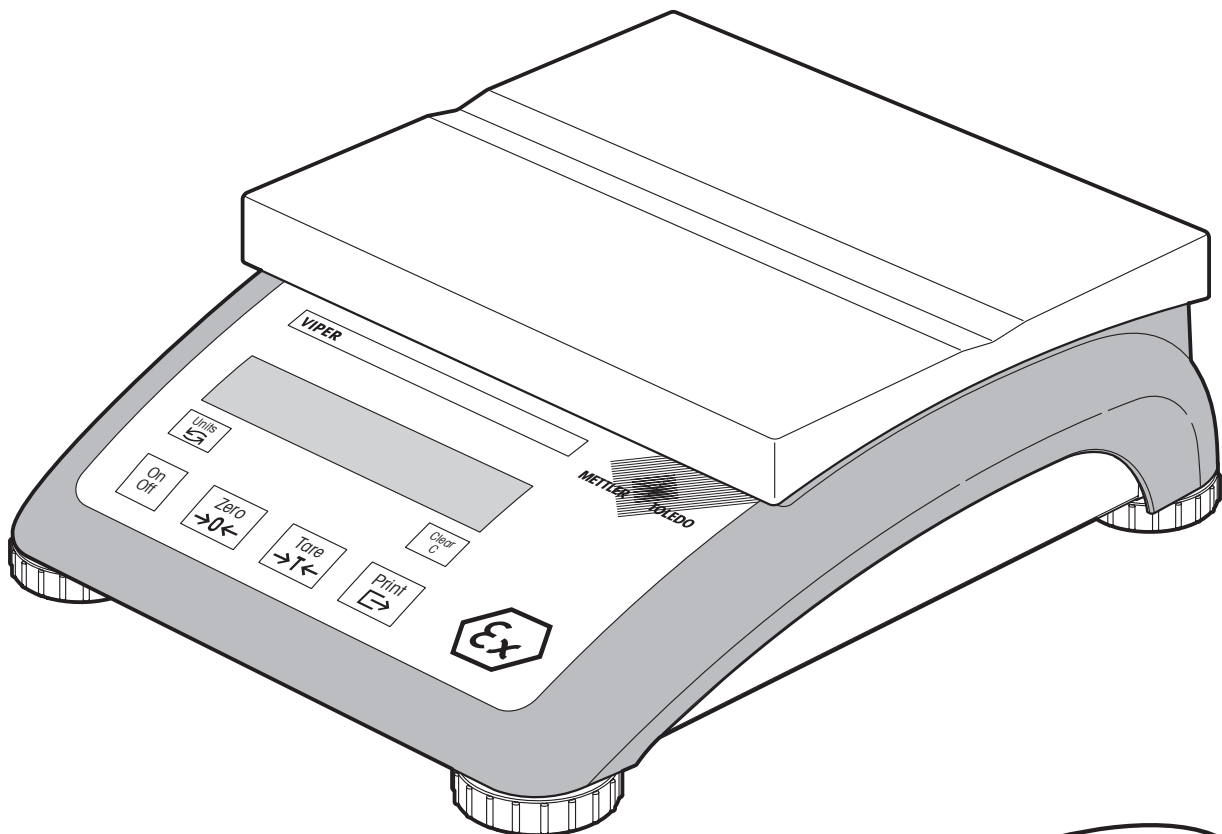


Mode d'emploi

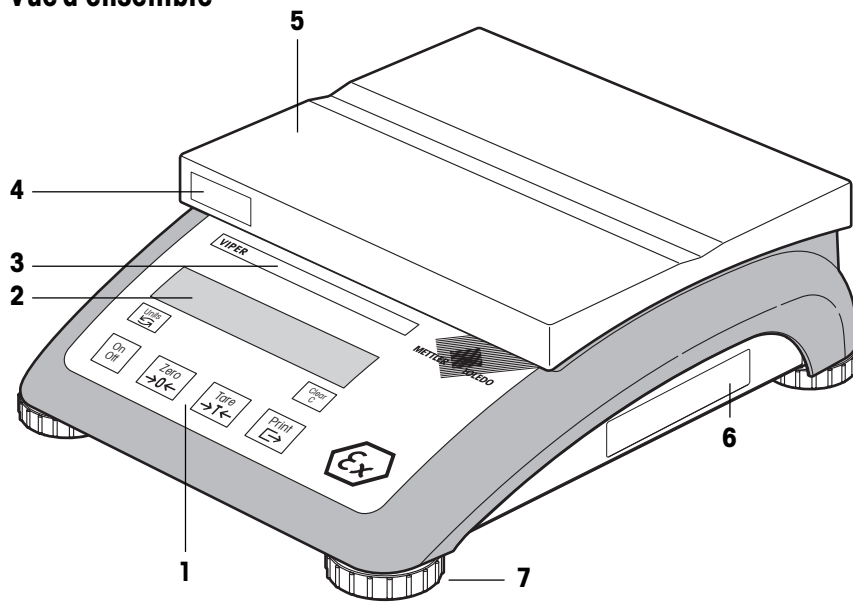
Balances Viper EX M et Viper EX M MB

METTLER TOLEDO

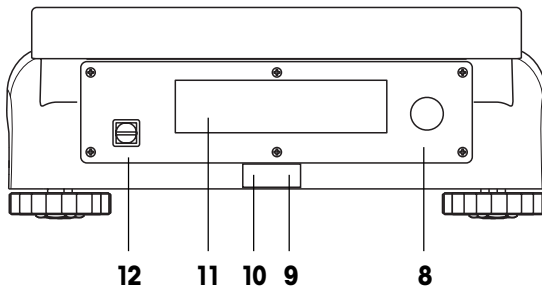


Vue d'ensemble de la balance Viper EX M / Viper EX M MB

Vue d'ensemble



Face arrière



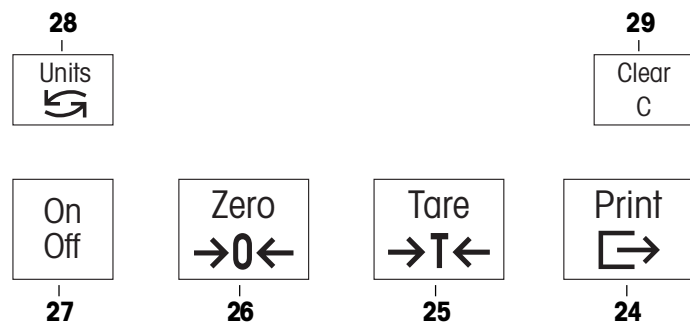
Spécifications de la balance

13	14
Max: 6 kg	d = 0.001 kg
Max: 12 lb	d = 0.002 lb

Afficheur



Clavier



Vue d'ensemble

- 1 Clavier
- 2 Afficheur
- 3 Spécifications de la balance (voir figure détaillée)
- 4 Inscription pour la version "MonoBloc"
- 5 Plateau de pesage (version 6 lb avec petit plateau et pare-brise)
- 6 Plaque signalétique Ex
- 7 Pieds réglables

Face arrière

- 8 Passage pour presse-étoupe
 - Câble de l'unité d'alimentation PSUx
 - Câble d'alim./de données de l'unité PSU
- 9 Niveau à bulle
- 10 Perçage pour protection antiviol (accessoire)
- 11 Plaque signalétique de modèle/de vérification
- 12 Vis de mise à la terre

Spécifications de la balance (autocollant)

- 13 Charge maximale (en kg et lb)
- 14 Précision d'affichage (échelon d'affichage, en kg et lb)

Afficheur

- 15 Unité comptage de pièces (sans fonction)
- 16 Unités de pesage
- 17 Détecteur de stabilité
- 18 Mode info
- 19 Transmission de données (s'allume lors de la transmission de données via l'interface)
- 20 Témoin de plage de pesée (sans fonction)
- 21 Témoins poids net
- 22 Etat de charge de l'accu (sans fonction)
- 23 Témoin pesage dynamique (sans fonction)

Clavier

- 24 Transmet le résultat de pesée à un appareil raccordé (ordinateur, imprimante, etc.) via l'interface. Permet d'appeler le menu (pression prolongée) et d'accepter une option proposée dans le menu ("Oui").
- 25 Tarage du récipient de pesage posé, l'affichage indique ensuite zéro. Dans le menu, cette touche sert à rejeter une option proposée et correspond à "Non".
- 26 Ramène l'affichage à zéro. Dans le menu, cette touche permet de revenir en arrière (à chaque pression, apparaît la position de menu précédente).
- 27 Mise en marche et arrêt de la balance. Cette touche ne fonctionne pas dans le menu.
- 28 Bascule entre les deux unités de pesage définies dans le menu.
- 29 Efface la tare actuelle. Dans le menu, cette touche permet de passer à la fin du menu et de sortir rapidement du menu.

Table des matières

1	Mise en service	6
1.1	Déballage et contrôle de l'équipement livré	6
1.2	Sécurité et environnement	6
1.3	Mise en place et mise de niveau de la balance	7
1.4	Raccordement de l'alimentation et du câble de terre	8
2	Pesage	9
2.1	Marche/arrêt et mise à zéro	9
2.2	Pesage simple	9
2.3	Pesage avec une tare	10
2.4	Options de tarage	11
2.4.1	Tarage multiple	11
2.4.2	Tarage automatique	11
2.4.3	Effacement automatique de la tare	11
2.5	Impression/transfert du résultat de la pesée	11
3	Le menu	12
3.1	Appel du menu et entrée du mot de passe	12
3.2	Structure du menu	12
3.3	Utilisation du menu	13
3.4	Réglages de la balance (bloc de menu "SCALE")	15
3.4.1	Sélection des unités de pesage ("Units")	15
3.4.2	Réglages du tarage ("Tare")	16
3.4.3	Réglages de la mise à zéro ("Zero")	17
3.4.4	Adaptation aux conditions ambiantes ("Filter")	18
3.4.5	Initialisation des réglages de la balance aux réglages d'origine ("Scale Reset")	18
3.5	Réglages de l'appareil (bloc de menu "TERMINAL")	18
3.5.1	Réglages de l'afficheur ("Device")	19
3.5.2	Réglages des autorisations d'accès au menu ("Access")	19
3.6	Réglages de l'interface (bloc de menu "COMMUNICATION")	20
3.6.1	Sélection du mode de communication ("Mode")	21
3.6.2	Réglage des paramètres de communication ("Parameters")	22
3.6.3	Réglages de l'impression de comptes rendus ("Format")	23
3.6.4	Réglages de la transmission de données ("Control")	24
3.6.5	Initialisation des réglages de la communication ("Communication Reset")	24
3.7	Impression des réglages du menu (bloc de menu "DIAGNOSTICS")	25
3.8	Sauvegarde des réglages et sortie du menu (bloc de menu "END")	26
3.9	Vue d'ensemble du menu	27

4	Autres informations importantes	28
4.1	Instructions d'interface SICS	28
4.1.1	Conditions préalables pour la communication entre la balance et l'ordinateur	28
4.1.2	Instructions standards SICS supportées	28
4.2	Remarques sur le mode "TOLEDO Continuous"	29
4.2.1	Format de sortie "TOLEDO Continuous"	29
4.2.2	Instructions "TOLEDO Continuous"	30
4.3	Messages de fonctionnement et messages d'erreur	30
4.4	Instructions de nettoyage	31
5	Caractéristiques techniques et accessoires	32
5.1	Caractéristiques techniques	32
5.2	Dimensions	33
5.3	Caractéristiques de l'interface	34
5.4	Accessoires	34
5.5	Normes et directives	34
5.5.1	Prescriptions de sécurité	34
5.5.2	Réglementation FCC	35
5.5.3	Réglementation canadienne en matière de perturbations radioélectriques	35
5.6	Control Drawing Viper Ex 21204099	36
5.7	Installation Drawing Viper Ex Canada 21204100	37

1 Mise en service

Lire attentivement ce mode d'emploi et respecter les instructions! Si le matériel livré est incomplet ou défectueux, ou si d'autres problèmes sont rencontrés avec la balance, s'adresser au 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 (et pare-brise pour la version 6 lb)
- mode d'emploi (ce document)
- jeu de plaques signalétiques pour l'indication des plages de pesée réglées et de la précision d'affichage
- éventuellement accessoires spéciaux selon liste d'emballage

1.2 Sécurité et environnement

Observer les consignes suivantes pour un fonctionnement fiable et écologique de la balance.

La balance est conçue pour une utilisation dans les atmosphères explosibles **Class I, Division I, Groups A, B, C, D**. 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.



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!**

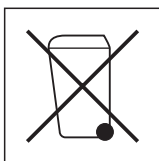
L'ouverture de la balance **par desserrage des vis dans le socle est interdite.**

N'utiliser que les **accessoires et périphériques** recommandés.

Manipuler la balance avec précaution, elle est un instrument de précision. Les coups sur le plateau de pesage ainsi que la pose de fortes surcharges sont à éviter.

Remarques importantes pour l'utilisation des balances Viper dans le **domaine alimentaire**: Les éléments de la balance qui peuvent entrer en contact avec des denrées alimentaires sont lisses et faciles à nettoyer. Les matériaux employés ne se brisent pas par éclats et sont exempts de substances nocives.

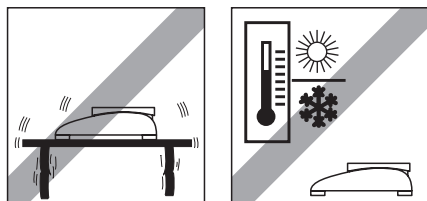
Du fait du risque de charges électrostatiques, **l'utilisation d'une housse de protection n'est autorisée que si elle est composée d'un matériau antistatique**



Pour l'**élimination de la balance**, respecter la législation relative à la protection de l'environnement.

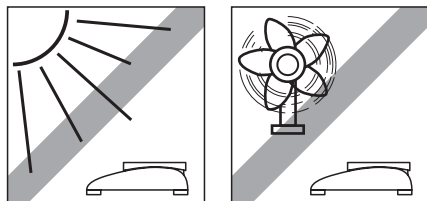
1.3 Mise en place et mise de niveau de la balance

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



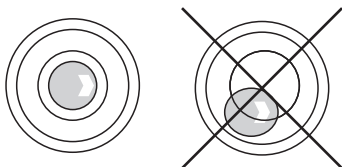
Position stable, sans vibrations et aussi horizontale que possible (particulièrement important pour les balances de haute résolution dotées de la technologie MonoBloc METTLER TOLEDO). Le support de la balance doit pouvoir soutenir le poids de la balance avec la pleine charge.

Respecter les conditions ambiantes.



Eviter:

- 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 cette dernière dispose d'un niveau à bulle, la bulle d'air doit être exactement au centre.

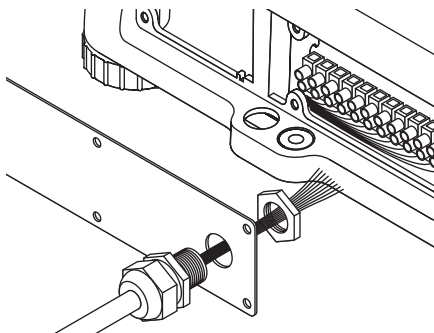
Changements d'emplacement de longue distance:

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 distance importante entre les emplacements, la valeur doit être adaptée 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 conformément aux prescriptions légales 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.



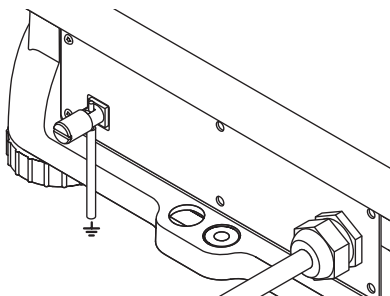
Pour le raccordement du câble de l'unité d'alimentation et du câble de terre, procéder comme suit:

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.

Balance		Unité d'alimentation	
N°	Fonction	PSUx	PSU
1	U1	blanc	blanc
2	GND	jaune	jaune
3	U2	vert	vert
4	GND	marron	marron
5	Ubl	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.



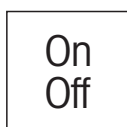
Après raccordement, la balance effectue un test d'affichage pendant lequel sont testés tous les segments et est affiché brièvement la version du logiciel en place. Dès que l'affichage indique zéro, la balance est prête à être utilisée.

Pour la plus grande précision: Après installation, faire régler/étalonner la balance par un technicien de maintenance. **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.

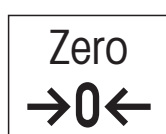
2.1 Marche/arrêt et mise à zéro



La touche «**On/Off**» permet d'allumer et d'éteindre la balance.

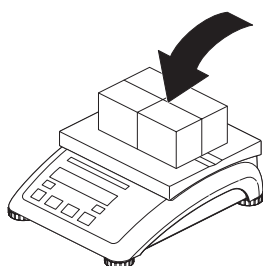


Après mise en marche, la balance effectue un test de l'affichage. Dès que l'affichage du poids apparaît, elle est prête pour le pesage et mise automatiquement à zéro.

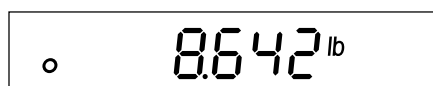


Remarque: La touche «**Zero**» permet à tout moment de ramener la balance à zéro.

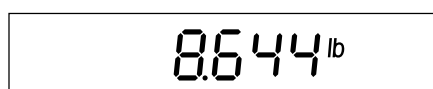
2.2 Pesage simple



Poser le produit à peser.



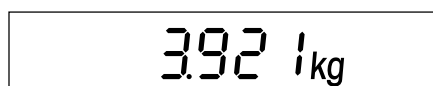
Attendre jusqu'à ce que le détecteur de stabilité (petit cercle à gauche sur l'afficheur) s'éteigne...



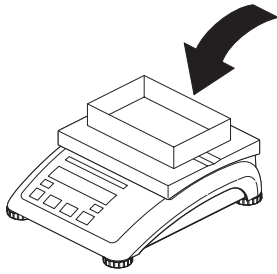
... lire le résultat de la pesée.



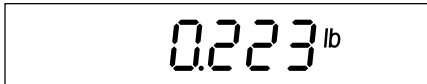
La touche «**Units**» permet à tout moment de basculer entre les deux unités de poids présélectionnées dans le menu.



2.3 Pesage avec une tare



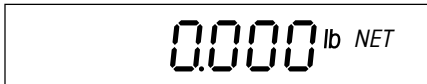
Poser le récipient de pesage **vide** ou l'emballage **vide** sur le plateau de pesage.



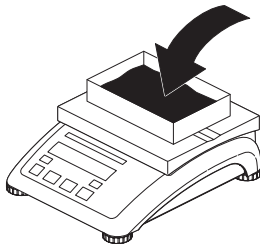
Sur l'affichage apparaît le poids du récipient, conjointement avec le symbole "**B/G**" (poids brut), qui indique que la balance n'a pas encore été tarée.



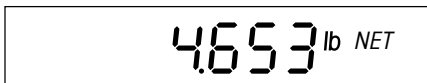
Presser la touche «**Tare**» pour tarer la balance.



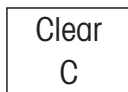
L'affichage indique la valeur zéro et le symbole "**NET**" (poids net) apparaît. **Remarque:** Si dans le menu, la fonction de tarage automatique a été activée (chapitre 3.4.2), la touche «**Tare**» n'a pas besoin d'être pressée.



Poser le produit à peser et ...



... lire le résultat (poids net du produit à peser).



Après avoir terminé la pesée, presser la touche «**Clear**» pour effacer le résultat de la pesée et la mémoire de tare. La balance est ensuite prête pour la pesée suivante.

2.4 Options de tarage

D'origine, la balance est configurée de telle sorte que le tarage puisse être effectué à l'aide de la touche «**Tare**», comme décrit dans le précédent chapitre. Dans le menu (chapitre 3.4.2), peuvent être activées d'autres options de tarage, décrites ci-après.

2.4.1 Tarage multiple

Lorsque la fonction "tarage en chaîne" est activée, il est possible de tarer à nouveau la balance à tout moment à l'aide de la touche «**Tare**». A chaque pression de touche, la valeur dans la mémoire de tare est écrasée par la valeur de poids actuelle. De ce fait, il est possible à tout moment de poser et de tarer un récipient supplémentaire. **Remarque:** D'origine, cette fonction est activée sur les balances non vérifiées, sur les balances vérifiées, cette fonction n'est pas disponible.

Si la fonction "tarage en chaîne" a été désactivée dans le menu, un seul tarage est possible pour chaque opération de pesée. Si on essaie tout de même de tarer une seconde fois la balance, apparaît le message d'erreur "no". Un nouveau tarage n'est possible que lorsque le résultat de pesage actuel a été effacé avec la touche «**Clear**» ou que l'affichage a été ramené à zéro à l'aide de la touche «**Zero**».

2.4.2 Tarage automatique

Si la fonction "tarage automatique" est activée, la balance interprète automatiquement le premier poids posé comme étant la tare. Lorsque la pesée est terminée et que le plateau a été déchargé, la tare est automatiquement effacée après quelques secondes et la balance est prête pour le tarage et la pesée qui suivent. **Remarque:** D'origine, la fonction "tarage automatique" est désactivée. Sur les balances non vérifiées, elle peut être activée dans le menu, sur les balances vérifiées, cette fonction n'est pas disponible.

2.4.3 Effacement automatique de la tare

Si cette fonction est activée, la valeur de tare est automatiquement effacée lorsque le récipient de pesage est soulevé à condition qu'une pesée ait été effectuée auparavant. **Remarque:** D'origine, l'effacement automatique de la tare est désactivée. Cette fonction ne peut être activée dans le menu que si la fonction de tarage automatique est désactivée.

2.5 Impression/transfert du résultat de la pesée

4.876 lb G
0.223 lb T
4.653 lb NET

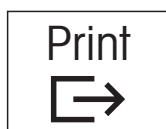
Presser la touche «**Print**» et le résultat de la pesée actuelle est envoyée vers le périphérique (imprimante, ordinateur) via l'interface série. D'origine, l'interface série est configurée pour le raccordement d'une imprimante. Des instructions pour la configuration de l'interface sont données dans le chapitre 3.6.

L'exemple ci-contre montre le compte rendu d'une pesée avec tarage. "G" désigne le poids brut, "T" la tare et "NET" le poids net.

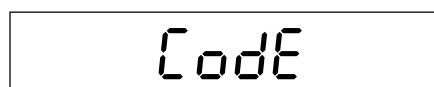
3 Le menu

Le menu permet de modifier des réglages et d'activer des fonctions – de sorte que la balance puisse être adaptée à des besoins individuels en matière de pesage. Pour éviter les erreurs de manipulation, le menu est réservé au superviseur et n'est accessible que via un mot de passe (exception: des parties du bloc de menu "Terminal" sont accessibles à l'utilisateur, voir chap. 3.5.2).

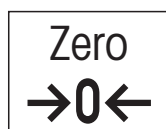
3.1 Appel du menu et entrée du mot de passe



Presser et maintenir la touche «**Print**» jusqu'à ce que ...

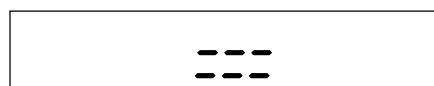


... la balance demande l'entrée du mot de passe.



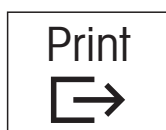
3x

Le mot de passe est composé d'une séquence de touches. D'origine, le mot de passe pour le superviseur est préconfiguré: «**Zero**» «**Zero**» «**Zero**». Il est recommandé de remplacer ce mot de passe par le propre mot de passe de l'utilisateur, aussi rapidement que possible (chapitre 3.5.2).

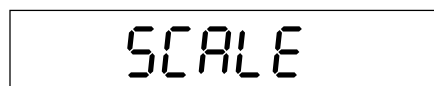


Pour appeler le menu avec le mot de passe préconfiguré, presser brièvement trois fois la touche «**Zero**».

La séquence de touches entrée est représentée par des traits sur l'affichage.



Clôturer la saisie du mot de passe à l'aide de la touche «**Print**».



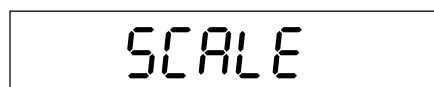
Si le mot de passe a été correctement entré, apparaît ensuite le premier bloc principal du menu.

Remarques:

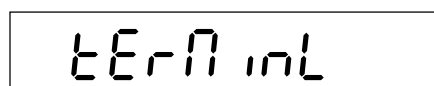
- Entrer le mot de passe immédiatement après la demande ("Code"), sinon la balance revient après quelques secondes au mode normal.
- Si un mot de passe incorrect a été entré, apparaît un message d'erreur ("no") et brièvement après, la balance demande d'entrer à nouveau le mot de passe.
- Si dans le menu, aucune touche n'est pressée pendant 3 minutes environ, la balance revient automatiquement au mode pesage ou comptage.

3.2 Structure du menu

Le menu de la balance Viper est divisé en 6 blocs principaux, qui contiennent chacun différents sous-blocs.



Le premier bloc principal du menu contient des réglages spécifiques à la balance (chapitre 3.4).



Le deuxième bloc principal du menu contient les réglages pour le terminal de la balance et les autorisations d'accès (chapitre 3.5).

Dans le troisième bloc principal, peuvent être modifiés des réglages pour l'interface (chapitre 3.6).

Le quatrième bloc principal permet l'impression des réglages du menu (chapitre 3.7).

Dans le cinquième bloc principal, il est possible de sauvegarder les réglages et de sortir du menu (chapitre 3.8).

Pour une vue d'ensemble de tout le menu, consulter le chapitre 3.9.

3.3 Utilisation du menu

Pour l'utilisation du menu, les touches suivantes sont nécessaires:

Dans le menu, la touche «**Print**» permet de confirmer qu'une option proposée (entrée dans un bloc de menu ou sélection d'un réglage précis) est choisie. Cette touche signifie alors «**OUI**».

La touche «**Tare**» permet de refuser une option proposée (entrée dans un bloc de menu ou sélection d'un réglage précis). Cette touche signifie alors «**NON**».

La touche «**Zero**» permet de se déplacer en arrière dans le menu. Chaque pression de touche appelle le bloc de menu précédent.

La touche «**Clear**» permet d'accéder directement à la fin du menu où l'on peut décider de sauvegarder les modifications avant de quitter le menu.

Exemple:


Dans l'exemple suivant, le rétroéclairage de l'afficheur doit être désactivé. Ce réglage se situe dans le menu principal "Terminal" (le chemin d'accès complet à ce réglage est: "Terminal" -> "Device" -> "Backlight" -> "On"/"Off").

Après entrée dans le menu, le premier bloc principal est affiché.

A présent, presser la touche «**Tare**» ("Non"), autant de fois que nécessaire jusqu'à ce qu'apparaisse le bloc de menu dans lequel un réglage doit être effectué (dans cet exemple, le bloc principal "Terminal").

Presser la touche «**Print**». On confirme ainsi l'accès au bloc de menu sélectionné.

















Le premier bloc de sous-menu du menu "Terminal" apparaît.

Etant donné que le réglage à modifier se situe dans ce bloc, presser la touche «**Print**» ("Oui").

Sur l'affichage apparaît le premier bloc de sous-menu du menu "Device".

Etant donné que le réglage voulu ne se situe pas dans ce bloc, presser la touche «**Tare**» ("Non").

Le deuxième bloc de sous-menu du menu "Device" s'affiche. Dans ce bloc, est réalisé le réglage du rétroéclairage.

Presser la touche «**Print**», pour entrer dans ce bloc de menu.

Sur l'affichage apparaît le réglage actuel pour le rétroéclairage. D'origine, le rétroéclairage de l'afficheur est activé ("On").

Presser la touche «**Tare**» ("Non"), pour désactiver le rétroéclairage.

Le nouveau réglage est affiché.

Confirmer le nouveau réglage ("OFF") à l'aide de la touche «**Print**» (le rétroéclairage est immédiatement éteint).

Etant donné que pour le moment, aucun autre réglage ne doit être effectué dans le menu, presser ensuite la touche «**Clear**», ...

... pour accéder directement au dernier bloc de menu.

Confirmer avec la touche «**Print**» ("OUI"), que le menu doit être quitté.

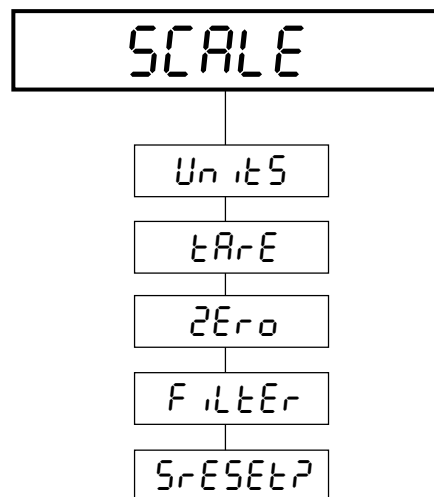
Il est maintenant demandé si le réglage modifié doit être sauvegardé.

Presser la touche «**Print**» ("OUI"), pour sauvegarder le nouveau réglage et ...

... la balance revient au mode pesage. (Si des réglages modifiés ne doivent pas être sauvegardés, presser alors la touche «**Tare**» ("NON") et la balance continue de travailler avec les réglages précédents.)

3.4 Réglages de la balance (bloc de menu "SCALE")

Dans ce bloc principal, sont réalisés les réglages spécifiques à la balance. En font partie la définition des unités de pesage, la configuration du tarage et de la mise à zéro ainsi que des réglages spéciaux du filtre, pour l'adaptation de la balance aux conditions ambiantes.



Le bloc principal "SCALE" comporte les sous-blocs suivants:

Sélection des unités de pesage (chapitre 3.4.1)

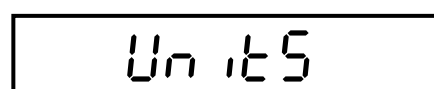
Réglages du tarage (chapitre 3.4.2)

Réglages de la mise à zéro (chapitre 3.4.3)

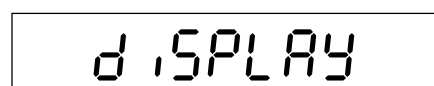
Adaptation aux conditions ambiantes (chapitre 3.4.4)

Retour des réglages dans le bloc "SCALE" aux réglages d'origine (chapitre 3.4.5)

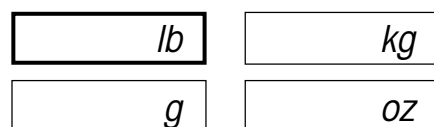
3.4.1 Sélection des unités de pesage ("Units")



Dans le bloc de menu "Units", peuvent être définies les unités de pesage avec lesquelles doit travailler la balance Viper. Ce bloc de menu contient les deux sous-blocs suivants:

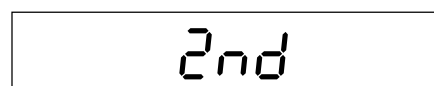


Dans ce sous-bloc, peut être définie l'unité de pesage qui doit être affichée en standard.

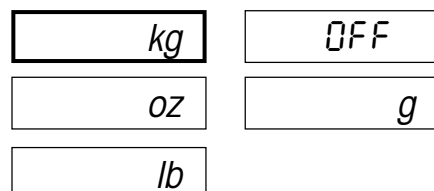


Sont disponibles les unités ci-contre. Le réglage d'origine est "lb".

Remarque: Sur les balances vérifiées, les unités "g" et "oz" ne sont pas disponibles.



Dans ce sous-bloc, peut être définie la deuxième unité de pesage affichée en mode pesage après pression de la touche «Units».



Sont disponibles les mêmes unités que pour l'unité de pesage standard et en plus le réglage "OFF" (pas de deuxième unité de pesage). Le réglage d'origine est "kg". Egalement pour la deuxième unité de pesage, les unités "g" et "oz" ne sont pas disponibles sur les balances vérifiées.

3.4.2 Réglages du tarage ("Tare")

TARE

Dans le bloc de menu "Tare" sont définis les réglages pour le **tarage** de votre balance. Ce bloc de menu contient les quatre sous-blocs suivants:

Pb-TARE

Ce sous-bloc ("Pushbutton Tare") active ou désactive la touche «**Tare**»:

On

La touche «**Tare**» est active. Il s'agit du réglage d'origine.

OFF

La touche «**Tare**» est inactive, lors de la pression de la touche, aucun tarage n'est effectué.

ChA in

Dans ce sous-bloc, est défini si un **tarage multiple** ("tarage en chaîne") est autorisé ou non pendant une opération de pesage. **Remarque: Sur les balances vérifiées, ce bloc n'est pas disponible!**

On

A tout moment, la balance peut être à nouveau tarée. A chaque pression de touche, la valeur dans la mémoire de tare est remplacée par la valeur de poids actuelle. Ceci est le réglage d'origine.

OFF

Pour chaque opération de pesage, un seul tarage est autorisé. Un nouveau tarage n'est possible que lorsque le résultat de pesée actuel a été effacé avec la touche «**Clear**» ou que l'affichage a été remis à zéro à l'aide de la touche «**Zero**».

A-TARE

Ce sous-bloc active ou désactive la **fonction de tarage automatique**.

OFF

La fonction de tarage automatique est désactivée, le tarage est effectué manuellement à l'aide de la touche «**Tare**». Ceci est le réglage d'origine.

On

La fonction de tarage automatique est activée. La balance interprète automatiquement le premier poids posé comme étant la tare.

ACL-tar

Ce sous-bloc permet de définir si la tare doit être effacée automatiquement ("Auto Clear Tare"). **Remarque: Ce bloc n'est pas disponible lorsque la fonction de tarage automatique est active!**

OFF

L'effacement automatique de la tare est désactivé. L'effacement de la valeur de tare actuelle s'effectue à l'aide de la touche «**Clear**» ou par un nouveau tarage. Ceci est le réglage d'origine.

On

La valeur de tare est effacée automatiquement lorsque le récipient de pesage est soulevé, en supposant qu'une pesée a été effectuée précédemment.

3.4.3 Réglages de la mise à zéro ("Zero")

Zero

Le bloc de menu "Zero" définit les réglages pour la mise à zéro de la balance. Ce bloc de menu contient les trois sous-blocs suivants:

Auto

Ce sous-bloc ("Autozero Mode") permet d'activer ou de désactiver la **mise à zéro automatique** et son mode de fonctionnement. La fonction de mise à zéro automatique corrige automatiquement le point zéro de la balance et compense ainsi les petites impuretés du plateau. Les réglages suivants sont disponibles:

Gross

La mise à zéro automatique n'est active que s'il n'y a aucune tare. On évite ainsi que de petites variations de poids (p. ex. lors du dosage lent de faibles quantités dans un récipient de pesage) soient compensées automatiquement et que l'affichage soit ramené à zéro. Ceci est le réglage d'origine.

Gross-Net

La mise à zéro automatique est toujours active.

OFF

La mise à zéro automatique est inactive.

A-CAPT

Ce sous-bloc ("Auto Capture") permet d'activer ou de désactiver la **mise à zéro automatique lors de la mise en marche de la balance** et définir la plage de mise à zéro admissible. Si le poids sur le plateau de pesage se situe à l'intérieur de la plage sélectionnée, l'affichage est automatiquement mis à zéro lors de la mise en marche, sinon un message d'erreur apparaît. Les réglages suivants sont disponibles:

10%

Plage de mise à zéro lors de la mise en marche: $\pm 10\%$ de la capacité de la balance. Ceci est le réglage d'origine.

OFF

La mise à zéro automatique de l'affichage lors de la mise en marche est désactivée.

2%

Plage de mise à zéro lors de la mise en marche: $\pm 2\%$ de la capacité de la balance.

Pb-Zero

Ce sous-bloc ("Pushbutton Zero", **non disponible sur les balances vérifiées**) permet d'activer ou de désactiver la **mise à zéro avec la touche «Zero»** et de définir la plage de mise à zéro admissible. Si le poids sur le plateau est à l'intérieur de la plage sélectionnée, l'affichage est automatiquement mis à zéro lors de la pression de la touche «Zero», sinon un message d'erreur apparaît. Les réglages suivants sont disponibles:

10%

Plage de mise à zéro: $\pm 10\%$ de la capacité de la balance. Ceci est le réglage d'origine sur les balances non vérifiées.

20%

Plage de mise à zéro: $+20\%/-2\%$ de la capacité de la balance.

OFF

La mise à zéro via la touche «Zero» est désactivée.

2%

Plage de mise à zéro: $\pm 2\%$ de la capacité de la balance.

3.4.4 Adaptation aux conditions ambiantes ("Filter")

F I L T E R

Le bloc de menu "Filter" permet d'adapter la balance aux conditions ambiantes (secousses, courants d'air). Ce bloc de menu ne contient aucun sous-bloc, on accède directement aux réglages suivants:

N E D

Valeur pour des **conditions ambiantes normales**. Ceci est le réglage d'origine. La balance travaille avec la vitesse moyenne.

H I G H

Valeur pour un **environnement instable**. La balance travaille plus lentement qu'avec le réglage d'origine, mais est moins sensible aux influences extérieures.

L O

Valeur pour un **environnement très calme et stable**. La balance travaille très rapidement, mais est plus sensible face aux influences extérieures.

3.4.5 Initialisation des réglages de la balance aux réglages d'origine ("Scale Reset")

S R E S E T ?

Le bloc de menu "S-Reset" ("Scale Reset") permet de ramener tous les réglages du bloc de menu "SCALE" aux valeurs d'origine.

Print
➞

Pour initialiser les réglages, presser la touche «**Print**» ("OUI"). Si les réglages ne doivent pas être initialisés, presser la touche «**Tare**» ("NON").

S u r E ?

Il vous est à nouveau demandé si les réglages dans le bloc de menu "SCALE" doivent vraiment être initialisés.

Print
➞

Si ceci est le cas, presser à nouveau la touche «**Print**» ("OUI"). Sinon, presser la touche «**Tare**» ("NON"). Ceci est la dernière possibilité d'annuler l'initialisation.

Après confirmation à l'aide de la touche «**Print**», tous les réglages dans le bloc de menu "SCALE" sont initialisés et la balance travaille dès maintenant avec le réglage d'origine.

3.5 Réglages de l'appareil (bloc de menu "TERMINAL")

Ce bloc principal permet de procéder aux réglages spécifiques à l'appareil. En font partie les réglages pour l'affichage et pour les autorisations d'accès au menu.

t E R M I N A L

Le bloc principal "TERMINAL" contient les sous-blocs suivants:

d E U I C E

Réglages de l'affichage (chapitre 3.5.1)

A C C E S S

Réglages des autorisations d'accès au menu (chapitre 3.5.2)

3.5.1 Réglages de l'afficheur ("Device")

DEVICE

Le bloc de menu "Device" permet de définir les réglages pour l'affichage. Ce bloc de menu contient les deux sous-blocs suivants:

SLEEP

La réglage dans ce sous-bloc ("Sleep") n'a aucun effet sur les balances Viper EX M et Viper EX M MB.

OFF

On

b-L iGht

Dans ce sous-bloc ("Backlight") peut être activé ou désactivé le **rétroéclairage de l'affichage**:

On

Le rétroéclairage de l'affichage est activé. Ceci est le réglage d'origine.

OFF

Le rétroéclairage de l'affichage est désactivé.

3.5.2 Réglages des autorisations d'accès au menu ("Access")

ACCESS

Le bloc de menu "Access" permet de définir les autorisations d'accès et les mots de passe pour le menu. Ce bloc de menu contient les deux sous-blocs suivants:

USER

Dans ce sous-bloc ("User") peut être défini si l'**utilisateur** de la balance doit avoir accès à une partie du menu:

On

L'utilisateur dispose d'un accès limité au menu, autrement dit, au bloc de menu "TERMINAL" avec les réglages pour le mode économie d'énergie et le rétroéclairage. Ceci est le réglage d'origine.

OFF

L'utilisateur n'a pas accès au menu.

CODES

Dans ce sous-bloc ("Codes"), peut être défini un propre mot de passe de superviseur pour l'accès au menu. Pour ce faire, procéder comme suit:

Supr-Cd

Appeler le bloc "Codes" à l'aide de la touche «Print» ("Oui") et ...

EntEr

... la balance demande d'entrer le nouveau mot de passe. Presser la séquence de touches qui doit servir de mot de passe. Il est possible de presser jusqu'à 6 touches. **Attention:** La touche «Print» n'est pas autorisée pour la composition d'un mot de passe! Ne pas presser cette touche car elle est utilisée pour confirmer le nouveau mot de passe et pour clôturer la saisie!

Chaque pression de touche est symbolisée sur l'affichage par deux traits horizontaux. Confirmer le nouveau mot de passe par pression de la touche «Print» ("Oui").

rEtYpE

Il est maintenant demandé d'entrer à nouveau le mot de passe. Entrer encore une fois le nouveau mot de passe et confirmer celui-ci à nouveau avec la touche «Print» ("Oui"). La définition du mot de passe est ainsi terminée et lors du prochain accès au menu, le nouveau mot de passe sera demandé. **Remarque:** Noter le nouveau mot de passe! Si celui-ci est oublié, un nouveau mot de passe de superviseur devra être défini par le technicien de maintenance, avant qu'il ne soit à nouveau possible d'accéder au menu!

3.6 Réglages de l'interface (bloc de menu "COMMUNICATION")

Votre balance 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). Dans ce bloc principal, sont effectués les réglages pour cette interface.

COMM

Le bloc principal "COMMUNICATION" contient les sous-blocs suivants:

ModE

Sélection du mode de communication (chapitre 3.6.1)

PARANS

Réglage des paramètres de communication (chapitre 3.6.2)

FORNAt

Réglages pour l'impression de comptes rendus (chapitre 3.6.3)

COntrol

Configuration de la transmission de données (chapitre 3.6.4)

CrESEt?

Initialisation des réglages dans le bloc "COMMUNICATION" aux réglages d'origine (chapitre 3.6.5)

3.6.1 Sélection du mode de communication ("Mode")

Mode

Dans le bloc de menu "Mode" peut être défini comment la balance Viper doit communiquer via l'interface. Ce bloc de menu contient les deux sous-blocs suivants:

Output

Ce sous-bloc permet de définir le format dans lequel les données doivent être délivrées via l'interface. Ceci dépend de l'appareil raccordé à l'interface correspondante.

Print

Les réglages suivants sont disponibles:

Envoi des données à une **imprimante**. Ceci est le réglage d'origine. **Remarque:** Si ce réglage est sélectionné, apparaît un bloc de menu supplémentaire avec des réglages pour l'impression de comptes rendus (chapitre 3.6.3).

Cont-llt

La **valeur de poids** est transmise en permanence au format TOLEDO via l'interface ("Continuous Weight"). Ce réglage peut être utilisé pour documenter des résultats de pesée sur un ordinateur. Vous trouverez des explications sur le "TOLEDO Continuous Format" dans le chapitre 4.2.

SICS

Communication bidirectionnelle avec un appareil externe au moyen d'**instructions MT-SICS**. Avec ce réglage, la balance Viper peut être commandée via un ordinateur. Le chapitre 4.1 donne des informations sur les instructions d'interface SICS.

input

Ce sous-bloc permet d'effectuer les réglages pour la ligne d'entrée de l'interface.

Important: Ce sous-bloc n'est disponible que si dans le bloc précédent "Output" a été sélectionné un réglage qui n'utilise que la ligne de sortie de l'interface ("Print" ou "Continuous Weight"). Dans ce cas, la ligne d'entrée peut être utilisée séparément (pour les réglages "SICS" et "Scale" ceci n'est pas possible étant donné que ces deux modes fonctionnent de manière bidirectionnelle et occupent par conséquent aussi la ligne d'entrée). Il est par exemple possible de raccorder une imprimante et tout de même d'envoyer via la même interface des instructions à une balance depuis un ordinateur (est nécessaire un raccord en T permettant le raccordement des deux appareils et qui sépare les lignes d'entrée et de sortie de l'interface).

Sont disponibles les réglages suivants:

XONXOFF

La ligne d'entrée de l'interface est utilisée pour le contrôle de flux logiciel (protocole Xon/Xoff). Ce réglage doit être effectué lorsque l'appareil raccordé demande un contrôle de flux logiciel. Ceci est le réglage d'origine.

OFF

La ligne d'entrée de l'interface n'est pas utilisée.

COMMANd

La ligne d'entrée de l'interface est utilisée pour la réception d'instructions au format TOLEDO (voir chapitre 4.2.2).

3.6.2 Réglage des paramètres de communication ("Parameters")

PARANS

Dans le bloc de menu "Parameters" sont définis les **paramètres de communication** avec lesquels l'interface doit travailler. **Important:** Il faut veiller à ce que ces paramètres soient réglés avec les mêmes valeurs sur l'appareil externe raccordé (imprimante, ordinateur, deuxième balance). Ce bloc de menu contient les trois sous-blocs suivants:

bAud

Dans le sous-bloc "Baud", est définie la **vitesse de transmission de données de l'interface**.

9600	1200
19200	2400
300	4800
600	

Les réglages ci-contre sont disponibles.
Le réglage d'origine est 9600 Baud.

PARITY

Dans le sous-bloc "Parity", sont définis le **nombre de bits de données** et la **parité**. Sont disponibles les réglages suivants:

7 EUE _n
7 n0 P
8 n0 P
7 Odd

7 bits de données, parité paire. Ceci est le réglage d'origine.
7 bits de données, pas de parité
8 bits de données, pas de parité
7 bits de données, parité impaire.

CHECKSUM

Dans le sous-bloc "Checksum", est définie l'intégrité des valeurs délivrées via l'interface, qui est vérifiée au moyen d'un **total de contrôle**. **Important:** Ce sous-bloc n'est disponible que si pour le mode de communication, a été sélectionné "Continuous Weight" (chapitre 3.6.1). Les réglages suivants sont disponibles:

OFF
On

Contrôle des données désactivé. Ceci est le réglage d'origine.
Contrôle des données activé.

3.6.3 Réglages de l'impression de comptes rendus ("Format")

FORMAT

Le bloc de menu "Format" permet de définir les **réglages pour l'impression de comptes rendus**. **Important**: Ce bloc de menu n'est disponible que si "Print" a été sélectionné pour le mode de communication (chapitre 3.6.1). Ce bloc contient les huit sous-blocs suivants:

Ln FOR

Dans ce sous-bloc ("Line Format"), il est possible de définir le formatage de l'impression. Les réglages suivants sont disponibles:

MULTI

Impression sur plusieurs lignes. Chaque valeur documentée est imprimée sur une propre ligne. Ceci est le réglage d'origine.

SINGLE

Plusieurs valeurs (p. ex. poids net, tare et poids brut) sont imprimées sur une seule ligne.

FIELD-1

Un compte rendu peut comporter au maximum 6 champs de données. Dans les sous-blocs "Field 1" à "Field 6", peuvent être définies les données devant figurer sur les comptes rendus.

⋮

FIELD-6

Dans chacun des 6 blocs "Field 1" à "Field 6", peuvent être sélectionnés les réglages suivants:

GROSS

Le poids brut est documenté (réglage d'origine pour le champ de données 1).

TARE

Le poids de la tare est documenté (réglage d'origine pour le champ de données 2).

NET

Le poids net est documenté (réglage d'origine pour le champ de données 3).

DISP

La valeur de poids actuelle ("Display") est documentée. Ce réglage est utile pour le comptage de pièces, afin que le poids net soit aussi documenté.

SPACES

A la place d'une valeur, apparaissent des espaces dans le champ de données correspondant sur le compte rendu ("Spaces"). Ce réglage est utile si un champ de données déterminé ne doit pas être imprimé, mais que les autres champs de données doivent toujours apparaître à la même position.

NOTUSED

Le champ de données n'est pas imprimé ("Not Used", réglage d'origine pour les champs d'impression 4 à 6). Contrairement au réglage précédent ("Spaces"), le champ en question n'apparaît pas, autrement dit, le champ suivant suit directement le précédent.

Ln-FEED

Dans ce sous-bloc ("Line Feed"), il est possible d'insérer des espaces supplémentaires entre les comptes rendus, par exemple pour compléter les valeurs documentées par des inscriptions manuscrites.

0

Il est possible d'insérer entre 0 et 9 lignes vides. Le réglage d'origine est "0" (pas de ligne supplémentaire dans le compte rendu).

9

3.6.4 Réglages de la transmission de données ("Control")

Control

Dans le bloc de menu "Control", peuvent être définies les conditions dans lesquelles les données doivent être transmises via l'interface. Ce bloc de menu contient les deux sous-blocs suivants:

A-Pr int

Dans ce sous-bloc ("Auto Print") peut être défini si les données doivent être transmises automatiquement ou après pression de touche. Les réglages suivants peuvent être sélectionnés:

OFF

La transmission automatique de données est désactivée. Les données ne sont transmises qu'après pression de la touche «**Print**». Ceci est le réglage d'origine.

On

Les données sont transmises automatiquement lorsque le résultat du pesage est stable. Note: Sur les premiers modèles Viper M cette fonction n'est pas disponible.

intrLOC

Dans ce sous-bloc ("Print Interlock"), il est possible de définir si pour chaque opération de pesée, une ou plusieurs transmissions de données sont possibles. Les réglages suivants sont possibles:

OFF

Pour chaque opération de pesée, un nombre quelconque de transmissions de données est possible. A chaque pression de la touche «**Print**», une nouvelle transmission de données a lieu. Ceci est le réglage d'origine.

On

Une nouvelle transmission de données n'est possible que lorsque le plateau a été entièrement déchargé ou que la touche «**Clear**» a été pressée.

3.6.5 Initialisation des réglages de la communication ("Communication Reset")

C-RESET

Le bloc de menu "C-Reset" ("Communication Reset") permet de ramener tous les réglages dans le bloc de menu "COMMUNICATION" aux réglages d'origine.

Print
→

Pour initialiser les réglages, presser la touche «**Print**» ("Oui"). Si les réglages ne doivent pas être initialisés, presser la touche «**Tare**» ("Non").

SurE?

Il vous est à nouveau demandé si les réglages dans le bloc de menu "COMMUNICATION" doivent vraiment être initialisés.

Print
→

Si oui, presser à nouveau la touche «**Print**» ("Oui"). Sinon, presser la touche «**Tare**» ("Non"). Ceci est la dernière possibilité pour annuler l'initialisation.

Après confirmation à l'aide de la touche «**Print**», tous les réglages dans le bloc de menu "COMMUNICATION" sont initialisés et la balance travaille immédiatement avec les réglages d'origine.

3.7 Impression des réglages du menu (bloc de menu "DIAGNOSTICS")

Ce bloc principal permet de documenter les réglages dans le menu sur une imprimante.

d iAGn05

Le bloc principal "DIAGNOSTICS" ne contient qu'un seul sous-bloc:

L 15t

Impression des réglages dans le menu



Pour documenter les réglages dans le menu sur une imprimante, presser la touche «Print».

Le modèle ci-dessous montre un compte rendu de menu avec les réglages d'origine.

```
Sw. ver M-1.00
SCALE
  SNR      :      99
  METrOLO  : nOnE
  buiLd
    CAP     :  6.000 lb
    rESOLu  :  0.002 lb
  GEO      :  16
  UNIT
    DiSPLaY : lb
    2nd      : kg
  tArE
    Pb-tArE : On
    ChAin    : On
    A-tArE   : OFF
    A.CL-tr  : OFF
  ZErO
    AZM      : GrOSS
    A-CAPt   : 10 %
    Pb-ZErO  : 10 %
  FilTEr    : MED
  tErMinL
  dEViCE
    SLEEP    : OFF
    b-LiGht  : On
  ACCESS
    uSEr     : On
    SuPEr    : On
```

```
COMM
  MODe
    OutPut   : Print
    inPut    : XOn.XOFF
  PArAMS
    bAud     : 9600
    PArity   : 8 no P
    ChECSuM  : OFF
  FORMat
    Ln FOR   : MuLti
    FiELd-1  : GrOSS
    FiELd-2  : tArE
    FiELd-3  : nEt
    FiELd-4  : nOt.uSEd
    FiELd-5  : nOt.uSEd
    FiELd-6  : nOt.uSEd
    Ln-FEEd  : 0
  COntROL
    A-Print  : OFF
    intrLOC  : OFF
```

3.8 Sauvegarde des réglages et sortie du menu (bloc de menu "END")

Dans le dernier bloc principal, il est possible de sauvegarder les réglages effectués dans le menu et de quitter le menu. **Remarque:** La touche «**Clear**» permet d'accéder directement à ce bloc de menu à partir de n'importe quelle position dans le menu.

A rectangular digital display with a black border showing the word "End" in a stylized, monospace font.

Pour sauvegarder les réglages du menu et quitter le menu, procéder comme suit:

A square button icon with a black border. Inside, the word "Print" is written above a square symbol containing a right-pointing arrow.

Confirmer à l'aide de la touche «**Print**» ("OUI"), que le menu doit être quitté.

A rectangular digital display with a black border showing the text "SAVE ?" in a monospace font.

Il vous est à présent demandé si les réglages modifiés doivent être sauvegardés.

A square button icon with a black border. Inside, the word "Print" is written above a square symbol containing a right-pointing arrow.

Presser la touche «**Print**» ("Oui") pour sauvegarder les réglages ou la touche «**Tare**» ("Non"), si les réglages modifiés doivent être rejetés.

A rectangular digital display with a black border showing the text "0.000 lb" in a monospace font.

La balance revient ensuite au mode pesage.

3.9 Vue d'ensemble du menu

Vue d'ensemble schématique de l'ensemble du menu de la balance Viper M EX resp. Viper M MB EX. Les réglages d'origine sont identifiés par *.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
SCALE	Units	Displayed 2nd	lb*, g, kg, oz ¹⁾ lb, g, kg*, oz ¹⁾
	Tare	Pushbutton	On*, Off
		Chain Tare ²⁾	On*, Off
		Auto Tare	On, Off*
	Zero	Auto Clear Tare	On, Off*
Auto Zero Mode (AZM) Auto Capture Pushbutton Zero		Off, Gross*, Gross/Net ±2%, ±10%*, Off ±2%, ±10%*, +20/-2%, Off	
Filtering	Low, Medium*, High		
SCALE Reset	Sure?		
TERMINAL	Device	Sleep	aucun effet
		Backlight	On*, Off
	Access	User	On*, Off
		Codes	Supervisor Code ⁴⁾ -> Enter code -> Retype code
COMMUNICATION	Mode	Output Input ⁵⁾	Print*, Cont. Weight, SICS Command, Handshake*, Off
	Parameters	Baud	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600*, 19200
		Bits/Parity	7/even*, 7/none, 8/none, 7/odd
		Checksum ⁶⁾	On, Off*
	Format ⁷⁾	Line	Multiple*, Single
		Field 1	Gross*, Tare, Net, Display, Spaces, Not Used
		Field 2	Gross, Tare*, Net, Display, Spaces, Not Used
		Field 3	Gross, Tare, Net*, Display, Spaces, Not Used
		Field 4	Gross, Tare, Net, Display, Spaces, Not Used*
		Field 5	Gross, Tare, Net, Display, Spaces, Not Used*
Control	Field 6	Gross, Tare, Net, Display, Spaces, Not Used*	
	Extra Line Feeds	0*, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	
	Auto Print	On, Off*	
Print Interlock	On, Off*		
COMM Reset	Sure?		
DIAGNOSTICS	List		
END	Save?		

1) Sur les balances vérifiées, seules "lb" et "kg" sont disponibles.

2) Sur les balances vérifiées, ce bloc de menu n'est pas disponible.

3) Réglage d'origine pour les balances alimentées par accus.

4) Réglage d'origine pour le code de superviseur: «Zero» «Zero» «Zero».

5) Ce bloc de menu n'est pas disponible si dans le bloc "Output", le réglage "SICS" a été sélectionné.

6) Ce bloc de menu n'est disponible que si dans le bloc "Output", le réglage "Continuous Weight" a été sélectionné.

7) Ce bloc de menu n'est disponible que si dans le bloc "Output", le réglage "Print" a été sélectionné.

4 Autres informations importantes

Ce chapitre contient des informations sur les instructions d'interface, les messages d'erreur et le nettoyage de la balance.

4.1 Instructions d'interface SICS

Votre balance peut être configurée, interrogée et commandée à partir d'un ordinateur via l'interface RS232C de l'unité d'alimentation PSU.

4.1.1 Conditions préalables pour la communication entre la balance et l'ordinateur

Pour la communication entre la balance et l'ordinateur, les conditions suivantes doivent être remplies:

- 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 (chapitre 5.4).
- L'interface de la balance doit être réglée avec le mode de fonctionnement "SICS" (chapitre 3.6.1)
- Un programme de terminal doit être disponible sur l'ordinateur (p. ex. "Hyper Terminal").
- Les paramètres de communication (vitesse de transmission de données, bits et parité) doivent être réglés avec les mêmes valeurs dans le programme de terminal et sur la balance (chapitre 3.6.2).

4.1.2 Instructions standards SICS supportées

La balance supporte le jeu d'instructions **MT-SICS** (**M**ETTLER **T**OLEDO **S**tandard **I**nterface **C**ommand **S**et). Des informations détaillées sur les instructions d'interface sont disponibles dans le "**MT SICS Reference Manual**" (uniquement en anglais, ME-705184). Sont implémentées les instructions SICS standards suivantes:

Instruction	Réponse	Description
I0	I0_B_x1	Envoi de la liste des commandes SICS implémentées
I1	I1_A_"x1"_"x2"_"x3"_"x4"_"x5"	Interrogation du niveau et des versions SICS
I2	I2_A_"texte"	Interrogation des données de la balance
I3	I3_A_"texte"	Interrogation de la version logicielle et de la définition modèle
I4	I4_A_"texte"	Interrogation du numéro de série
S	S_S_ValeurPoids_Unité	Envoi après stabilisation de la valeur du poids net actuel
SI	S_S_ValeurPoids_Unité	Envoi immédiat de la valeur du poids net actuel
SIR	S_S_ValeurPoids_Unité	Envoi répété de la valeur du poids net actuel
Z	Z_A	Mise à zéro de la balance
ZI	ZI_D	Mise à zéro immédiate de la balance
@	I4_A_"texte"	Réinitialisation de la balance
D_"texte"	D_A	Ecriture du texte dans l'afficheur de la balance
DW	DW_A	Commutation de l'affichage principal en mode pesage
D_x		voir "MT SICS Reference Manual"
SR_ValeurFixe_Unité		voir "MT SICS Reference Manual"
T	T_S_ValeurPoids_Unité	Tarage
TA	TA_A_ValeurTare_Unité	Interrogation de la valeur de la tare
TAC	TAC_A	Effacement de la valeur de la tare
TI	TI_S_ValeurPoids_Unité	Tarage immédiat

4.2 Remarques sur le mode "TOLEDO Continuous"

4.2.1 Format de sortie "TOLEDO Continuous"

Vous trouverez ci-dessous les explications sur la structure du "TOLEDO Continuous Output Format" (en langue anglaise).

Character	Status ²				Field 1 ³						Field 2 ⁴						17 ⁵	18 ⁶
	1 ¹	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Data	S T X	S W A	S W B	S W C	M S D	—	—	—	—	L S D	M S D	—	—	—	—	L S D	C R	C H K

Table Notes: MSD Most significant digit
LSD Least significant digit

1. STX: ASCII start of text character, hex value 02.
2. SWA, SWB, and SWC: Status Words A, B, and C. See below.
3. Field 1: In weight mode, this will be six digits of displayed weight data including leading zeroes. No decimal point in field. In count mode, this will be six digits of count (no leading zeroes) when the scale is in the count mode or six spaces if not in the count mode.
4. Field 2: In weight mode, this will be six digits of tare weight data including leading zeroes. No decimal point in field. In count mode, this will always be six zeroes.
5. CR: ASCII carriage return, hex value 0D.
6. CHK: Optional checksum character defined as the 2's compliment of the low 7 order bits of the binary sum of all characters preceding the checksum.

Status Word A Bit Definitions (N/A = not applicable)										
Function	Selection	Status Bit								
		6	5	4	3	2	1	0		
Decimal Point or Dummy Zero	X00	0	1	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	
	X0							0	0	
	X							0	1	0
	0.X							0	1	1
	0.0X							1	0	0
	0.00X							1	0	1
	0.000X							1	1	0
0.0000X	1	1	1							
Display Increment Size	X1	0	1	0	1	N/A	N/A	N/A		
	X2			1	0					
	X5			1	1					

Status Word B Bit Definitions	
Function/Value	Bit
Gross/Net: Net = 1	0
Negative = 1	1
Over Capacity = 1	2
Motion = 1	3
Lb/Kg: Kg = 1	4
1	5
Powerup = 1	6

Status Word C Bit Definitions	
Function/Value	Bit
0	0
0	1
0	2
Print Request = 1	3
Expanded Weight Mode = 1	4
1	5
Manual Tare Kg Only = 1	6

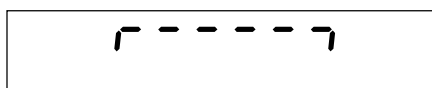
4.2.2 Instructions "TOLEDO Continuous"

En mode "TOLEDO Continuous" (sélection dans le menu: *Communication – [Port 1/2] – Mode – Input – Command*), votre balance supporte les instructions d'entrée ci-dessous. **Important:** Chaque instruction doit être clôturée avec "Carriage Return" (<CR>).

P <CR>	Impression du résultat actuel (correspond à la touche « Print »)
T <CR>	Tarage de la balance (correspond à la touche « Tare »)
Z <CR>	Mise à zéro de l'affichage (correspond à la touche « Zero »)
C <CR>	Effacement de la valeur actuelle (correspond à la touche « Clear » ou « C »)
Tx.xxx <CR>	Définition de la tare (<i>x.xxx</i> = poids de tare).

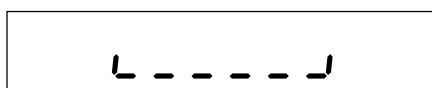
4.3 Messages de fonctionnement et messages d'erreur

Ce chapitre explique les messages d'erreur généraux et donne des consignes pour y remédier.



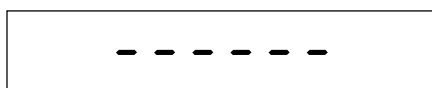
Surcharge

Décharger la balance ou diminuer la précharge.



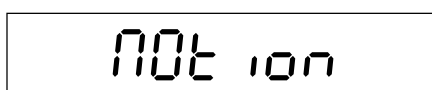
Sous-charge

Décharger le plateau de pesage et s'assurer que celui-ci peut bouger librement.



Résultat pas encore stable

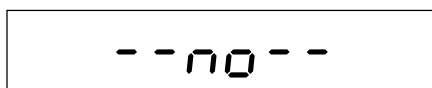
Ce message apparaît à chaque fois lorsque la balance ne s'est pas encore stabilisée (lors de la mise à zéro, du tarage, etc.) et il ne s'agit de ce fait pas vraiment d'un message d'erreur. Si même après une durée prolongée, la balance ne se stabilise pas, apparaît le message suivant "Motion" qui est décrit ci-dessous.



La stabilité n'a pas pu être atteinte ("Motion")

Lors de la mise à zéro, du tarage ou lors de la détermination de la référence, une stabilité n'a pas pu être atteinte même après une durée prolongée.

1. Assurer un environnement stable
2. S'assurer que le plateau peut bouger librement
3. Modifier le réglage du filtre (chap. 3.4.4)

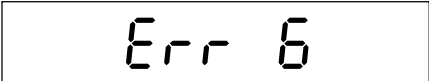


Fonction non admissible

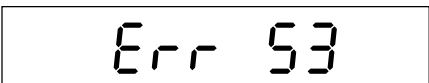
La fonction appelée n'a pas pu être exécutée. En général, la fonction voulue n'est pas autorisée à l'instant actuel.


Mise à zéro impossible

S'assurer que la mise à zéro ne soit effectuée que dans la plage admissible et 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 apparaît à nouveau, faire étalonner/régler la balance par un technicien de maintenance.


Erreur de total de contrôle EAROM

Couper l'unité d'alimentation PSU ou PSUx du secteur puis la raccorder à nouveau au secteur. Si le message apparaît à nouveau, contacter le revendeur ou le service après-vente METTLER TOLEDO.

4.4 Instructions de nettoyage



Débrancher la balance du secteur d'alimentation avant de commencer les travaux de nettoyage!

Utiliser des chiffons humides (pas d'acides, de lessives ou de solvants à forte concentration).

Ne pas utiliser de produit de nettoyage abrasif, ce qui entraînerait des rayures sur l'afficheur.

Ne pas nettoyer la balance à l'aide d'un nettoyeur haute pression ou à l'eau courante.

En cas de fort encrassement, retirer le plateau, la housse de protection (si existante) et les pieds réglables et les nettoyer séparément.

Le plateau étant retiré, ne jamais nettoyer sous le porte-plateau à l'aide d'un objet dur!

Observer toutes les prescriptions existantes sur les intervalles de nettoyage et les produits de nettoyage autorisés.

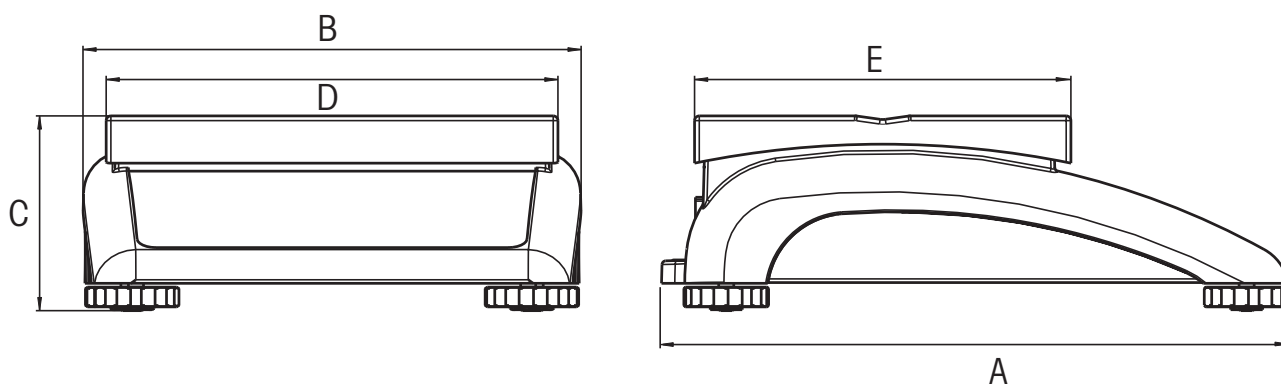
5 Caractéristiques techniques et accessoires

Ce chapitre donne les caractéristiques techniques de la balance, des remarques sur les normes et directives et une vue d'ensemble des accessoires disponibles actuellement.

5.1 Caractéristiques techniques

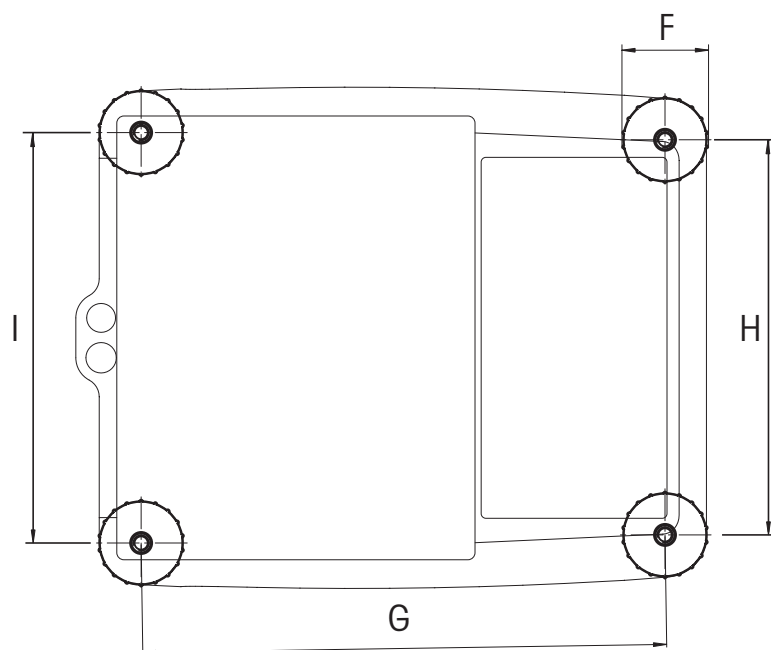
Fonctions/Réglages	4 unités de pesage (commutation entre deux unités actives) Filtre pour l'adaptation aux conditions ambiantes Fonction de tarage automatique, tarage multiple, effacement automatique de la tare Correction automatique du zéro (lors de la mise en marche et en fonctionnement) Fonction d'arrêt Eclairage de l'afficheur
Afficheur	LCD (cristaux liquides), hauteur 20mm, rétroéclairé
Conditions ambiantes	La précision est garantie dans les plages suivantes: Plage de température: 14 ... 104 °F (-10 ... +40 °C) (cellules à jauges de contrainte) 50 ... 86 °F (+10 ... +30 °C) (cellules MonoBloc) Humidité relative de l'air: 15 ... 85% rh (sans condensation) Catégorie de surtension: II Degré de pollution: 2
Classification Ex	Intrinsically Safe CL I, DIV 1, GP A, B, C, D $T_{amb} -10 \dots +40 \text{ °C}$, FMRC, CSA II 2 G EEx ib IIC T4 KEMA 00 ATEX 1116X
Alimentation électrique de sécurité intrinsèque	Raccorder uniquement à unité d'alimentation PSUx ou PSU! Borne 1: $U_i: 8.7 \text{ V}$ $I_i: 133 \text{ mA}$ $P_i: 1.15 \text{ W}$ Borne 3: $U_i: 12.6 \text{ V}$ $I_i: 42 \text{ mA}$ $P_i: 0.35 \text{ W}$ Borne 5: $U_i: 10.5 \text{ V}$ $I_i: 74 \text{ mA}$ $P_i: 0.78 \text{ W}$
Poids total	avec cellule à jauges de contr. avec cellule MonoBloc Petit modèle: 9.7 lb (4.4 kg) 9.9 lb (4.5 kg) Grand modèle 17.6 lb (8.0 kg) 22.7 lb (10.3 kg)
Contenu de la livraison	Balance complète, Mode d'emploi

5.2 Dimensions



	A	B	C*	D	E
Petit modèle	13.19 in (335 mm)	10.43 in (265 mm)	3.94 in (100 mm)	9.45 in (240 mm)	7.87 in (200 mm)
Grand modèle	14.56 in (370 mm)	14.17 in (360 mm)	4.53 in (115 mm)	13.78 in (350 mm)	9.45 in (240 mm)

* lorsque les pieds réglables sont entièrement vissés



	F	G	H	I
Petit modèle	1.81 in (46 mm)	10.87 in (276 mm)	8.19 in (208 mm)	8.46 in (215 mm)
Grand modèle	2.05 in (52 mm)	12.24 in (311 mm)	12.01 in (305 mm)	12.24 in (311 mm)

5.3 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.

5.4 Accessoires

Les accessoires suivants peuvent être commandés auprès du revendeur ou à l'agence METTLER TOLEDO compétente:

Désignation	Référence
Unité d'alimentation et d'interface	PSU / Viper Ex
Protection antivol avec goujon	00229175
Protection antivol (câble avec cadenas)	00590101

Câbles d'interface pour le raccordement de périphériques (ordinateur, imprimante, etc.), voir le tarif actuel.



5.5 Normes et directives

La balance Viper EX M resp. EX M MB correspond aux normes et directives mentionnées ci-dessous.

5.5.1 Prescriptions de sécurité

Le constructeur de ce produit atteste, sous sa seule responsabilité, que le produit auquel se rapporte cette déclaration, est conforme aux normes suivantes.

Série de balances: Viper EX M, Viper EX M MB

Marque	Contrôlée selon la norme
	FM Standard Class No. 3600 FM Standard Class No. 3610 Intrinsically Safe Apparatus IEC/EN61326-1 Emission Kl. B (FCC, Part 15, Class A)
	C22.2 No. 0-M91 General Requirements, CEC, Part II C22.2 No. 142-M1987 Process Control Equipment C22.2 No. 157-92 Intrinsically Safe and Non-incendive Equipment IEC/EN61326-1 Emission Kl. B (CAN/CSA C108.6-91) Emission

5.5.2 Réglementation FCC

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.

5.5.3 Réglementation canadienne en matière de perturbations radioélectriques

ICES-001 Notice for Industrial, Scientific and Medical Radio Frequency Generators:

This ISM apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

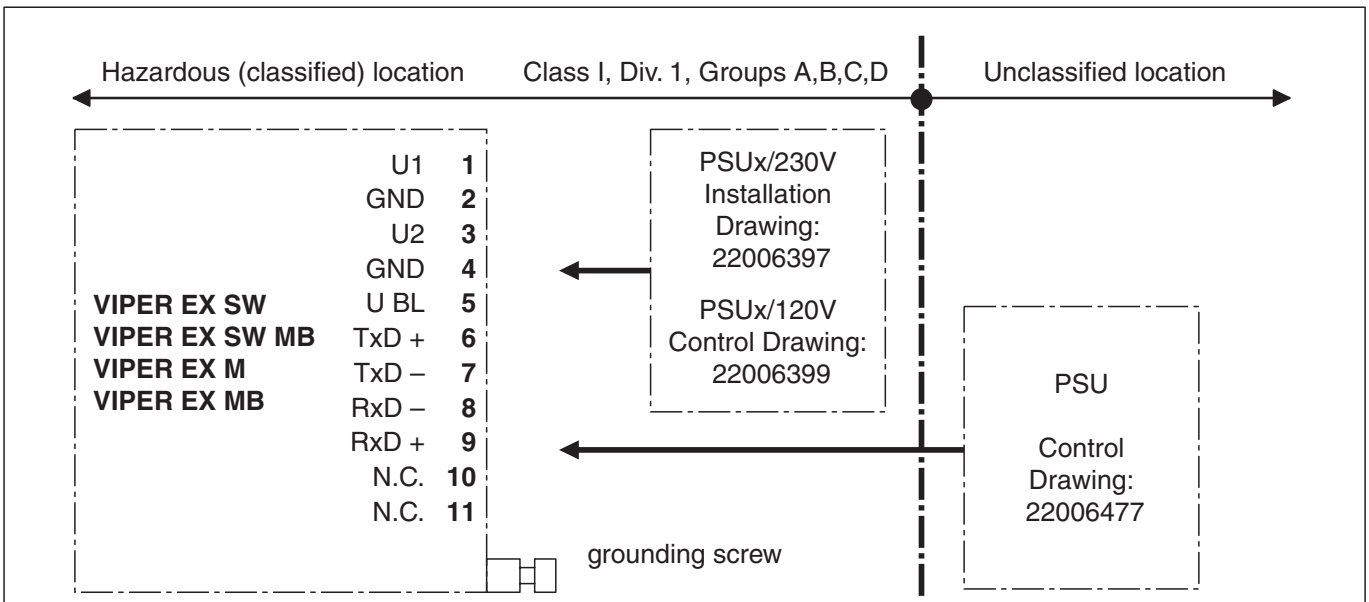
Please note that this requirement is only for generators which operate at over 10 000 Hz.

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.

Veillez noter qu'il s'agit d'une exigence concernant uniquement les générateurs fonctionnant au-delà de 10 000 Hz.

5.6 Control Drawing Viper Ex 21204099



Note: Use either PSUx or PSU

Viper Ex intrinsically safe input parameters

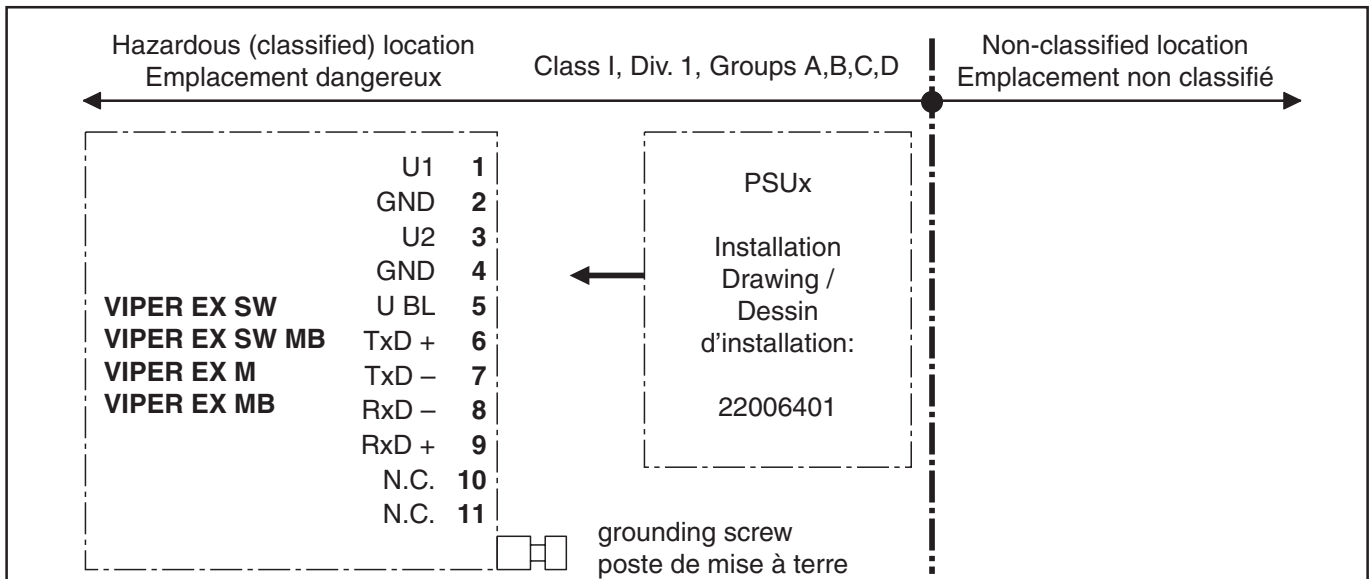
Viper Ex	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
pin 1 to pin 2 or 4	8.7 V	133 mA	1.15 W	111 nF	0
pin 3 to pin 2 or 4	12.6 V	42 mA	0.53 W	111 nF	0
pin 5 to pin 2 or 4	10.5 V	74 mA	0.78 W	1 nF	0
pin 6 to pin 7	15.0 V	24 mA	0.36 W	1 nF	0
pin 9 to pin 8	15.0 V	24 mA	0.36 W	1 nF	0
pin 10, pin 11	not connected				

Notes for using the intrinsically safe scales Type Viper Ex:

- Install the scale Type Viper Ex in a hazardous location classified Class I, Division 1, Groups A,B,C,D (or Zone 1 to European Standards).
- Temperature range: -10 °C to +40 °C.
The useful temperature range of the scale can be restricted in regard to its weighing specifications.
- Installation shall be in accordance with national standards for hazardous locations. In the US, follow the National Electric Code ANSI/NFPA 70, and ANSI/NFPA RP12.6 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations.
- **Warning:** substitution of components may impair intrinsic safety.
- No revisions shall be made to this drawing without prior authorization from KEMA or Factory Mutual.
- The connection to the building ground shall be made by using the grounding screw in the backplate of the scale.
- The Viper Ex must be connected to a power supply unit with approved intrinsically safe outputs and with mating safety parameters (entity concept).

Control Drawing Viper Ex 21204099	ME-21204099
Rev. 0, 14.08.2002	METTLER TOLEDO

5.7 Installation Drawing Viper Ex Canada 21204100



Viper Ex intrinsically safe input parameters / valeurs de raccordement à sécurité intrinsèque

Viper Ex	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
pin 1 to pin 2 or 4	8.7 V	133 mA	1.15 W	111 nF	0
pin 3 to pin 2 or 4	12.6 V	42 mA	0.53 W	111 nF	0
pin 5 to pin 2 or 4	10.5 V	74 mA	0.78 W	1 nF	0
pin 6 to pin 7	15.0 V	24 mA	0.36 W	1 nF	0
pin 9 to pin 8	15.0 V	24 mA	0.36 W	1 nF	0
pin 10, pin 11	not connected / pas raccordé				

Notes:

- Installation shall be in accordance with the Canadian Electrical Code Part 1, Appendix F. "Recommended Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations".
- No revisions shall be made to this drawing without prior CSA authorization.
- **Warning:** substitution of components may impair intrinsic safety.
- Install the scale Type Viper Ex in a hazardous area Class I, Division 1, Groups A,B,C,D
- Temperature range: -10 °C to +40 °C. The useful temperature range of the scale can be restricted in regard to its weighing specifications.
- The connection to the building ground shall be made by using the grounding screw in the back plate of the scale.
- The Viper Ex must be connected to a power supply unit with CSA certified intrinsically safe outputs with mating safety parameters (entity concept).

Notes:

- Toute installation doit être conforme au Code Canadien d'Electricité, partie 1, annexe F, "Installation recommandée de systèmes de sécurité intrinsèque en emplacement dangereux".
- Ce dessin ne doit pas être révisé sans autorisation préalable de CSA.
- **Avertissement:** la substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.
- La balance Viper Ex peut être installée en zone dangereuse de Classe I, Division 1, Groupes A,B,C,D
- Limites de température: -10 °C à +40 °C. Ces limites peuvent être restreintes grâce aux spécifications de fonctionnement.
- La connexion à la mise à terre du bâtiment s'effectue par le poste de mise à terre au dos du boîtier.
- La balance Viper Ex doit être raccordée à une alimentation dont les sorties sont certifiées en sécurité intrinsèque par CSA. Les valeurs de raccordement doivent correspondre aux valeurs d'entrée indiquées ci-dessus.

Installation Drawing Viper Ex Canada 21204100

ME-21204100

Rev. 0, 14.08.2002

METTLER TOLEDO

**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.**

**Demandez-nous notre documentation sur les excellentes prestations
proposées par le service après-vente METTLER TOLEDO.**

Merci.



P21204002

Sous réserve de modifications techniques
et de disponibilité des accessoires.
Imprimé sur papier 100 % exempt de chlore
par souci d'écologie.

© Mettler-Toledo GmbH 2002 21204002 Printed in the USA 0209/2.13

METTLER TOLEDO

Scales & Systems
1900 Polaris Parkway
Columbus, Ohio 43240
USA