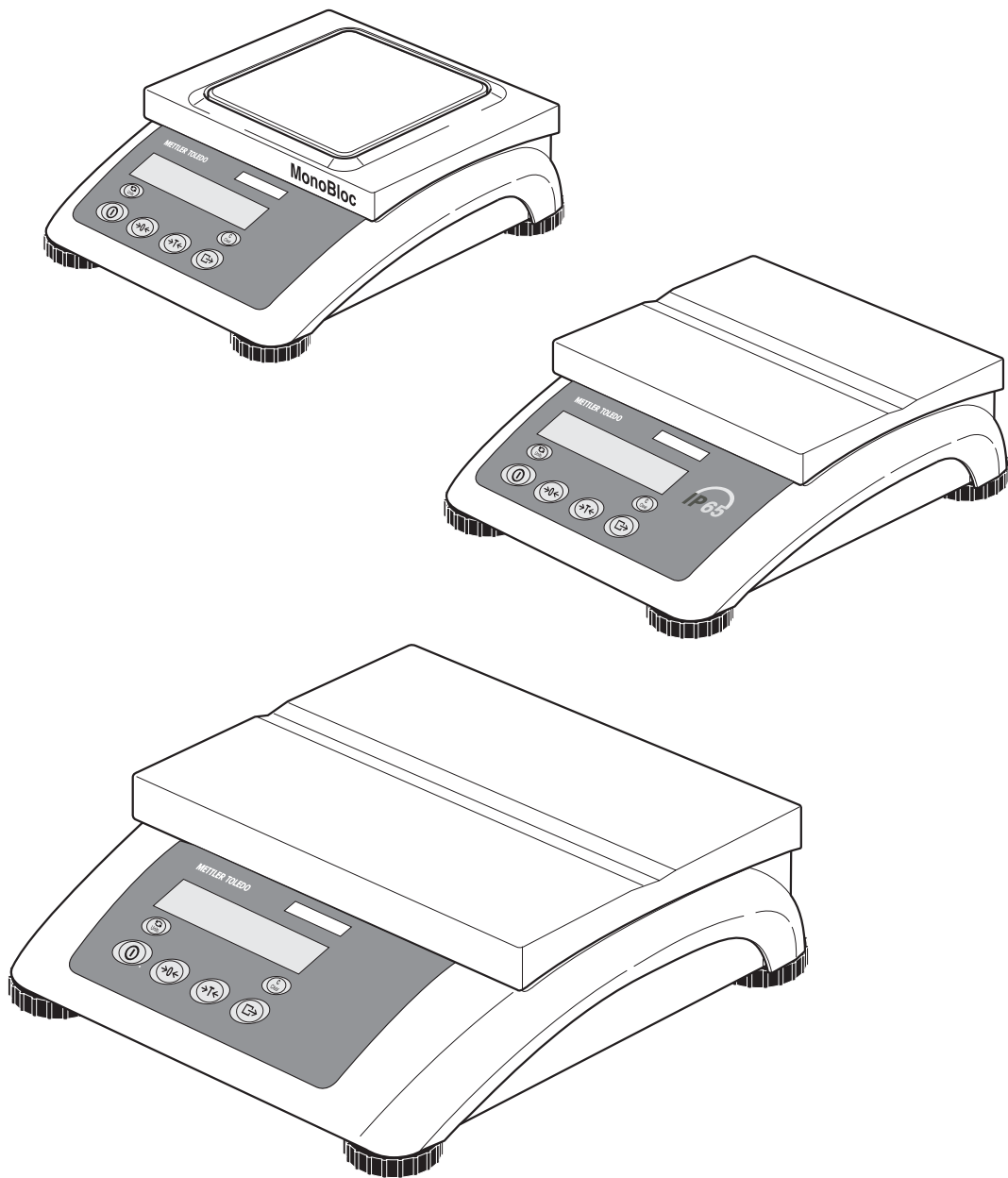


METTLER TOLEDO

Balances compactes BBA422 / BBK422 / BBA425





Félicitations pour avoir choisi la qualité et la précision « METTLER TOLEDO ». Une utilisation en accord avec ce mode d'emploi, un étalonnage régulier associé à une maintenance réalisée par notre équipe Service formée dans nos usines vous garantissent des opérations fiables et précises, protégeant ainsi votre investissement. N'hésitez pas à nous contacter pour une proposition de contrat « ServiceXXL » adaptée à vos besoins et tenant compte de votre budget.

Nous vous invitons à enregistrer votre matériel à l'adresse suivante: www.mt.com/productregistration, ainsi nous pourrions vous informer des évolutions, des mises à jour et de toutes les notes importantes concernant votre matériel.

Sommaire

	Page
1	Introduction4
1.1	Consignes de sécurité4
1.2	Description5
1.3	Mise en service9
1.4	Elimination10
2	Commande11
2.1	Mise en service et hors service11
2.2	Remise à zéro / Correction de zéro11
2.3	Pesée simple11
2.4	Pesée avec tare12
2.5	Pesage dynamique13
2.6	Etablir un protocole des résultats14
2.7	Nettoyage14
3	Réglages dans le menu15
3.1	Commande du menu15
3.2	Vue d'ensemble17
3.3	Réglages de la balance (SCALE)20
3.4	Réglages d'application (APPLICATION)22
3.5	Réglages de terminal (TERMINAL)23
3.6	Configurer les interfaces (COMMUNICATION)24
3.7	Diagnostic et impression des réglages de menu (DIAGNOS)28
4	Description d'interface29
4.1	Instructions d'interface SICS29
4.2	Mode continuous TOLEDO31
5	Messages d'événement et d'erreur33
6	Caractéristiques techniques et accessoires35
6.1	Caractéristiques techniques35
6.2	Accessoires40
7	Annexe41
7.1	Remarque concernant les balances vérifiées dans les pays de l'UE41
7.2	Contrôles de sécurité41
7.3	Tableaux valeurs Géo42
8	Index45

1 Introduction

1.1 Consignes de sécurité



ATTENTION!

BBA422 / BBK422 / BBA425 ne pas utiliser dans un environnement à risque d'explosion!

Notre assortiment comporte des balances spéciales pour les environnements à risque d'explosion.



ATTENTION!

Les balances au degré de protection IP65 sont étanches à la poussière et protégées contre les jets d'eau suivant EN 60529. Elles conviennent pour l'utilisation dans un environnement poussiéreux et en cas de contact de courte durée avec du liquide. Après que la balance a été en contact avec du liquide, s'assurer qu'elle sèche à nouveau.

Pour le degré de protection IP65, la balance ne peut pas être utilisée dans des environnements présentant un risque de corrosion.

▲ Ne jamais immerger la balance ni la plonger dans un liquide.



DANGER!

Danger d'électrocution!

▲ Avant toute intervention sur l'appareil, tirer la fiche de la prise.



DANGER!

Danger d'électrocution si le câble d'alimentation est endommagé!

▲ Contrôler régulièrement le bon état du câble d'alimentation et mettre la balance immédiatement hors service si le câble est endommagé.

▲ A l'arrière de l'appareil, laisser un espace libre d'au moins 3 cm, afin d'éviter un pli serré du câble d'alimentation.



ATTENTION!

N'ouvrir en aucun cas l'appareil!

En cas de violation, la garantie devient caduque. L'appareil peut uniquement être ouvert par du personnel autorisé.

▲ Appeler le service après-vente METTLER TOLEDO.

**ATTENTION!**

Traiter avec soin la balance compacte.

La balance est un instrument de précision.

- ▲ Lorsque le plateau de la balance est démonté, ne jamais nettoyer la zone en dessous du support de plateau de charge avec un objet dur!
- ▲ Ne pas appliquer de surcharges élevées.
- ▲ Eviter les coups sur le plateau de la balance.

Remarque Utilisation dans le domaine alimentaire

Les pièces qui peuvent entrer en contact avec des aliments ont une surface lisse et sont faciles à nettoyer. Les matériaux utilisés ne forment pas d'éclats et ne contiennent pas de substances nuisibles.

Dans le domaine alimentaire, on recommande l'utilisation de la housse de protection fournie.

- Nettoyer régulièrement et soigneusement la housse de protection.
- Remplacer sans retard les housses de protection endommagées ou fortement encrassées.

1.2 Description

Cette notice d'utilisation est valable pour les types suivants de balances compactes:

- Balance compacte BBA422... avec cellule de pesée à jauge de contrainte et degré de protection IP43
- Balance compacte BBA425... avec cellule de pesée à jauge de contrainte et degré de protection IP65
- Balance compacte BBK422... avec MonoBloc et degré de protection IP43

Les balances compactes sont disponibles avec différentes capacités et résolutions dans une petite et une grande modèle.

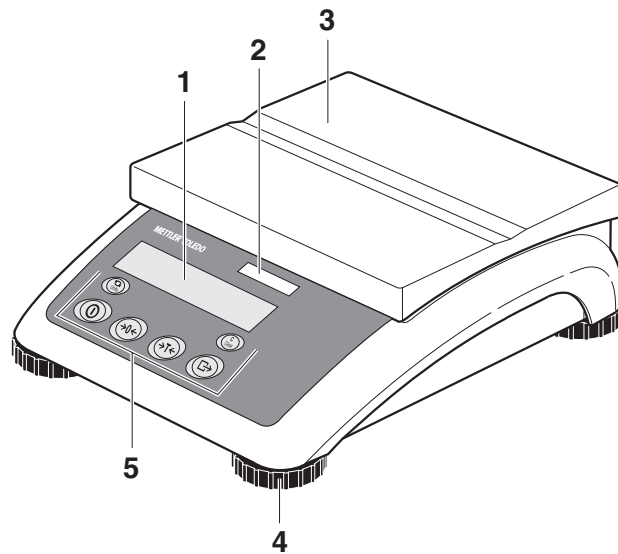
L'alimentation électrique se fait via une alimentation incorporée, via un accu interne avec adaptateur secteur ou via une batterie externe.

De plus, une des options suivantes peut être commandée:

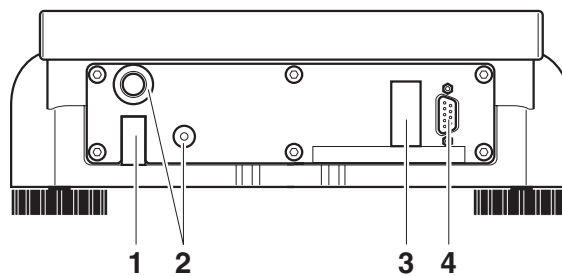
- Interface supplémentaire RS232 ou RS485
- Interface Ethernet
- Interface USB
- Digital I/O

1.2.1 Vue d'ensemble

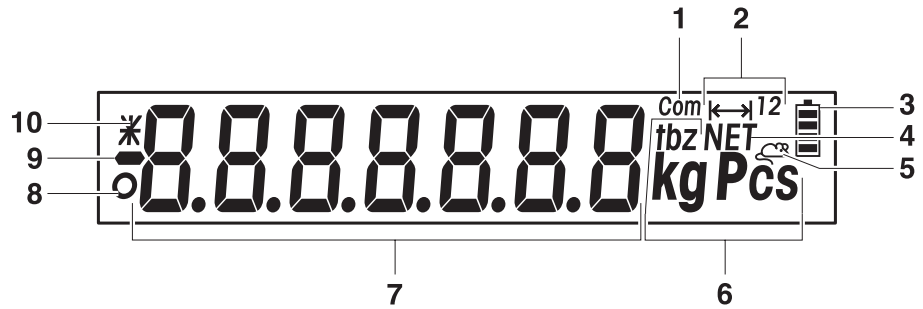
- 1 Afficheur
- 2 Spécifications de la balance
- 3 Plateau de charge
- 4 Pieds réglables
- 5 Touches



- 1 Raccordement alimentation électrique
- 2 Compensation de pression rapide et fine, uniquement pour le degré de protection IP65
- 3 Interface optionnelle
- 4 Interface RS (standard)







1.2.2 Affichage





- 1** Interface active
- 2** Affichage de la plage de pesée
- 3** Etat de charge de l'accu; uniquement pour les balances avec accu
- 4** Symbole d'affichage de valeurs nettes
- 5** Symbole pour pesage dynamique
- 6** Unités de poids
- 7** Affichage 7 segments, 7 positions avec point décimal
- 8** Détection de stabilisation (s'éteint lorsqu'une valeur de poids stable est atteinte)
- 9** Signe
- 10** Identification pour valeurs de poids modifiées ou calculées, p. ex. résolution plus élevée, poids inférieur au poids minimum

1.2.3 Clavier

Fonctions principales

Touche	Fonction en mode de commande	Fonction dans le menu
	Mettre l'appareil en service et hors service; annuler	Au dernier point de menu -END-
	Remettre à zéro la balance	Page précédente
	Tarer la balance	Page suivante
	Touche de transfert Actionnement de touche long: appeler le menu	Activer un point de menu Accepter le réglage sélectionné

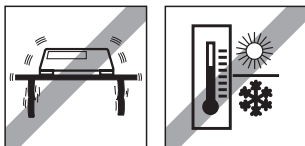
Fonctions supplémentaires

Touche	Fonction
	Commuter l'unité de poids
	Touche d'effacement

1.3 Mise en service

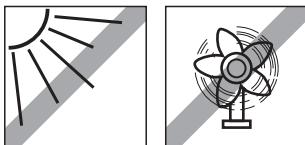
1.3.1 Sélection ou changement du lieu d'installation

Le lieu d'installation correct est déterminant pour la précision des résultats de pesage!



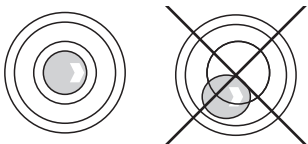
→ Sélectionner un emplacement stable, sans secousses et autant que possible horizontal.

Le sol doit pouvoir supporter de manière sûre le poids de la balance chargée au maximum.



Tenir compte des conditions d'environnement suivantes:

- Pas de rayonnement solaire direct
- Pas de courants d'air importants
- Pas de variations excessives de température



Mettre à niveau la balance

Seule une balance parfaitement alignée à l'horizontale fournit des résultats de pesage exacts. Afin de faciliter la mise à niveau, les balances vérifiées sont équipées d'une nivelle.

→ Tourner les pieds réglables de la balance jusqu'à ce que la bulle d'air de la nivelle soit dans le cercle intérieur.

Changements géographiques importants du lieu d'installation

Chaque balance est réglée par le fabricant en fonction de la valeur locale de la pesanteur (valeur GEO). En cas de changements géographiques importants du lieu d'installation, ce réglage doit être adapté par un technicien de maintenance. Les balances vérifiées doivent en outre être revérifiées dans le respect des prescriptions nationales de vérification. Pour les balances avec poids de calibration interne, ces étapes ne sont pas nécessaires.

1.3.2 Raccorder l'alimentation électrique



ATTENTION!

Avant le raccordement au réseau électrique, contrôler si la valeur de tension imprimée sur la plaque signalétique correspond à la tension secteur locale.

▲ Ne raccorder en aucun cas l'appareil si la valeur de tension sur la plaque signalétique diffère de la tension secteur locale.

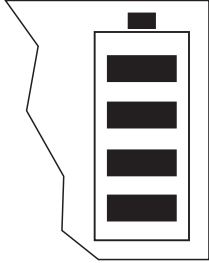
→ Insérer la fiche secteur dans la prise de courant.

Après le raccordement, l'appareil effectue un autotest. Lorsque l'affichage de zéro apparaît, l'appareil est prêt à fonctionner.

→ Calibrer l'appareil, afin de garantir la plus grande précision, voir point 3.3.1.

Remarque Les balances partiellement vérifiées (balances avec vérification de premier niveau) doivent être vérifiées par un organisme autorisé ou le service après-vente METTLER TOLEDO.

→ Appeler le service après-vente METTLER TOLEDO.



Les balances avec accu incorporé ont en fonctionnement normal une autonomie d'env. 30 heures hors branchement secteur. La condition en est que l'éclairage d'arrière-plan soit éteint et qu'il n'y ait pas d'appareil périphérique raccordé.

L'appareil commute automatiquement sur fonctionnement sur accu dès que l'alimentation par le secteur est interrompue. Lorsque l'alimentation par le secteur est rétablie, l'appareil revient automatiquement au fonctionnement secteur.

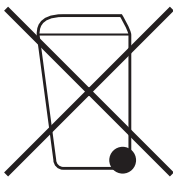
Le symbole de batterie indique l'état de charge actuel de l'accu. 1 segment correspond à env. 25 % de capacité. Lorsque le symbole clignote, l'accu doit être mis en charge (au moins 4 heures). Si le travail se poursuit pendant la charge, le temps de charge est plus long. L'accu est protégé contre la surcharge.

Le temps de charge de l'accu est d'env. 6 heures. Si l'utilisation de l'appareil se poursuit pendant la charge, le temps de charge est plus long. L'accu a une durée de vie d'env. 1000 cycles de chargement/déchargement.

Remarque L'accu convient également pour fonctionnement secteur permanent.

→ Afin d'obtenir la pleine capacité nominale, nous recommandons de décharger l'accu par fonctionnement normal à intervalles réguliers (env. toutes les 4 semaines).

1.4 Elimination



En conformité avec les exigences de la directive européenne 2002/96 CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers. Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

→ Veuillez éliminer cet appareil conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques.

Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet appareil.

En cas de remise de cet appareil (p. ex. pour une utilisation privée ou artisanale/industrielle), cette prescription doit être transmise en substance.

Merci pour votre contribution à la protection de l'environnement.


Si l'appareil est équipé d'un accu:

L'accu nickel métal hydrure (NiMH) utilisé ne contient pas de métaux lourds. Il ne peut cependant pas être éliminé avec les déchets normaux.

→ Respecter les prescriptions locales d'élimination de substances à risque de pollution de l'environnement.

2 Commande

2.1 Mise en service et hors service

Mise en service → Appuyer sur .

La balance effectue un test d'affichage. Lorsque l'affichage de poids apparaît, la balance est prête à fonctionner.


Mise hors service → Appuyer sur .

Avant que l'affichage ne s'éteigne, il apparaît brièvement -OFF-.

2.2 Remise à zéro / Correction de zéro

La remise à zéro corrige l'influence d'un léger encrassement du plateau de charge.

Manuellement 1. Décharger la balance.

2. Appuyer sur .


L'affichage de zéro apparaît.

Automatiquement Pour les balances non admises à la vérification, la correction automatique de zéro peut être désactivée dans le menu ou le montant modifié.

Par défaut, le zéro de la balance est automatiquement corrigé lorsque la balance est déchargée.

2.3 Pesée simple


1. Placer la marchandise à peser.

2. Attendre que la détection de stabilisation  s'éteigne.

3. Lire le résultat de pesage.

2.4 Pesée avec tare


2.4.1 Tarage

→ Placer un récipient vide et appuyer sur .

L'affichage de zéro et le symbole **NET** apparaissent.


La tare reste mémorisée jusqu'à ce qu'elle soit effacée.

2.4.2 Effacer la tare

→ Décharger la balance et appuyer sur .

Le symbole **NET** s'éteint, l'affichage de zéro apparaît.

ou

→ Appuyer sur .

Le symbole **NET** s'éteint, le poids brut apparaît à l'afficheur.

Si **A.CL-tR** est activé dans le menu, la tare est automatiquement effacée dès que la balance est déchargée.

2.4.3 Tarage automatique

Condition

A-tArE est activé dans le menu sous **SCALE** → **tArE**, le symbole **T** clignote dans l'affichage.

La marchandise à emballer doit peser plus de 9 traits d'affichage de la balance.

→ Placer le récipient ou la marchandise à emballer.


Le poids de l'emballage est automatiquement mémorisé comme tare, l'affichage de zéro et le symbole **NET** apparaissent.

2.4.4 Tare successive


Condition

La fonction de tare CHAIIn.tr est activée dans le menu.

Avec cette fonction, on peut tarer plusieurs fois, p. ex. lorsqu'on place des cartons entre différentes couches individuelles de la marchandise dans un récipient.

1. Placer le premier récipient ou la première marchandise à emballer et appuyer sur .


Le poids de l'emballage est mémorisé comme tare, l'affichage de zéro et le symbole **NET** apparaissent.

2. Peser la marchandise à peser et lire/imprimer le résultat.
3. Placer le deuxième récipient ou marchandise à emballer et appuyer à nouveau sur .

Le poids total reposant sur la balance est mémorisé comme nouvelle tare, l'affichage de zéro apparaît.

4. Peser la marchandise à peser dans le 2e récipient et lire/imprimer le résultat.
5. Répéter les deux dernières étapes pour les autres récipients.

2.5 Pesage dynamique

Avec la fonction pesage dynamique, vous pouvez peser des marchandise à peser instables, p. ex. des animaux vivants. Lorsque la fonction est activée, le symbole  apparaît dans l'affichage.


Pour le pesage dynamique, la balance calcule la valeur moyenne de 56 pesées en 4 secondes.

Avec démarrage manuel **Condition**

AVERAGE -> MANuAL est sélectionné dans le menu.

La marchandise à peser doit peser plus de 5 pas d'affichage de la balance.

1. Placer la marchandise à peser sur la balance et attendre qu'elle se soit quelque peu stabilisée.

2. Appuyer sur  pour lancer le pesage dynamique.

Pendant le pesage dynamique, des segments horizontaux apparaissent sur l'afficheur, ensuite le résultat dynamique est affiché avec le symbole *.

3. Décharger la balance afin de pouvoir lancer un nouveau pesage dynamique.

Avec démarrage automatique**Condition**

AVERAGE →AUTO est sélectionné dans le menu.

La marchandise à peser doit peser plus de 5 pas d'affichage de la balance.

1. Placer la marchandise à peser sur la balance.

La balance démarre automatiquement le pesage dynamique.

Pendant le pesage dynamique, des segments horizontaux apparaissent sur l'afficheur, ensuite le résultat dynamique est affiché avec le symbole *.

2. Décharger la balance afin de pouvoir effectuer un nouveau pesage dynamique.

2.6 Etablir un protocole des résultats

Si une imprimante ou un ordinateur sont raccordés à la balance, les résultats de pesage peuvent être imprimés ou transmis à un ordinateur.

→ Appuyer sur .

Le contenu de l'affichage est imprimé ou transmis à l'ordinateur.

2.7 Nettoyage

**ATTENTION!**

Danger d'électrocution!

▲ Avant le nettoyage avec un chiffon humide, tirer la fiche de la prise pour couper l'appareil du secteur.

**ATTENTION!**

Lorsque le plateau de la balance est démonté, ne jamais nettoyer la zone en dessous du support de plateau de charge avec un objet dur!

La cellule de pesée peut être endommagée.

Autres remarques concernant le nettoyage:

- Utiliser un chiffon humide.
- Ne pas utiliser d'acides, de bases, ni de solvants agressifs.
- Ne pas nettoyer avec un nettoyeur à haute pression ni sous l'eau courante.
- En cas de fort encrassement, enlever le plateau de la balance, la housse de protection (si présente) et les pieds réglables et les nettoyer séparément.
- Respecter toutes les prescriptions existantes concernant les intervalles de nettoyage et les produits de nettoyage admissibles.

3 Réglages dans le menu

Dans le menu, il est possible de modifier des réglages de l'appareil et d'activer des fonctions. Ceci permet une adaptation aux besoins individuels de pesée.



Le menu comprend 6 points principaux, qui contiennent des points secondaires supplémentaires sur plusieurs niveaux.

3.1 Commande du menu

3.1.1 Appeler le menu et entrer le mot de passe



Le menu distingue 2 niveaux de commande: opérateur et superviseur. Le niveau superviseur peut être protégé par un mot de passe. A la livraison de l'appareil, les deux niveaux sont accessibles sans mot de passe.

Menu opérateur

1. Appuyer sur  et maintenir enfoncé jusqu'à ce que CODE apparaisse.
2. Appuyer à nouveau sur .


Le point de menu tERMINL apparaît. Seul le point secondaire dEVICE est accessible.

Menu superviseur

1. Appuyer sur  et maintenir enfoncé jusqu'à ce que CODE apparaisse.
2. Introduire le mot de passe et confirmer avec .

Le premier point de menu SCALE apparaît.



Remarque

A la livraison de l'appareil, aucun mot de passe superviseur n'est défini. Pour cette raison, au premier appel du menu, répondre à l'interrogation de mot de passe par .

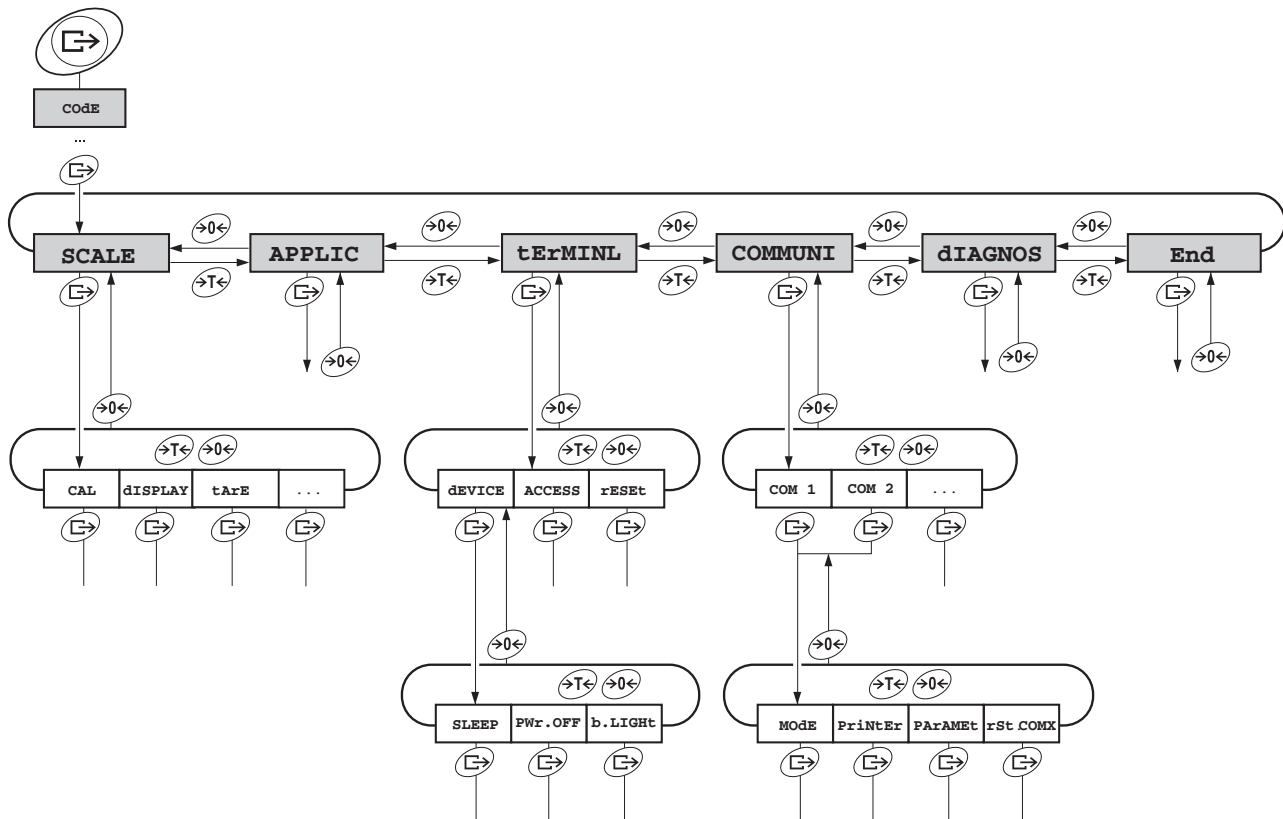
Si aucun mot de passe n'a encore été introduit après quelques secondes, la balance revient au mode de pesée.

Mot de passe de secours pour l'accès du superviseur au menu

Si un mot de passe a été attribué pour l'accès du superviseur au menu et que vous l'avez oublié, vous pouvez malgré tout accéder au menu:

→ Appuyer 3 x sur  et confirmer avec .

3.1.2 Sélectionner et régler les paramètres



Faire défiler dans un niveau

- Point suivante: Appuyer sur (→T←).
- Point précédente: Appuyer sur (←0←).

Activer un point de menu / accepter la sélection

- Appuyer sur (⇨).

Quitter le menu

1. Appuyer sur (Ⓛ).
- Le dernier point de menu End apparaît.
2. Appuyer sur (⇨).
- L'interrogation SAVE apparaît.
3. Confirmer l'interrogation avec (⇨) pour mémoriser les réglages et retourner au mode de pesage.
- ou-
- Appuyer sur (→T←) pour retourner au mode de pesage sans mémoriser.

3.2 Vue d'ensemble

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6	Page	
SCALE	CAL					20	
	dISPLAY	UNIt1	g, kg , oz, lb, t				20
		UNIt2	g, kg, oz, lb, t				
		rESOLU					
		UNt.rOLL	ON, OFF				
	tArE	A-tArE	ON, OFF				21
		ChAIn.tr	ON , OFF				
		A.CL-tr	ON, OFF , 9d				
	ZErO	AZM	OFF; 0.5 d; 1 d; 2 d; 5 d; 10 d				21
	rEStArt	ON/ OFF				21	
	FILtEr	VibrAt	LOW, Med , HIGH,				21
		PrOCeSS	UNIVER , dOSING				
		StAbILI	FASt, StAndrd , PrECISE				
	FAcT	tEMP	OFF, 1K, 2K, 3K, 5K				22
Min.WEiG	ON/OFF	ON, OFF				22	
rESEt	SUrE?				22		
APPLIC	AVErAGE	OFF , AUtO, MAnuAL				22	
	rESEt	SUrE?				22	
tERMINL	dEVICE	SLEEP	OFF , 1 min, 3 min, 5 min, 15 min, 30 min				23
		PWr OFF	OFF, 1 min, 3 min , 5 min, 15 min, 30 min				
		b.LIGHt	ON, OFF , 5 sec, 10 sec, 30 sec, 1 min				
	ACCESS	SUPErVI				23	
	rESEt	SUrE?				24	





Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6	Page	
COMMUNI	COM 1/COM 2	MODE	Print			24	
			A.Print				
			CONTINU				
			dIALOG				
			CONT.OLd				
			dIAL.OLd				
			dt-b	GrOSS	ON, OFF		
				tArE	ON, OFF		
				nEt	ON, OFF		
			dt-G	GrOSS	ON, OFF		
				tArE	ON, OFF		
				nEt	ON, OFF		
			COnt-Wt				
		2nd.dISP					
		InSt.Prn					
		PrINtEr	Type	ASCII , LABEL			25
			tEmPLat	StdArd , tEMPLt1, tEMPLt2			
			ASCI.Fmt	LINE.FMt	MULTI SINGLE FIXEd		
				LENGtH	1 ... 100		
				SEPARAt	, ; ...		
				Add LF	0 ... 9		
			PARAMEt	bAUD	300 ... 38400		
		PARity		7 nonE, 8 nonE, 7 odd, 8 odd, 7 EVEN , 8 EVEN			
		H.SHAKE		NO, XONXOFF , nEt 422, nEt 485			
		NEt.Addr		0 ... 31			
ChECsUM	ON, OFF						
Vcc	ON, OFF						
rSt.COMx	SUrE?			25			

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6	Page	
COMMUNI	OPTION	EtH.NET	IP.AddrS, SUBNET, GATEWAY			26	
		USb	USb tEST			26	
		diGiTAL	IN 0 ... 3	OFF , ZER0, tArE, Print, CLEAR, Unit			26
			OUT 0 ... 3	OFF , StAbLE, bEL.Min, AbV.Min, UndErLd, OVErLd, StAr, ...			
			SEt.Pt 1				
	SEt.Pt 2						
dEF.PrN	tEmPLt1/ tEMPLt2	LINE 1 ... LINE 8	Not .USED , HEAdEr, GrOSS, tArE, nEt, StArLN, CrLF, F FEEd			27	
DIAGNOS	tEST SC	intErN/ExtErN				28	
	KboArđ						
	dISPLAY						
	SNr						
	LiSt						
	rESEt.AL	SUrE?					


3.3 Réglages de la balance (SCALE)

3.3.1 CAL – Calibrer (régler)

Ce point de menu n'est pas disponible pour les balances vérifiées sans poids de calibrage interne.

Interne	<p>Pour les balances avec poids de calibrage interne:</p> <ol style="list-style-type: none"> Décharger la balance. Activer le point de menu CAL avec . La balance effectue le calibrage avec le poids de calibrage interne, l'afficheur indique -Int CAL-. A la fin du calibrage, il apparaît brièvement -donE- sur l'afficheur, puis la balance revient automatiquement au point suivant du menu de la balance.
Externe	<p>Pour les balances sans poids de calibrage interne:</p> <ol style="list-style-type: none"> Décharger la balance. Activer le point de menu CAL avec . La balance détermine le zéro, l'affichage indique -0-. Ensuite, le poids de calibrage à appliquer clignote dans l'affichage. Le cas échéant, modifier le poids affiché avec . Appliquer le poids de calibrage et confirmer avec . <p>La balance effectue le calibrage avec le poids de calibrage appliqué. A la fin du calibrage, il apparaît brièvement -donE- sur l'afficheur, puis la balance revient automatiquement au point suivant du menu de la balance.</p>

3.3.2 DISPLAY – Unité de pesage et précision d'affichage

UNIt1	Sélectionner l'unité de pesage 1: g, kg, oz, lb, t
UNIt2	Sélectionner l'unité de pesage 2: g, kg, oz, lb, t
rESOLU	Sélectionner la précision d'affichage (résolution), en fonction du modèle
UNt . rOLL	Si UNt . rOLL est enclenché, la valeur de poids peut être affichée dans toutes les unités disponibles avec  .
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> Pour les balances vérifiées, certains points du menu DISPLAY ne sont pas disponibles ou seulement de manière limitée en fonction du pays. Pour les balances à deux plages et deux intervalles de pesée, les résolutions identifiées par ←→ 1/2 sont divisées en 2 plages/intervalles de pesée, p. ex. 2 x 3000 d.

3.3.3 TARA – Fonction tare

A-tArE	Activer/désactiver le tarage automatique
CHAIIn.tr	Activer/désactiver la tare successive
A.CL-tr	Activer/désactiver effacement automatique de la tare au déchargement de la balance Réglages possibles: OFF, ON, 9d

3.3.4 ZERO – Correction automatique de zéro

AZM	Ce point de menu n'apparaît pas pour les balances vérifiées. Activer/désactiver la correction automatique de zéro et sélectionner la plage de réglage de zéro. Réglages possibles: OFF (désactivé), 0,5 d; 1 d; 2 d; 5 d; 10 d
------------	--

3.3.5 RESTART – Mémorisation automatique du zéro et de la tare

ON/OFF	Lorsque la fonction redémarrage est activée, le dernier zéro et la valeur de tare sont mémorisés. Après la mise hors service/en service ou après une interruption de courant, l'appareil poursuit le fonctionnement avec le zéro et la tare mémorisés.
---------------	--

3.3.6 FILTER – Adaptation aux conditions d'environnement et au mode de pesage

VIbrAt LOW MEd HIGH	Adaptation aux conditions d'environnement <ul style="list-style-type: none"> • Environnement très calme et stable. La balance fonctionne très rapidement, mais est sensible aux influences extérieures. • Environnement normal. La balance fonctionne à vitesse moyenne. • Environnement perturbé. La balance fonctionne plus lentement, mais est insensible aux influences extérieures.
PrOCESs UNIVER dOSING	Adaptation au pesage <ul style="list-style-type: none"> • Réglage universel pour tous les modes de pesage et des marchandises à peser normales • Dosage de marchandises à peser liquides ou pulvérulentes
StAbILI FASt StAndrd PrECISE	Adaptation du contrôle de stabilité <ul style="list-style-type: none"> • La balance fonctionne très rapidement. • La balance fonctionne à vitesse moyenne. • La balance fonctionne avec la plus grande reproductibilité possible. Plus la balance fonctionne lentement, plus élevée est la reproductibilité des résultats de pesage.

3.3.7 FACT – Calibrage automatique en fonction de la température

Ce point de menu apparaît uniquement pour les balances avec poids de calibrage interne.



tEMP	Définition de la différence de température pour le calibrage automatique
OFF	<ul style="list-style-type: none"> Désactiver le calibrage automatique à la différence de température
1K/2K/3K/5K	<ul style="list-style-type: none"> Calibrage automatique pour une variation de température de 1 K, 2 K, 3 K ou 5 K depuis le dernier calibrage

3.3.8 MIN.WEIG – Poids minimum

Ce point de menu apparaît uniquement si un poids minimum a été enregistré par le technicien de maintenance.


ON/OFF	<p>Activer/désactiver la fonction poids minimum.</p> <p>Si le poids sur la balance est inférieur au poids minimum enregistré, un * apparaît sur l'afficheur devant l'affichage de poids.</p>
---------------	--

3.3.9 RESET – Réinitialiser les réglages de la balance aux réglages d'usine



SURE?	<p>Interrogation de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> Remettre les réglages de balance au réglage d'usine avec  Avec , ne pas réinitialiser les réglages de la balance
--------------	--

3.4 Réglages d'application (APPLICATION)

3.4.1 AVERAGE – Déterminer une valeur moyenne pour une charge non stable


OFF	Détermination de la valeur moyenne désactivé
AUTO	Détermination de la valeur moyenne avec démarrage automatique du cycle de pesage
MANUAL	Détermination de la valeur moyenne avec démarrage manuel du cycle de pesage via 

3.4.2 RESET – Réinitialiser les réglages d'application aux réglages d'usine





SURE?	<p>Interrogation de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> Remettre les réglages d'application au réglage d'usine avec  Avec , ne pas réinitialiser les réglages d'application
--------------	---

3.5 Réglages de terminal (TERMINAL)



3.5.1 DEVICE – Mode sommeil, mode d'économie d'énergie et éclairage de l'affichage

SLEEP	<p>Ce point de menu apparaît uniquement pour les appareils en fonctionnement de réseau.</p> <p>Lorsque SLEEP est enclenché, l'appareil coupe l'affichage et l'éclairage après le délai réglé en cas de non-utilisation. En cas d'actionnement de touche ou de variation de poids, l'affichage et l'éclairage sont réactivés.</p> <p>Réglages possibles: OFF (désactivé), 1 min, 3 min, 5 min, 15 min, 30 min</p>
Pwr OFF OFF / 1 min / ...	<p>Ce point de menu apparaît uniquement pour les appareils en fonctionnement sur batterie.</p> <p>Lorsque Pwr OFF est enclenché, l'appareil coupe l'affichage et l'éclairage après le délai réglé en cas de non-utilisation. Ensuite, il doit être réactivé avec .</p> <p>Réglages possibles: OFF (désactivé), 1 min, 3 min, 5 min, 15 min, 30 min</p>
b.LIGHT OFF / 5 sec / ...	<p>Régler l'éclairage d'arrière-plan de l'affichage</p> <p>Réglage si et après quel délai l'éclairage d'arrière-plan doit être désactivé.</p> <p>Pour les balances avec accu, l'éclairage d'arrière-plan se met de manière standard automatiquement hors service si aucune action n'a lieu sur la balance pendant 5 secondes.</p> <p>Réglages possibles: OFF (désactivé), 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, ON (activé)</p>
Remarque	Ce point de menu est également accessible sans mot de passe superviseur.

3.5.2 ACCESS – Mot de passe pour accès au menu superviseur



SUPERVI ENTeR.C rEtYPE.C	<p>Introduction de mot de passe pour l'accès au menu superviseur</p> <p>Invitation à introduire le mot de passe.</p> <p>→ Introduire le mot de passe et confirmer avec .</p> <p>Invitation à répéter l'introduction du mot de passe.</p> <p>→ Introduire à nouveau le mot de passe et confirmer avec .</p>
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> Le mot de passe peut comprendre jusqu'à 4 caractères. La touche  ne peut pas faire partie du mot de passe, elle est requise pour la confirmation du mot de passe. La touche  peut uniquement être utilisée en combinaison avec une autre touche. Si vous introduisez un code non valable ou si vous vous trompez lors de la répétition, COdE.Err. apparaît dans l'affichage

3.5.3 RESET – Réinitialiser les réglages du terminal aux réglages d'usine

SUR?	Interrogation de sécurité <ul style="list-style-type: none"> • Remettre les réglages de terminal au réglage d'usine avec . • Avec , ne pas réinitialiser les réglages du terminal
-------------	---

3.6 Configurer les interfaces (COMMUNICATION)

3.6.1 COM1/COM2 -> MODE – Mode de fonctionnement de l'interface série

Print	Sortie manuelle de données vers l'imprimante avec 
A.Print	Sortie automatique de résultats stables vers l'imprimante (p. ex. pour pesées en série)
CONTINU	Sortie en continu de toutes les valeurs de poids via l'interface
dIALOG	Communication bidirectionnelle via instructions MT-SICS, commande de la balance via un PC
CONT.OLD	Comme CONTINU, voir ci-dessus, mais avec 2 espaces fixes devant l'unité (compatible avec Spider 1/2/3)
dIAL.OLD	Comme dIALOG, voir ci-dessus, mais avec 2 espaces fixes devant l'unité (compatible avec Spider 1/2/3)
dt-b GROSS tArE nEt	Format compatible DigiTOL. <ul style="list-style-type: none"> • Transmission du poids brut, identifié par "B" • Transmission de la tare • Transmission du poids net
dt-G	Comme dt-b, voir ci-dessus, poids brut identifié par "G"
Cont-wt	Mode continu TOLEDO
2nd.dISP	Pour raccordement d'un afficheur secondaire (active automatiquement l'alimentation en tension 5 V à la broche 9)
InSt.Prn	Sortie manuelle de données immédiate vers l'imprimante avec  (non admise à la vérification)

3.6.2 COM1/COM2 -> PRINTER – Réglages pour impression de protocole



Ce point de menu apparaît uniquement si le mode "Print", "A.Print" ou "InSt.Prn" est sélectionné.

tYPE ASCII LAbEL	Sélectionner le type d'imprimante <ul style="list-style-type: none"> • Imprimante ASCII, p. ex. Sprinter 1 • Imprimante pour étiquettes, capable d'imprimer de graphiques
tEmPLat StdArđ tEmPLt1 tEmPLt2	Sélectionner l'impression de protocole <ul style="list-style-type: none"> • Impression standard • Impression suivant masque 1 • Impression suivant masque 2
ASci .Fmt LINE .Fmt LENGtH SEPArAt Add LF	Sélectionner le format pour l'impression de protocole. <ul style="list-style-type: none"> • Format ligne: MULtI (plusieurs lignes), SINGLE (une ligne) ou FIXEd • Longueur de ligne: 0 ... 100 caractères, apparaît uniquement pour le format ligne MULtI ou FIXEd • Caractère de séparation: ; , . / \ _ et espace, apparaît uniquement pour le format ligne SINGLE • Saut de ligne: 0 ... 9

3.6.3 COM1/COM2 -> PARAMET – Paramètres de communication






bAUđ	Sélectionner le débit en bauds: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bauds
PARity	Sélectionner la parité: 7 none, 8 none, 7 odd, 8 odd, 7 even, 8 even
H .SHAKE	Sélectionner le protocole de transfert: NO, XONXOFF, NET 422 (fonctionnement réseau via l'interface optionnelle RS422/RS485 via bus 4 fils, uniquement pour COM1), NET 485 (fonctionnement réseau via l'interface optionnelle RS422/RS485 via bus 2 fils, uniquement pour COM1)
NET .Addr	Attribuer l'adresse de réseau: 0 ... 31, uniquement pour NET 485
ChECSuM	Activer/désactiver le byte de somme du contrôle (apparaît uniquement en mode continu TOLEDO)
Vcc	Tension 5 V, p. ex. pour la mise en service/hors service d'un lecteur de code à barres

3.6.4 COM1/COM2 -> RESET COM1/RESET COM2 – Réinitialiser l'interface série aux réglages d'usine

SUre?	Interrogation de sécurité <ul style="list-style-type: none"> • Remettre les réglages d'interface au réglage d'usine avec . • Avec , ne pas réinitialiser les réglages d'interface
--------------	---

3.6.5 OPTION – Configurer les options











S'il n'y a pas d'option incluse ou si elle n'est pas encore configurée, N.A. apparaît sur l'afficheur.

Eth.NET IP.AddrS SUBNET GAtEWAY	Configuration de l'interface Ethernet <ul style="list-style-type: none"> • Introduire l'adresse IP • Introduire l'adresse de sous-réseau • Introduire l'adresse de passerelle
USB USb TEST	Configuration de l'interface USB <ul style="list-style-type: none"> • Test de l'interface USB. Si le test a réussi, rEAdY apparaît dans l'affichage.
digital IN 0 ... 3 OFF ZErO tArE PriNt CLEar UNIt OUT 0 ... 3 OFF StAbLE bEL.MIN AbV.MIN UNdErLd OvErLd StAr bEL.SP1 AbV.SP1 bEL.SP2 AbV.SP2 SEt.Pt1 SEt.Pt2	Configuration des entrées/sorties numériques Configurer les entrées 0 ... 3 <ul style="list-style-type: none"> • Entrée non occupée • Touche  • Touche  • Touche  • Touche  • Touche  Configurer les sorties 0 ... 3 <ul style="list-style-type: none"> • Sortie non occupée • Valeur de poids stable • Poids minimum non atteint • Poids minimum atteint ou dépassé • Sous-charge • Surcharge • Valeur de poids modifiée/calculée • Point de consigne 1 dépassé vers le bas • Point de consigne 1 atteint ou dépassé • Point de consigne 2 dépassé vers le bas • Point de consigne 2 atteint ou dépassé Introduire la valeur pour le point de consigne 1 Introduire la valeur pour le point de consigne 2

3.6.6 DEF.PRN – Configurer les masques

tEMPLt1/tEMPLt2	Sélectionner le masque 1 ou le masque 2
LINE 1 ... 8	Sélectionner la ligne
NOt.USEd	<ul style="list-style-type: none"> • Ligne non utilisée
HEAdEr	<ul style="list-style-type: none"> • Ligne d'en-tête. Le contenu de ligne d'en-tête doit être défini à l'aide d'une commande donnée via l'interface, voir point 4.1.
ID1	<ul style="list-style-type: none"> • Identification 1
ID2	<ul style="list-style-type: none"> • Identification 2
GROSS	<ul style="list-style-type: none"> • Poids brut
tArE	<ul style="list-style-type: none"> • Tare
nEt	<ul style="list-style-type: none"> • Poids net
StARLN	<ul style="list-style-type: none"> • Ligne avec ***
CrLF	<ul style="list-style-type: none"> • Saut de ligne (ligne vide)
F FEEd	<ul style="list-style-type: none"> • Saut de page

3.7 Diagnostic et impression des réglages de menu (DIAGNOS)

tEst SC Interne	Tester la balance Tester la balance avec le poids de calibrage interne <ul style="list-style-type: none"> • Pendant le test, -Int CAL- apparaît dans l'affichage. • A la fin du test, au cas idéal il apparaît brièvement *d=0.0g dans l'affichage, puis la balance passe au point de menu suivant KboArđ.
Externe	Tester la balance avec un poids de calibrage externe <ol style="list-style-type: none"> 1. La balance contrôle le zéro; l'affichage indique -0-. Ensuite, le poids de test clignote dans l'affichage. 2. Le cas échéant, modifier le poids affiché avec . 3. Appliquer le poids de calibrage et confirmer avec . 4. La balance effectue le contrôle avec le poids de calibrage appliqué. 5. A la fin du test, la déviation par rapport au dernier calibrage apparaît brièvement dans l'affichage, idéalement *d=0.0g, puis la balance passe au point de menu suivant KboArđ.
KboArđ PUSH 1 ... 6	Test de clavier <ul style="list-style-type: none"> • Appuyer successivement sur les touches      . <p>Remarque</p> <p>Vous ne pouvez pas interrompre le test de clavier!</p> <p>Si vous avez sélectionné le point de menu KboArđ, vous devez appuyer sur toutes les touches.</p>
dISPLAY	Test d'affichage: La balance affiche tous les segments qui fonctionnent.
SNr	Affichage du numéro de série
List	Impression d'une liste de tous les réglages de menu
rESet .AL SURÉ?	Réinitialisation de tous les réglages de menu aux réglages d'usine Interrogation de sécurité <ul style="list-style-type: none"> • Avec , réinitialiser tous les réglages de menu au réglage d'usine • Avec , ne pas réinitialiser les réglages de menu

4 Description d'interface

4.1 Instructions d'interface SICS

Les balances compactes BBA422 / BBK422 / BBA425 supportent le jeu d'instructions MT-SICS (METTLER TOLEDO **S**tandard **I**nterface **C**ommand **S**et). Les instructions SICS permettent de configurer, d'interroger et de commander la balance depuis un PC. Les instructions SICS sont réparties en différents niveaux.

4.1.1 Instructions SICS disponibles

	Instruction	Signification
NIVEAU 0	@	Redémarrer la balance
	I0	Envoyer la liste de toutes les instructions SICS disponibles
	I1	Envoyer le niveau SICS et les versions SICS
	I2	Envoyer les données de la balance
	I3	Envoyer la version du logiciel de la balance
	I4	Envoyer le numéro de série
	I6	Demander les paramètres de pesage
	S	Envoyer la valeur de poids stable
	SI	Envoyer immédiatement la valeur de poids
	SIR	Envoyer immédiatement la valeur de poids et répéter
	Z	Remise à zéro
	ZI	Remise à zéro immédiate
NIVEAU 1	D	Décrire l'afficheur
	DW	Affichage de poids
	K	Contrôle de clavier
	SR	Envoyer la valeur de poids stable et répéter
	T	Tarage
	TA	Valeur de tare
	TAC	Effacer la tare
	TI	Tarer immédiatement

Pour les niveaux 0 et 1, il s'agit d'instructions qui - si implémentées - fonctionnent de la même manière pour tous les terminaux de pesage et balances METTLER TOLEDO.

De plus, il existe des instructions approfondies données via l'interface, qui se rapportent soit à l'ensemble de la famille de produits soit au niveau d'application respectif. Vous trouverez celles-ci et des informations complémentaires sur le jeu d'instructions MT-SICS dans le manuel MT-SICS (numéro de commande 22 011 459 ou sous www.mt.com) ou auprès de votre service après-vente METTLER TOLEDO.

4.1.2 Conditions pour la communication entre la balance et le PC

- La balance doit être connectée avec un câble approprié à l'interface RS232, RS485, USB ou Ethernet d'un PC.
- L'interface de la balance doit être réglée sur le mode de fonctionnement "Dialogue", voir point 3.6.1.
- Un programme de terminal doit être disponible sur le PC, p. ex. HyperTerminal.
- Les paramètres de communication débit en bauds et parité doivent être réglés sur les mêmes valeurs dans le programme de terminal et à la balance, voir point 3.6.3.

4.1.3 Remarques concernant le fonctionnement réseau via l'interface en option RS422/485

L'interface en option RS422/485 permet de mettre jusqu'à 32 balances en réseau. En fonctionnement réseau, la balance doit être adressée par l'ordinateur pour pouvoir transmettre des instructions et recevoir des résultats de pesage.

Adresse	Hex	ASCII
0	0x30	0
1	0x31	1
2	0x32	2
...
9	0x39	9
10	0x3A	:
11	0x3B	;
...
31	0x4F	0

Description des étapes	Ordinateur central	Sens	Balance
1. L'ordinateur central adresse la balance, p. ex. avec l'adresse 3A hex.	<ESC> :	—>	
2. L'ordinateur central envoie une instruction SICS, p. ex. SI	SI <CRLF>	—>	
3. La balance confirme la réception de l'instruction et renvoie l'adresse		<—	<ESC> :
4. La balance répond à l'instruction et rend à l'ordinateur central le contrôle du bus		<—	S_S___45.02_kg <CRLF>

4.2 Mode continuous TOLEDO

4.2.1 Instructions continuous TOLEDO

En mode continuous TOLEDO, la balance supporte les instructions d'entrée suivantes:

Instruction	Signification
P	Impression du résultat actuel
T	Tarage de la balance
Z	Remise à zéro de l'affichage
C	Effacement de la valeur actuelle

4.2.2 Format de sortie en mode continuous TOLEDO

Les valeurs de poids sont toujours transmises au format suivant dans le mode continuous TOLEDO:

1	Statut			Champ 1						Champ 2						17	18
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
STX	SWA	SWB	SWC	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR	CHK
Champ 1				Cont-Wt: 6 chiffres pour la valeur de poids, qui est transmise sans virgule et sans unité													
Champ 2				Cont-Wt: 6 chiffres pour la tare, qui est transmise sans virgule et sans unité													
STX				Caractère ASCII 02 hex, caractère pour "début de texte" (start of text)													
SWA, SWB, SWC				Mots d'état A, B, C, voir plus loin													
MSD				Most significant digit (chiffre le plus significatif)													
LSD				Least significant digit (chiffre le moins significatif)													
CR				Carriage Return (retour de ligne), caractère ASCII 0D hex													
CHK				Checksum (somme de contrôle) (complément à 2 de la somme binaire des 7 bits inférieurs de tous les caractères précédemment envoyés, STX et CR inclus)													

Mot d'état A								
Fonction	Sélection	Bit d'état						
		6	5	4	3	2	1	0
Position décimale	X00	0	1			0	0	0
	X0					0	0	1
	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
Pas d'affichage	X1			0	1			
	X2			1	0			
	X5			1	1			

Mot d'état B	
Fonction/valeur	Bit
Brut/Net: Net = 1	0
Signe: Négatif = 1	1
Surcharge/sous-charge = 1	2
Mouvement = 1	3
lb/kg: kg = 1	4
1	5
Mise en service = 1	6

Mot d'état C				
Fonction/valeur				Bit
kg/lb	g	t	oz	
0	1	0	1	0
0	0	1	1	1
0	0	0	0	2
Demande d'impression = 1				3
Etendu = 1				4
1				5
Tarage manuel, uniquement kg = 1				6

5 Messages d'événement et d'erreur

Erreur	Cause	Remède
Affichage sombre	<ul style="list-style-type: none"> • Rétroéclairage réglé trop sombre • Pas de tension secteur • Appareil mis hors service • Câble d'alimentation non enfiché • Dé rangement de courte durée 	<ul style="list-style-type: none"> → Régler le rétroéclairage (b. LIGHT) plus clair → Contrôler le secteur → Mettre l'appareil en service → Brancher la fiche secteur → Mettre l'appareil hors service et en service
Sous-charge L _ _ _ _ J	<ul style="list-style-type: none"> • Plateau de charge non placé • Plage de pesée dépassée vers le bas 	<ul style="list-style-type: none"> → Mettre en place le plateau de charge → Remise à zéro
Surcharge r _ _ _ _ 7	<ul style="list-style-type: none"> • Plage de pesée dépassée 	<ul style="list-style-type: none"> → Décharger la balance → Diminuer la charge préalable
_ _ _ _ _	<ul style="list-style-type: none"> • Resultat pas encore stable 	<ul style="list-style-type: none"> → Le cas échéant, adapter un adaptateur de vibrations ou peser dynamiquement
_ _ n 0 _ _	<ul style="list-style-type: none"> • Fonction non admissible 	<ul style="list-style-type: none"> → Décharger et mettre à zéro la balance
r _ n 0 _ 7 L _ n 0 _ J	<ul style="list-style-type: none"> • Remise à zéro pas possible en cas de sous-charge ou surcharge 	<ul style="list-style-type: none"> → Décharger la balance
Err 6	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de calibrage 	<ul style="list-style-type: none"> → Débrancher et rebrancher la fiche secteur; en cas de fonctionnement sur batterie, mettre l'appareil hors service et en service → Calibrer la balance → Appeler le service après-vente METTLER TOLEDO
Err 17	<ul style="list-style-type: none"> • Impression pas encore terminée 	<ul style="list-style-type: none"> → Terminer l'impression. → Répéter l'action désirée.
Err 18	<ul style="list-style-type: none"> • Commutation de l'unité de pesage non admissible pendant un pesage dynamique 	<ul style="list-style-type: none"> → Terminer le pesage dynamique → Commuter l'unité de pesage

Erreur	Cause	Remède
Err 53	<ul style="list-style-type: none"> • Erreur du total de contrôle EAROM 	<ul style="list-style-type: none"> → Débrancher et rebrancher la fiche secteur; en cas de fonctionnement sur batterie, mettre l'appareil hors service et en service → Appeler le service après-vente METTLER TOLEDO
Affichage de poids instable	<ul style="list-style-type: none"> • Emplacement d'installation perturbé • Courant d'air • Marchandise à peser perturbée • Contact entre le plateau de charge et/ou la marchandise à peser et l'environnement • Panne de secteur 	<ul style="list-style-type: none"> → Adapter l'adaptateur vibrant → Eviter les courants d'air. → Pesage dynamique → Eliminer le contact → Contrôler le secteur
Affichage de poids incorrect	<ul style="list-style-type: none"> • Remise à zéro incorrecte • Valeur de tare incorrecte • Contact entre le plateau de charge et/ou la marchandise à peser et l'environnement • La balance est inclinée 	<ul style="list-style-type: none"> → Décharger la balance, mettre à zéro et répéter le pesage → Effacer la tare → Eliminer le contact → Mettre la balance à niveau

6 Caractéristiques techniques et accessoires

6.1 Caractéristiques techniques

6.1.1 Clé de type

Les balances compactes BBA422 / BBK422 / BBA425 existent en différentes capacités et formes de construction, qui sont reconnaissables dans la désignation de type complète.

Exemple

BBK422 – **3 XS** Balance compacte d'une capacité de **3 kg** et **plateau de charge extra petit**

BBA422 – **6 SM** Balance compacte d'une capacité de **6 kg** et **plateau de charge petit**

BBA425 – **35 LA** Balance compacte d'une capacité de **35 kg** et **plateau de charge grand**

6.1.2 Caractéristiques générales

BBA422 / BBK422 / BBA425	
Applications	<ul style="list-style-type: none"> • Pesage • Pesage dynamique
Réglages	<ul style="list-style-type: none"> • Résolution sélectionnable • Unité de pesage sélectionnable: g, kg, oz, lb, t • Fonction de tarage: manuelle, automatique, tare successive • Correction automatique de zéro à l'enclenchement et en service • Filtre d'adaptation aux conditions d'environnement (adaptateur de vibrations) • Filtre d'adaptation au mode de pesage, p. ex. dosage (adaptateur de pesage) • Fonction de mise hors service, mode sommeil pour appareils fonctionnant sur secteur, mode d'économie d'énergie pour le fonctionnement sur accus • Eclairage de l'affichage • Mode de mains libres pour compter sans appuyer sur aucune touche
Classe de précision (OIML/NTEP)	<ul style="list-style-type: none"> • BBA4.. III • BBK4.. II
Affichage	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage à cristaux liquides LCD, hauteur de chiffres 16 mm, avec rétroéclairage
Clavier	<ul style="list-style-type: none"> • Clavier à membrane à point de poussée • Inscription résistant aux rayures
Boîtier	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminium injecté, plateau de charge en acier inoxydable • Dimensions, voir page 38

BBA422 / BBK422 / BBA425		
Degré de protection (IEC 529, DIN 40050, EN 60529)	<ul style="list-style-type: none"> • BBA422 / BBK422 • BBA425 	IP43 (pas pour interface Ethernet) IP65
Raccordement électrique	Raccordement direct au réseau (fluctuations de la tension de secteur non supérieures à ± 10 % de la tension nominale): <ul style="list-style-type: none"> • 230 V, 50 Hz, 70 mA • 240 V, 50 Hz, 70 mA • 120 V, 60 Hz, 90 mA • 100 V, 50/60 Hz, 90 mA Pour fonctionnement sur accus: <ul style="list-style-type: none"> • Raccordement via adaptateur secteur: 90 – 264 V, 47 – 63 Hz, 300 mA • Alimentation sur l'appareil: 24 V, 1,3 A 	
Fonctionnement sur accus	En cas d'interruption de l'alimentation en tension, la balance commute automatiquement sur le fonctionnement sur accus	
Conditions ambiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation • Hauteur • Plage de température BBA4.. • Plage de température BBK4.. • Catégorie de surtension • Degré de pollution • Humidité de l'air relative 	Locaux intérieurs Jusqu'à 2000 m -10 .. +40 °C / 14 .. 104 °F +10 .. +30 °C / 50 .. 86 °F II 2 Humidité relative de l'air maximum 80 % pour des températures jusqu'à 31 °C / 88 °F, diminuant linéairement jusqu'à une humidité relative de l'air de 50 % à 40 °C / 104 °F
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> • 1 interface RS232 intégrée • 1 interface supplémentaire possible en option 	

6.1.3 Plages de pesée et précision d'affichage BBA4..

Les balances compactes BBA4.. avec jauges de contraintes sont livrées dans la configuration 2 x 3000 d. Avec les cellules de pesée "Premium" en option, des précisions d'affichage plus élevées sont également possibles sortie d'usine.

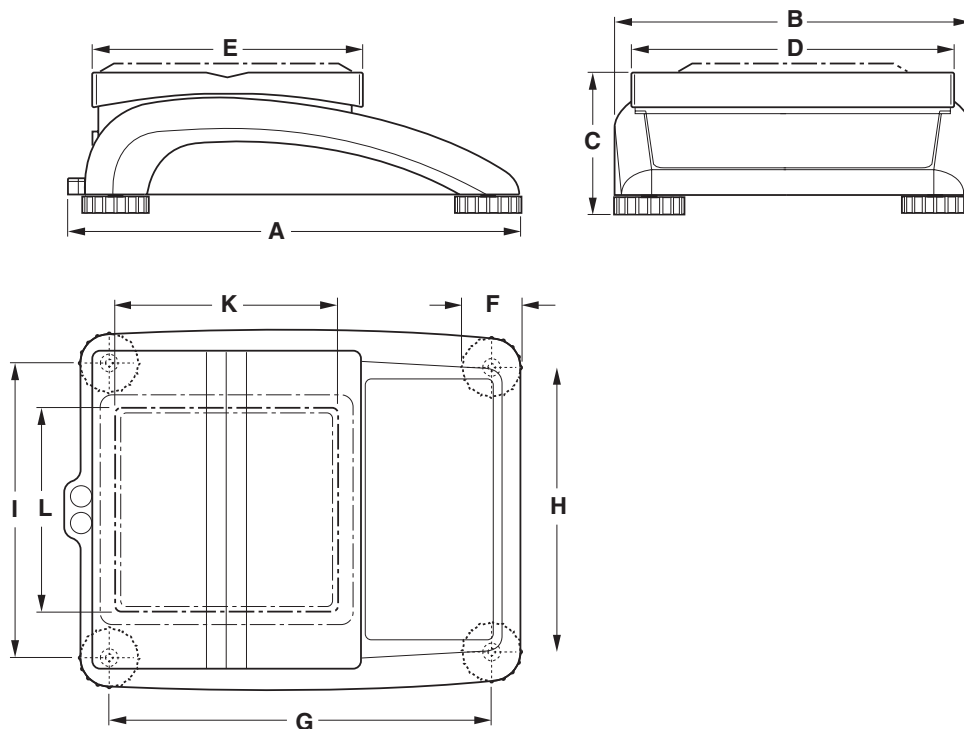
Capacité	Configuration			
	2 x 3000 d (standard)		1 x 6000 d (avec cellules de pesée "Premium" en option)	
	Plages de pesée	Précision d'affichage (admise à la vérification)	Plage de pesée	Précision d'affichage (admise à la vérification)
3 kg	1,5 kg / 3 kg	0,5 g / 1 g	3 kg	0,5 g
6 kg	3 kg / 6 kg	1 g / 2 g	6 kg	1 g
15 kg	6 kg / 15 kg	2 g / 5 g	15 kg	2 g
35 kg	15 kg / 35 kg	5 g / 10 g	35 kg	5 g
60 kg	30 kg / 60 kg	10 g / 20 g	60 kg	10 g

6.1.4 Plages de pesée et précision d'affichage BBK4..

Pour les balances compactes BBK4.. avec technologie MonoBloc, des configurations sont possibles jusqu'à 1 x 60.000 e. Les balances compactes vérifiées BBK4.. sont livrées de manière standard avec un poids de calibrage interne.

Modèle	Intervalle(s) de pesée	Précision d'affichage d	Valeur d'étalonnage e
BBK4.. – 3 DXS	600 g / 3100 g	0,01 g / 0,1 g	0,1 g
BBK4.. – 3 XS	3100 g	0,01	0,1 g
BBK4.. – 6 DXS	1200 g / 6100 g	0,01 g / 0,1 g	0,1 g
BBK4.. – 6 XS	6100 g	0,01	0,1 g
BBK4.. – 6 DSM	1200 g / 6100 g	0,1 g / 1 g	1 g
BBK4.. – 6 SM	6100 g	0,2 g	0,2 g
BBK4.. – 15 DLA	3500 g / 15100 g	0,1 g / 1 g	1 g
BBK4.. – 15 LA	15100 g	0,5 g	0,5 g
BBK4.. – 35 DLA	7000 g / 35100 g	0,1 g / 1 g	1 g
BBK4.. – 35 LA	35100 g	0,1 g	1 g

6.1.5 Dimensions



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
XS ¹⁾	335	265	100	240	200	46	276	208	216	165	165
SM ¹⁾	335	265	100	240	200	46	276	208	216	–	–
LA ¹⁾	370	360	115	350	240	52	310	304	310	–	–

¹⁾ Dimensions en mm

6.1.6 Poids net

Modèle	sans accus	avec accus	avec poids de calibrage interne (sans accu)
BBA422 – .. SM	4,6 kg	5,3 kg	–
BBA425 – .. SM	4,7 kg	5,4 kg	–
BBA422 – .. LA	8,2 kg	8,9 kg	–
BBA425 – .. LA	8,3 kg	9,0 kg	–
BBK4.. – .. XS	4,9 kg	5,6 kg	5,4 kg
BBK4.. – .. SM	4,7 kg	5,4 kg	5,2 kg
BBK4.. – .. LA	10,5 kg	11,2 kg	11,7 kg

6.1.7 Connexions d'interface

Les balances compactes peuvent être équipées de maximum 2 interfaces. Les combinaisons suivantes sont possibles:

COM1	COM2	Remarque
RS232	–	
RS232	RS232	
RS485	RS232	exploiter COM1 au choix comme RS422 ou RS485
RS232	Ethernet	10BaseT, RJ45 (pas pour BBA425)
RS232	USB	USB 1.1, Type B
RS232	Digital I/O	4 x in, 4 x Out, D-Sub 9

6.1.8 Affectation des connexions d'interface


Broche	RS232 (COM1/COM2)	RS422 (4 fils, COM1)	RS485 (2 fils, COM1)	Digital I/O (COM2)
1	–	–	–	GND
2	TxD1/2	TxD1–	TxD1–/RxD1–	OUT0
3	RxD1/2	RxD1–	–	OUT1
4	–	–	–	OUT2
5	GND	GND	GND	OUT3
6	–	–	–	IN0
7	–	TxD1+	TxD1+/RxD1+	IN1
8	–	RxD1+	–	IN2
9	VCC	VCC	VCC	IN3


6.2 Accessoires

Désignation	Référence
Housse de protection pour petite modèle	21 203 207
Housse de protection pour grande modèle	21 203 206
Deuxième affichage RS-PD/PASM	21 302 875
Deuxième affichage ADI412	22 013 978
Deuxième affichage ADI412-B, avec rétroéclairage	22 013 977
Box de relais 4 pour le raccordement à une interface I/O numérique	22 011 967
Câble de raccordement pour box de relais 4, longueur env. 1,5 m	21 254 225
Imprimante Sprinter 1 version Euro	21 253 399
Imprimante Sprinter 1 version UK	21 253 745
Sécurité antivol	00 229 175
Câble RS232 pour imprimante Sprinter 1, longueur 1,8 m	21 253 677
Câble RS232 pour PC, longueur 1,8 m	00 410 024
Vitre de protection contre le vent pour BBK4... (X)XS	00 225 269
Tôle d'adaptation pour vitre de protection contre le vent pour BBK4...XS	22 011 304
Plateau de charge spécial 186 x 186 mm pour BBK4...XS	22 013 451

7 Annexe

7.1 Remarque concernant les balances vérifiées dans les pays de l'UE

 Les balances vérifiées en usine portent le sigle ci-contre sur l'étiquette d'emballage et un autocollant vert M sur la plaquette de vérification. Elles peuvent être immédiatement mises en service.


 Les balances vérifiées en deux étapes et qui n'ont pas d'autocollant vert M sur la plaquette de vérification portent le sigle ci-contre sur l'étiquette d'emballage. La deuxième étape de la vérification doit être réalisée par un service après-vente METTLER TOLEDO homologué ou par le fonctionnaire de l'administration des poids et mesures. Veuillez prendre contact avec le service après-vente METTLER TOLEDO.

La première étape de la vérification a été effectuée dans l'usine de fabrication. Elle comprend tous les contrôles suivant EN45501-8.2.2. Pour les balances avec raccordement analogique de plate-forme de pesage, on doit en plus contrôler l'exactitude suivant EN45501-3.5.3.3. Ce contrôle est également nécessaire si le terminal porte le n° de série de la plate-forme de pesage.

Dans la mesure où la durée de validité de la vérification est limitée par les prescriptions nationales dans les différents pays, l'exploitant est lui-même responsable de faire effectuer en temps utile une nouvelle vérification d'une telle balance.

7.2 Contrôles de sécurité

Les balances compactes des séries BBA422 / BBK422 / BBA425 ont été contrôlées par des organismes de contrôle homologués. Elles ont passé avec succès les contrôles de sécurité suivants et portent les marques d'homologation correspondantes. La production est soumise au contrôle de fabrication par les administrations chargées de la vérification.

Pays	Marque d'homologation	Norme
Canada USA		CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92 UL Std. No. 61010A-1
Divers pays	CB Scheme (pas de marquage)	IEC/EN61010-1:2001

7.3 Tableaux valeurs Géo

La valeur Géo indique pour les balances vérifiées par le fabricant pour quel pays ou pour quelle zone géographique la balance est vérifiée. La valeur Géo réglée dans la balance (p. ex. Geo 18) est affichée peu après l'enclenchement ou est indiquée sur une étiquette.

Le tableau **Valeurs Géo 3000e** contient les valeurs Géo pour les pays européens.

Le tableau **Valeurs Géo 6000e/7500e** contient les valeurs Géo pour les différentes zones de gravitation.

7.3.1 Valeurs Géo 3000e, OIML Classe III (pays européens)

Latitude géographique	Valeur Géo	Pays
47°00' – 55°00'	20	Allemagne
46°22' – 49°01'	18	Autriche
49°30' – 51°30'	21	Belgique
41°41' – 44°13'	16	Bulgarie
42°24' – 46°32'	18	Croatie
54°34' – 57°45'	23	Danemark
36°00' – 43°47'	15	Espagne
57°30' – 59°40'	24	Estonie
59°48' – 64°00'	25*	Finlande
64°00' – 70°05'	26	
41°20' – 45°00'	17	France
45°00' – 51°00'	19*	
49°00' – 55°00'	21*	Grande-Bretagne
55°00' – 62°00'	23	
34°48' – 41°45'	15	Grèce
45°45' – 48°35'	19	Hongrie
51°05' – 55°05'	22	Irlande
63°17' – 67°09'	26	Islande
35°47' – 47°05'	17	Italie
55°30' – 58°04'	23	Lettonie
47°03' – 47°14'	18	Liechtenstein
53°54' – 56°24'	22	Lituanie
49°27' – 50°11'	20	Luxembourg
57°57' – 64°00'	24*	Norvège
64°00' – 71°11'	26	
50°46' – 53°32'	21	Pays-Bas

Latitude géographique	Valeur Géo	Pays
49°00' – 54°30'	21	Pologne
36°58' – 42°10'	15	Portugal
43°37' – 48°15'	18	Roumanie
47°44' – 49°46'	19	Slovaquie
45°26' – 46°35'	18	Slovénie
55°20' – 62°00'	24*	Suède
62°00' – 69°04'	26	
45°49' – 47°49'	18	Suisse
48°34' – 51°03'	20	Tchéquie
35°51' – 42°06'	16	Turquie

* réglage à l'usine

7.3.2 Valeurs Géo 6000e/7500e OIML Classe III (Hauteur ≤ 1000 m)

Latitude géographique	Valeur Géo
00°00' – 12°44'	5
05°46' – 17°10'	6
12°44' – 20°45'	7
17°10' – 23°54'	8
20°45' – 26°45'	9
23°54' – 29°25'	10
26°45' – 31°56'	11
29°25' – 34°21'	12
31°56' – 36°41'	13
34°21' – 38°58'	14
36°41' – 41°12'	15
38°58' – 43°26'	16
41°12' – 45°38'	17
43°26' – 47°51'	18
45°38' – 50°06'	19
47°51' – 52°22'	20
50°06' – 54°41'	21
52°22' – 57°04'	22
54°41' – 59°32'	23
57°04' – 62°09'	24
59°32' – 64°55'	25
62°09' – 67°57'	26
64°55' – 71°21'	27
67°57' – 75°24'	28
71°21' – 80°56'	29
75°24' – 90°00'	30

8 Index

A		O	
Accessoires	40	Options	5, 26
Affichage	7	P	
Afficheur	7	Pesage dynamique	13
Alimentation électrique	9	Plages de pesée	37
Applications	35	Poids	38
C		Précision d'affichage	20
Calibrer	20	Précision de lecture	37
Clavier	8	Protocole	14
Clé de type	35	Protocole d'interface	31
Conditions ambiantes	36	R	
Contrôles de sécurité	41	Raccordement électrique	36
D		Réglages	35
Dimensions	38	Réglages de terminal	23
F		Régler	20
Filtre	21	Réinitialiser	
I		Application	22
Instructions SICS	29	Balance	22
Interfaces		Interface	25
Configurer	24	Terminal	24
Raccordements	39	Remise à zéro	11
M		RS422/RS485	30
Menu		S	
Application	22	Structure du menu	16
Commande	15	T	
Communication	24	Tare	
Diagnostic	28	Automatique	12
Scale	20	Effacer	12
Terminal	23	Tare successive	13
Vue d'ensemble	17	Tare successive	13
Menu opérateur	15	Types de balances	5
Menu superviseur	15	U	
Messages d'erreur	33	Unité de pesage	20
Mettre à niveau	9		
Mise en service	11		
Mise hors service	11		
Mode continuous TOLEDO	31		
Mot de passe	15		



22011382B

Sous réserve de modifications techniques © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 05/08 Printed in Germany 22011382B

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

D-72458 Albstadt

Tel. ++49-7431-14 0, Fax ++49-7431-14 232

Internet: <http://www.mt.com>