0.000 kg

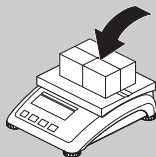


- Pour allumer ou éteindre la balance, exercer une **pression brève** sur la touche «**On/Off**».

La balance effectue un test de l'affichage (chapitre 1.4). Dès que l'affichage du poids apparaît, elle est prête pour le pesage et automatiquement mise à zéro.

Remarque: Pour mettre la balance à zéro, presser brièvement la touche «**→0←**».

2.2 Pesage simple

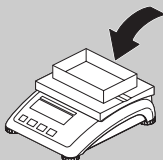


o 2.416 kg

2.420 kg

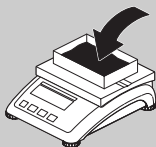
- Poser l'objet sur le plateau de pesage.
- Attendre jusqu'à ce que le détecteur de stabilité (petit cercle dans le coin inférieur gauche de l'afficheur) s'éteigne ...
- ... lire le résultat de la pesée.

2.3 Pesage avec une tare



0.000^{NET} kg

- Poser le récipient de pesage **vide** ou l'emballage **vide** sur le plateau de pesage.
- Pour le tarage, presser brièvement la touche «**→T←**». L'affichage indique zéro et le symbole "NET" (poids) s'affiche. **Remarque:** Si la fonction de tarage automatique a été activée dans le Master Mode, (chapitre 3.3), il n'est pas nécessaire de presser la touche «**→T←**».




4.2 16^{NET} kg

- Poser l'objet à peser et ...

- ... lire le résultat.

2.4 Impression/transfert des résultats de pesage



- Presser la touche «» et le résultat de pesage actuel est envoyé au périphérique (imprimante, ordinateur) via l'interface. D'origine, l'interface montée en standard est configurée pour le raccordement d'une imprimante.

Au chapitre 3.4, vous trouverez des informations sur la configuration des interfaces.

2.5 Fonctions spéciales (Master Mode)

MASTER

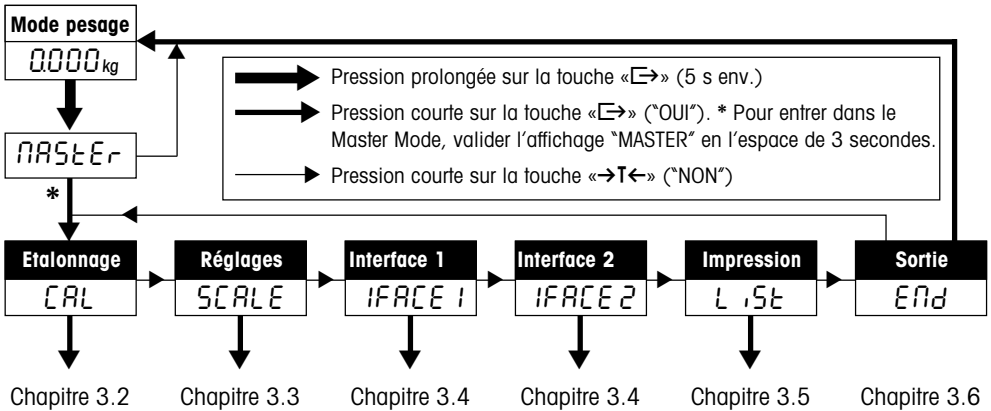
En plus des fonctions de pesage simples, la balance dispose d'options et de possibilités de réglage supplémentaires, pouvant être activées dans le Master Mode (chapitre 3).

3

Master Mode

Le Master Mode permet de modifier les réglages de la balance et d'activer des fonctions - de sorte que la balance puisse être adaptée à des besoins individuels en matière de pesage.

3.1 Vue d'ensemble et utilisation

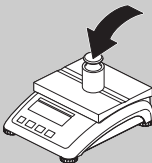


3.2 Etalonnage (réglage) de la balance

CAL



15000



15.000 kg

Ce bloc du Master Mode n'existe pas sur les balances vérifiées.

- Décharger le plateau, puis presser la touche « \rightarrow » pour démarrer le processus d'étalonnage.
- Le poids d'étalonnage clignote sur l'affichage de la balance. La touche « \rightarrow T \leftarrow » permet de sélectionner d'autres poids d'étalonnage.
- Poser le poids d'étalonnage demandé sur l'affichage et confirmer avec « \rightarrow ».

Remarque: L'étalonnage peut être interrompu à tout moment à l'aide de la touche «On/Off».

- Attendre jusqu'à ce que l'étalonnage soit terminé (est confirmé par le message "done" sur l'affichage) et que la balance soit revenue au mode pesage.

3.3 Réglages de la balance

SCALE

Le deuxième bloc du Master Mode contient en tout **11 sous-blocs** pour le réglage de la balance et l'activation de fonctions.

Fonction/Affichage	Réglages	Remarques
Résolution RESOLU	Dépend du modèle, ex.: 0.01 kg/0.02 kg/.../0.005 kg Balances vérif.: Les réglages modifiés sont affichés avec "*" et sans unité. Un redémarrage rétablit le réglage standard (voir la plaque signalétique)!	Le symbole "←→ 1/2" apparaît en cas de réglage sur 2 plages de pesée: Exemple: Balance 15 kg: 1. Plage 0 – 6 kg Résolution 2 g 2. Plage 6 – 15 kg Résolution 5 g Pour repasser de la 2 ^e plage à la 1 ^{re} plage, la balance doit d'abord être déchargée ou être mise à zéro.
Unité de pesage Unit	"g" ¹⁾ , "kg" ¹⁾ , "oz" ¹⁾ , "lb" ¹⁾	Réglage d'origine conformément à la plaque signalétique. Pas sur les balances vérifiées.
Mise à zéro automatique ZERO	Activée ("On") ¹⁾ Désactivée ("Off")	Corrige automatiquement le point zéro de la balance. Pas sur les balances vérifiées.
Tarage automatique TARE	Activé ("On") Désactivé ("Off") ¹⁾	Tare automatiquement la balance dès que le récipient de pesage vide est posé ("T" clignote sur l'affichage).
Extinction automatique PILOFF	Activée ("Yes") Désactivée ("No") ¹⁾	Lorsque la fonction est activée ("Yes" = Réglage d'origine pour les balances avec accu), la balance s'éteint automatiquement après 3 minutes environ de non-utilisation.
Eclairage de l'afficheur BLIGHT	Activé ("On") ¹⁾ Désactivé ("Off")	
Mémorisation automatique RESTART	Activée ("On") Désactivée ("Off") ¹⁾	La dernière tare et le dernier zéro sont sauvegardés lors de l'extinction. Pas sur les balances vérifiées.
	¹⁾ Réglage d'origine	(suite sur la page suivante)

Fonction/Affichage	Réglages	Remarques
Adaptateur de vibrations <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">U i b r A t</div>	"Med" ¹⁾ "Low" "High"	Environnement normal Environnement très calme (stabilisation immédiate de l'affichage) Environnement instable
Adapt. processus de pesage <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">P r o c E S</div>	"Univer" ¹⁾ "Dosing" "Dynamic"	Objets à peser normaux Dosage (p. ex. de produits à peser liquides ou pulvérulents) Objets instables (animaux)
Initialisation <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">r E S E t</div>	Initialisation de tous les réglages "SCALE" aux réglages d'origine.	Valider l'initialisation avec « ↵ » ou rejeter avec « →T← ». Remarque: Pour initialiser les réglages, la demande "Std On" doit être validée avec « ↵ ».
Clôture des réglages <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">E n d S C</div>	Sortie du bloc "SCALE".	Presser « ↵ » pour quitter le bloc "SCALE", ou bien « →T← » pour effectuer d'autres réglages.
1) Réglage d'origine		

3.4 Configuration de l'interface

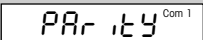
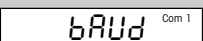
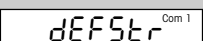
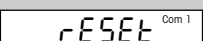



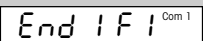


1 F A C E 1

1 F A C E 2

La balance Viper EX SW possède une interface intégrée à boucle de courant, qui est transformée dans l'unité d'alimentation PSU, en une interface pouvant être choisie par l'utilisateur (voir notice d'installation de l'unité d'alimentation PSU). L'interface peut être configurée dans le bloc "IFACE 1".

Remarque: Les paramétrages dans "IFACE 2" sont sans effet.

Fonction/Affichage	Réglages	Remarques
Mode de fonctionnement <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">M o d e <small>Com 1</small></div>	"Print" (imprimante) ^{1) 5)} "Cycle" (pesée en série) ^{2) 5)} "Dialog" (ordinateur) ^{3) 4) 5)}	2400 bd, 7b-even, Xon/Xoff 2400 bd, 7b-even, Xon/Xoff 9600 bd, 8b-no parity, Xon/Xoff
Protocole de transmission <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">P r o t o l <small>Com 1</small></div>	"HONOFF" ¹⁾ "No"	Protocole Xon/Xoff Aucun protocole
(suite sur la page suivante)		


Fonction/Affichage	Réglages	Remarques						
Bits et parité 	"7 Even" ¹⁾ "7 No P" "8 No P" "7 Odd"	7 bits de données / parité paire 7 bits de données sans parité 8 bits de données sans parité 7 bits de données / parité impaire						
Vitesse de transmission 	300, 600, 1200, 2400 ¹⁾ , 4800, 9600, 19200 Baud	Remarque: Pour les imprimantes Sprinter 1 plus anciennes, sélectionner 300 Baud						
Données à transmettre et formatage des données 	"Header" (On ¹⁾ /Off) ⁶⁾ "Gross" (On ¹⁾ /Off) "Net" (On ¹⁾ /Off) "Tare" (On ¹⁾ /Off) "4 LinF" (On ¹⁾ /Off) "F Feed" (On/Off ¹⁾) "Ln for" (Single ¹⁾ /Multi)	En-tête de protocole Poids brut Poids net Tare 4 lignes vides Avance du formulaire "Single" = 1 valeur par ligne, "Multi" = toutes sur 1 ligne						
Initialisation 	Initialisation de tous les réglages aux valeurs d'origine pour l'interface sélectionnée	Exécuter l'initialisation avec «  » (valider la demande de confirmation "Std On" avec «  ») ou la rejeter avec «  »						
Clôture des réglages 	Sortie du bloc interfaces	«  » pour quitter le bloc interfaces ou «  » pour procéder à d'autres réglages						
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>METTLER-TOLEDO GmbH Heuwinkelstrasse CH-8606 Naenikon Telefon 01/944 22 11 Internet www.mt.com</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">G</td> <td style="text-align: right;">7.153 kg</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td style="text-align: right;">0.422 kg</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td style="text-align: right;">6.731 kg</td> </tr> </table> </div> <p>¹⁾ Réglage d'origine pour raccordement de l'imprimante "Sprinter 1"</p> <p>²⁾ Impression de données en cas de variation de poids.</p> <p>³⁾ Le mode "Dialog" sert à la communication bidirectionnelle de la balance avec un appareil externe (p. ex. un ordinateur). Des informations supplémentaires sont données dans le chapitre 4.6.</p> <p>⁴⁾ Pour l'utilisation de la balance Viper en tant que balance de référence dans un système à 2 balances.</p> <p>⁵⁾ Lorsque ce mode de fonctionnement est sélectionné, les réglages standards correspondants (voir la colonne "Remarques") sont automatiquement adoptés.</p> <p>⁶⁾ Ce réglage permet de définir si un en-tête de compte rendu doit apparaître sur les impressions. Celui-ci peut comporter jusqu'à 5 lignes de 24 caractères au maximum chacune (p. ex. raison sociale et adresse). La définition et le formatage de l'en-tête de compte rendu s'effectue à l'aide d'instructions SICS via l'interface (voir le chapitre 4.6). L'illustration ci-contre montre un modèle de compte rendu avec en-tête.</p>			G	7.153 kg	T	0.422 kg	N	6.731 kg
G	7.153 kg							
T	0.422 kg							
N	6.731 kg							

3.5 Impression des réglages du Master Mode

L 1St



Le bloc permet d'imprimer tous les réglages du Master Mode sur une imprimante.




- Presser la touche «» pour imprimer les réglages.
(Imprimante recommandée: "Sprinter 1", voir chapitre 4.5 "Accessoires")

3.6 Sauvegarde et sortie du Master Mode

End



Le dernier bloc du Master Mode permet de sauvegarder les réglages et de revenir au mode pesage.

- Presser la touche «» pour quitter le Master Mode.
- Presser la touche «» pour sauvegarder les réglages, ou la touche «» pour rejeter ces valeurs. La balance retourne ensuite au mode pesage.

3.7 Exemple de réglages dans le Master Mode

MASTER



CAL



SCALE



RESOLU



00 1kg



End













Store ?



000 kg

Vous souhaitez une précision d'affichage (résolution) de 0,01 kg.

- Presser la touche «» pendant 5 sec. environ pour appeler le Master Mode, puis confirmer l'entrée dans le Master Mode par une pression brève sur la touche «» ("Oui") en l'espace de 3 sec.
- Ignorer le premier bloc du Master Mode "CAL" (étalonnage, non disponible sur les balances vérifiées) en pressant la touche «» ("Non").
- Activer le bloc pour les réglages de la balance ("Scale"), puis le sous-bloc pour la résolution ("Resolution") avec «» ("Oui") à chaque fois.
- Presser «» ("Non") autant de fois jusqu'à ce que la résolution voulue (0,01 kg) apparaisse. Confirmer avec «» ("Oui").
- A la question "End", répondre à l'aide de la touche «» ("Oui"), étant donné que vous ne souhaitez pas effectuer d'autres réglages. En pressant la touche «» ("Non"), d'autres réglages peuvent encore être effectués.
- A la question "Store?" (sauvegarde), répondre à l'aide de la touche «» ("Oui"). La balance retourne au mode pesage et fonctionne avec les nouveaux réglages. En répondant avec «» ("Non"), les modifications ne sont pas sauvegardées.

4

Autres informations importantes

Ce chapitre vous explique les messages d'erreur et vous donne des consignes pour le nettoyage de la balance. Ce chapitre comporte aussi la déclaration de conformité ainsi que les caractéristiques techniques de la balance.

4.1 Messages d'erreur

Surcharge

Décharger la balance ou diminuer la précharge.

Sous-charge

Poser le plateau et s'assurer que celui-ci peut se déplacer librement.

Le résultat de pesée n'atteint pas la stabilité

1. Obtenir une ambiance stable.
2. S'assurer que le plateau peut se déplacer librement.
3. Modifier le réglage de l'adaptateur de vibrations (chap. 3.3).
4. Le cas échéant, utiliser la fonction pesage dynamique (chap. 3.3).

Mise à zéro impossible

S'assurer que la mise à zéro s'effectue dans la plage admissible et non pas en surcharge ou sous-charge.

Pas d'étalonnage/réglage

Couper l'unité d'alimentation PSU ou PSUX du secteur puis la raccorder à nouveau au secteur. Si le message réapparaît, étalonner/régler la balance (chapitre 3.2). En cas d'échec, contacter le revendeur ou l'agence.

Erreur de total de contrôle EAROM

Couper l'unité d'alimentation PSU ou PSUX du secteur puis la raccorder à nouveau au secteur. En cas d'échec, contacter le revendeur ou l'agence.

4.2 Consignes pour le nettoyage




- Utiliser des chiffons humides (ne pas utiliser d'acides, de lessives ou de solvants à forte concentration). Un lavage à grande eau n'est pas autorisé.
- En cas de fort encrassement, retirer le plateau et les pieds réglables et les nettoyer séparément.

- Lorsque le plateau est déposé, ne jamais nettoyer sous le porte-plateau à l'aide d'un objet dur!
- Observer les prescriptions internes de l'entreprise et du secteur d'activité relatives aux intervalles de nettoyage et aux produits de nettoyage autorisés.

4.3 Déclaration de conformité

Nous, **Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH, Unter dem Malefelsen 34, D-72458 Albstadt** déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit **Viper EX SW, Viper EX SW MB avec PSU, PSUX**, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux directives et normes suivantes.

Directive	Norme
relative aux appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (94/9/CEE)	EN50014, EN50019, EN50020, EN50028 FMRC 3600, 3610, 3810 CSA-C22.2 No. 157-92 CSA-C22.2 No. 142-M 1997
relative aux matériels électriques destinés à être employés dans certaines limites de tension (73/23/CEE; modifiée par la Directive 93/68/CEE)	EN61010-1 (Prescriptions de sécurité)
relative à la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE; modifiée par la Directive 93/68/CEE; 92/31/CEE)	EN61326-1 Emission Classe B EN61326-1 Immunité (domaine industriel) AS/NZS2064.1/2, AS/NZS3548 AS/NZS4251.1, AS/NZS4252.1
relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique (90/384/CEE; modifiée par la Directive 93/68/CEE) ¹⁾	EN45501 ¹⁾ (Aspects métrologiques) 

¹⁾ ne s'applique qu'aux balances vérifiées

Albstadt, Septembre 2002

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH



Roland Schmider, General Manager



Heiko Carls, Quality Manager

Remarque importante pour les instruments de pesage vérifiées dans les pays membre de l'Union Européenne



Les instruments de pesage vérifiés en usine portent l'identification ci-contre sur leur emballage et un autocollant "M" vert sur la plaque d'identification. Ils peuvent être utilisés après leur installation.



Les instruments de pesage vérifiés en deux étapes portent l'identification ci-contre sur leur emballage et n'ont pas d'autocollant "M" vert sur la plaque d'identification. La seconde étape de la vérification doit être effectuée par le service technique Mettler-Toledo autorisé ou par les autorités responsables. Veuillez s.v.p. contacter le service technique Mettler-Toledo.

La première étape de la vérification a été effectuée en usine. Cela comprend tous les essais suivant la norme EN45501-8.2.2.

Dans la mesure où la durée de la vérification est limitée en fonction des prescriptions nationales dans les différents pays, l'utilisateur d'une telle balance est lui-même responsable de la vérification ultérieure dans les délais.

USA/Canada

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to both Part 15 of the FCC Rules and the radio interference regulations of the Canadian Department of Communications. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Canada

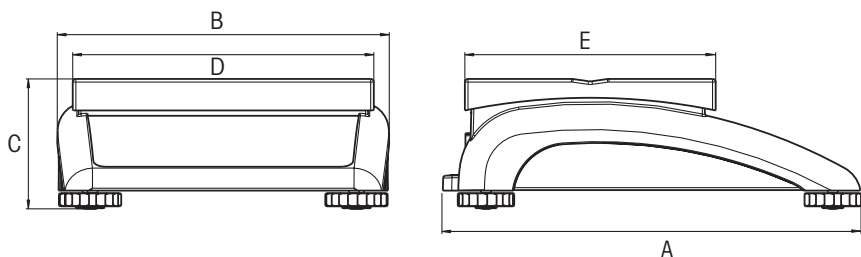
ICES-001 Notice for Industrial, Scientific and Medical Radio Frequency Generators: This ISM apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations. Please note that this requirement is only for generators which operate at over 10 kHz.

Avis de l'ICES-001, générateurs de radiofréquences dans le domaine industriel, scientifique et médical: Cet appareil ISM (industriel, scientifique et médical) satisfait à toutes les exigences définies par la réglementation canadienne en matière d'équipements générant des perturbations radioélectriques. Veuillez noter qu'il s'agit d'une exigence concernant uniquement les générateurs fonctionnant au-delà de 10 kHz.

4.4 Caractéristiques techniques

Fonctions	4 unités de pesage, adaptateur de vibrations, adaptateur de processus de pesage, tarage automatique, mise à zéro automatique, arrêt automatique, éclairage de l'afficheur, sauvegarde automatique de la tare et du zéro
Afficheur	LCD (cristaux liquides), hauteur 16 mm, rétroéclairé
Conditions ambiantes	La précision est garantie dans les limites suivantes: Plage de température: -10 ... +40 °C (jauges de contr.) +10 ... +30 °C (MonoBloc) Humidité relative: 15 ... 85 % HR (sans condens.) Classe de surtension: II Degré d'encrassement: 2
Classification Ex	II 2 G EEx ib IIC T4, T _{amb} -10 ... +40 °C KEMA 00 ATEX 1116X CL I, DIV 1, GP A, B, C, D FMRC et CSA
Alimentation électrique de sécurité intrinsèque	Raccorder uniquement à unité d'alimentation PSUX ou PSU! Borne 1: U _i : 8,7 V I _i : 133 mA P _i : 1,15 W Borne 3: U _i : 12,6 V I _i : 42 mA P _i : 0,35 W Borne 5: U _i : 10,5 V I _i : 74 mA P _i : 0,78 W
Poids total	jauges de contr. MonoBloc Petit modèle: 4,4 kg 4,5 kg Grand modèle: 8,0 kg 10,3 kg
Degré de protection IP	IP43
Equipement standard	Balance complète, mode d'emploi

Dimensions



	A	B	C*	D	E
Petit modèle	335	265	100	240	200
Grand modèle	370	360	115	350	240

Toutes les cotes sont en millimètres.

* Lorsque les pieds réglables sont entièrement vissés.

Caractéristiques de l'interface

En standard, la balance est équipée d'une interface à boucle de courant, qui dans l'unité d'alimentation PSU est séparée galvaniquement et peut être transformée en une interface de tension pouvant être choisie par l'utilisateur (p. ex. selon EIA RS-232C, CCITT V24/V.28). Vous trouverez des informations à ce sujet et sur le brochage dans la notice d'installation séparée de l'unité d'alimentation PSU.

4.5 Accessoires

Accessoires	Réf. article
Unité d'alimentation et d'interface	PSU / Viper Ex
Dispositif antivol	00229175
Imprimante "Sprinter 1", version EURO	21253399
Imprimante "Sprinter 1", version UK	21253745
Câble RS232 pour l'imprimante 3 m	00503755
Câble RS232 pour PC 3 m (9 broches D-Sub, parallèle)	00504376
Connecteur opposé 8 contacts	00503756

4.6 Instructions d'interface

Votre balance peut être configurée, interrogée et commandée à partir d'un PC via l'interface RS232C.

Conditions préalables

Pour la communication entre la balance et le PC, les conditions suivantes doivent être réunies:

- La balance doit être raccordée à l'unité d'alimentation PSU.
- L'unité d'alimentation PSU doit être reliée à l'interface RS232C d'un PC à l'aide d'un câble approprié (voir chapitre 4.5).
- L'interface de la balance doit être réglée sur le mode "Dialog" (voir le chapitre 3.4).
- Sur le PC, un programme de terminal doit être disponible (p. ex. "Hyper Terminal").
- Les paramètres de communication (protocole, bits et parité, vitesse de transmission) doivent être réglés avec les mêmes valeurs dans le programme de terminal et dans la balance (voir le chapitre 3.4).

Jeu d'instructions SICS

Votre balance supporte le jeu d'instructions **MT-SICS (Mettler-Toledo Standard Interface Command Set)**. Sont implémentées les instructions SICS "**Level 0**" et "**Level 1**". Des informations détaillées sur les instructions d'interface sont données dans le "MT SICS Reference Manual" (disponible en anglais uniquement, référence 705184).

En plus des instructions standards, il existe encore des **instructions SICS spécifiques aux balances**, qui supportent des propriétés spécifiques aux produits. Ces instructions ne sont pas mentionnées dans le "MT SICS Reference Manual", mais dans la documentation de la balance en question. La balance Viper supporte actuellement une unique instruction spécifique pour la définition de l'en-tête de compte rendu. Cette instruction est expliquée ci-après.

Définition de l'en-tête de compte rendu

Cette instruction permet de définir jusqu'à 5 lignes comportant chacune 24 caractères au maximum qui doivent apparaître au début de chaque compte rendu imprimé. Habituellement, ce sont la raison sociale et l'adresse qui sont mentionnées. Définir l'en-tête de compte rendu comme suit:

- S'assurer que la communication fonctionne entre la balance et le PC.
- L'instruction pour la définition de l'en-tête de compte rendu est **I31_x**, "x" représentant le numéro de la ligne. Définir l'en-tête de compte rendu conformément à l'exemple ci-dessous, en entrant uniquement les lignes nécessaires:

```
I31_1_"Mettler-Toledo GmbH" <CR><LF>  
I31_2_"Heuwinkelstrasse" <CR><LF>  
I31_3_"CH-8606 Naenikon" <CR><LF>  
I31_4_"Tél. 01/944 22 11" <CR><LF>  
I31_5_"Internet www.mt.com" <CR><LF>
```

Tenir compte des remarques suivantes:

- Chaque ligne d'instruction doit être terminée avec **<CR><LF>** (selon le clavier du PC, correspond à la touche "Entrée", "Retour" ou "↵"). Ensuite, l'instruction est immédiatement exécutée. Pour corriger une ligne, celle-ci doit être entrée à nouveau entièrement.
 - Le caractère "_" symbolise un espace et sert dans l'exemple précédent uniquement aux explications. Les guillemets doivent être entrés car ils signalent à la balance qu'il s'agit d'un texte et non pas d'une instruction.
 - Des lignes vides peuvent être définies en entrant un espace à la place du texte. Exemple: **I31_2_" " <CR><LF>** définit la ligne 2 en tant que ligne vide.
 - En entrant **I31_x <CR><LF>** (x = numéro de ligne), il est possible d'interroger la ligne correspondante.
 - Avec l'instruction **I31_x "" <CR><LF>** (x = numéro de ligne), il est possible d'effacer la ligne correspondante.
- Dès que la définition de l'en-tête de compte rendu est terminée (et qu'aucune autre instruction SICS ne doit être exécutée), la liaison entre la balance et le PC peut être interrompue.
Important: Afin que la balance puisse réellement imprimer les comptes rendus, le mode de fonctionnement de l'interface ("Mode") doit à nouveau être réglé sur "Print" et pour les données à transmettre ("defStr"), le réglage "Header" pour l'en-tête de compte rendu doit être activé ("On"). La description de ces réglages et un modèle de compte rendu selon l'exemple ci-dessus sont donnés dans le chapitre 3.4.

**Pour assurer l'avenir de vos produits METTLER TOLEDO:
Le service après-vente METTLER TOLEDO vous garantit pendant
des années leur qualité, leur précision de mesure et le
maintien de leur valeur.
De plus, la balance peut être adaptée à vos propres exigences
de manière optimale. Renseignez-vous auprès de votre vendeur
METTLER TOLEDO ou de votre revendeur de balances.**



P21203909

Sous réserve de modifications techniques
et de disponibilité des accessoires.

Design déposé.

Imprimé sur du papier 100 % exempt de chlore,
par souci d'écologie.

© Mettler-Toledo GmbH 2002 21203909 Printed in Switzerland 0209/2.13

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH, D-72423 Albstadt, Tel. +49 7431 140, Fax +49 7431 14371, Internet: <http://www.mt.com>

AT Mettler-Toledo Ges.m.b.H., A-1100 Wien, Tel. (01) 604 19 80, Fax (01) 604 28 80
AU Mettler-Toledo Ltd., Port Melbourne, Victoria 3207, Tel. (03) 9644 5700, Fax (03) 9645 3935
BE n.v. Mettler-Toledo s.a., B-1932 Zaventem, Tél. (02) 334 02 11, Fax (02) 378 16 65
BR Mettler-Toledo Indústria e Comércio Ltda., São Paulo, CEP 06465-130, Tel. (11) 421 5737, Fax (11) 725 1962
CH Mettler-Toledo (Schweiz) AG, CH-8606 Greifensee, Tel. (01) 944 45 45, Fax (01) 944 45 10
CN Mettler-Toledo Changzhou Scale Ltd., Changzhou City, Jiangsu 213001, Tel. (519) 664 2040, Fax (519) 664 1991
CZ Mettler-Toledo, s.r.o., CZ-100 00 Praha 10, Tel. (2) 72 123 150, Fax (2) 72 123 170
DE Mettler-Toledo GmbH, D-35353 Giessen, Tel. (0641) 50 70, Fax (0641) 52 951
DK Mettler-Toledo A/S, DK-2600 Glostrup, Tel. (43) 27 08 00, Fax (43) 27 08 28
ES Mettler-Toledo S.A.E., E-08038 Barcelona, Tel. (93) 223 7600, Fax (93) 223 0271
FR Mettler-Toledo s.a., F-78222 Viroflay, Tél. (01) 309 717 17, Fax (01) 309 716 16
HK Mettler-Toledo (HK) Ltd., Kowloon HK, Tel. (852) 2744 1221, Fax (852) 2744 6878
HR Mettler-Toledo, d.o.o., CR-10000 Zagreb, Tel. (1) 29 20 633, Fax (1) 29 58 140
HU Mettler-Toledo Kft, H-1173 Budapest, Tel. (1) 257 9889, Fax (1) 257 7030
IN Mettler-Toledo India Pvt Ltd, Mumbai 400 072, Tel. (22) 857 08 08, Fax (22) 857 50 71
IT Mettler-Toledo S.p.A., I-20026 Novate Milanese, Tel. (02) 333 321, Fax (02) 356 29 73
JP Mettler-Toledo K.K., Shiromi, J-Osaka 540, Tel. (6) 949 5901, Fax (6) 949 5945
KR Mettler-Toledo (Korea) Ltd., Seoul (135-090), Tel. (82) 2 518 20 04, Fax (82) 2 518 08 13
MY Mettler-Toledo (M) Sdn.Bhd., 40150 Selangor, Tel. (3) 7845 5773, Fax (3) 7845 8773
MX Mettler-Toledo S.A. de C.V., Mexico CP 06430, Tel. (5) 547 5700, Fax (5) 541 2228
NL Mettler-Toledo B.V., NL-4000 HA Tiel, Tel. (0344) 638 363, Fax (0344) 638 390
NO Mettler-Toledo A/S, N-1008 Oslo, Tel. (22) 30 44 90, Fax (22) 32 70 02
PL Mettler-Toledo, Sp. z o.o., PL-02-929 Warszawa, Tel. (22) 651 92 32, Fax (22) 651 71 72
RU Mettler-Toledo AG, 10 1000 Moskau, Tel. (095) 921 68 12, Fax (095) 921 63 53
SE Mettler-Toledo AB, S-12008 Stockholm, Tel. (08) 702 50 00, Fax (08) 642 45 62
SEA Mettler-Toledo (SEA), 40150 Selangor, Tel. (3) 7845 5373, Fax (3) 7845 3478
SG Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd., Singapore 139959, Tel. 6890 0011, Fax 6890 0012
SK Mettler-Toledo service, s.r.o., SK-83103 Bratislava, Tel. (7) 525 2170, Fax (7) 525 2173
SI Mettler-Toledo, d.o.o., SI-1236 Trzin, Tel. (1) 562 18 01, Fax (1) 562 17 89
TH Mettler-Toledo (Thailand), Bangkok 10310, Tel. (2) 723 0300, Fax (2) 719 64 79
TW Mettler-Toledo Pac Rim AG, Taipei, Tel. (886) 2 2579 5955, Fax (886) 2 2579 5977
UK Mettler-Toledo Ltd., Leicester, LE4 1AW, Tel. (0116) 235 0888, Fax (0116) 236 5500
US Mettler-Toledo, Inc., Columbus, Ohio 43240, Tel. (614) 438 4511, Fax (614) 438 4900

For all other countries: Mettler-Toledo GmbH, PO Box VI-400, CH-8606 Greifensee, Tel. +41 1 944 22 11, Fax +41 1 944 31 70