

WTC

Balances de Précision WTC 200
Balances de Précision WTC 600.1
Balances de Précision WTC 2000
Balances de Précision WTC 3000

Mode d'emploi

ITKU-95-03-11-16-FR



Nous voudrions Vous remercier pour le choix et l'achat de la balance qui a été projetée et fabriquée par RADWAG. La réalisation solide de la balance garantit son fonctionnement fiable pendant plusieurs d'années. Veuillez Vous familiariser avec le mode d'emploi afin d'assurer le bon fonctionnement de la balance lors de travail.

NOVEMBRE 2016

TABLES DES MATIÈRES

1. Informations générales	6
2. MOYENS DE PRÉCAUTION	6
2.1. Exploitation	6
2.2. Alimentation par l'accumulateur	6
3. CONDITIONS DE LA GARANTIE	7
4. CONSTRUCTION DE LA BALANCE	8
4.1. ENCOMBREMENTS	8
4.2. Placement des interfaces	9
4.3. Descriptions des interfaces	9
5. DÉBALLAGE ET MONTAGE	9
6. MISE EN MARCHÉ ET MISE EN SERVICE DE LA BALANCE	10
6.1. Mise à niveau de la balance	10
6.2. Alimentation électrique	10
6.3. Signalisation de l'état de l'accumulateur	11
6.4. Vérification de l'état du chargement de l'accumulateur	11
7. NETTOYAGE DE LA BALANCE	11
7.1. Nettoyage des éléments en matière ABS	12
7.2. Nettoyage des éléments en acier inoxydable	12
8. STABILISATION THERMIQUE - TEMPS DE CHAUFFAGE	13
9. CLAVIER DE LA BALANCE	13
10. FONCTIONS DES TOUCHES	14
11. STRUCTURE DU LOGICIEL	14
12. SERVICE DU MENU	18
12.1. Clavier de la balance	18
12.2. Retour à la fonction de pesage	18
13. PESAGE	19
13.1. Tarage de la balance	20
13.2. Introduction manuelle de tare	21
13.3. Zérotagage de la balance	22
13.4. Pesage réalisé par les balances à bi-écheleon	22
13.5. Unités	23
13.5.1. Unité de démarrage	23
13.5.2. Unité instantanée	24
14. PARAMÈTRES DE BALANCE	25
14.1. Vitesse du filtrage par le filtre	25
14.2. Validation de résultat	25
14.3. Environnement du travail	26
14.4. Fonction Auto-Zéro	26
14.5. Fonction de tare	27
14.6. Dernier chiffre	27
15. CALIBRAGE DE LA BALANCE	28
15.1. Calibrage externe	29
15.2. Calibrage de l'utilisateur	29
15.3. Rapport de calibrage	30
16. COMMUNICATION	31
16.1. Réglages du port RS232	31
16.1.1. Vitesse de transmission	31
16.1.2. Parité	31
17. APPAREILS	32
17.1. Ordinateur	32
17.1.1. Port de l'ordinateur	32
17.1.2. Transmission continue	33
17.1.3. Intervalles des impressions pour la transmission continue	33
17.2. Imprimante	33
17.2.1. Port de l'imprimante	34
18. IMPRESSIONS	34
18.1. Impression du rapport de calibrage	34
18.2. Impression BPL	35
19. AUTRES PARAMÈTRES	36
19.1. Rétroéclairage	36

19.2. Signal sonore.....	37
19.3. Arrêt automatique de la balance.....	37
19.4. Réglage de la date.....	38
19.5. Réglage du temps.....	39
19.6. Format de la date.....	39
19.7. Format du temps.....	40
19.8. Réglages implicites du menu de l'utilisateur.....	40
20. INFORMATIONS SUR LA BALANCE.....	41
21. MODES DE TRAVAIL DE LA BALANCE.....	41
21.1. Mise en marche du mode de travail.....	41
21.2. Réglages locaux des modes de travail.....	42
21.3. Pesage.....	42
21.3.1. Accessibilité du mode de travail.....	42
21.3.2. Mode de l'enregistrement.....	42
21.3.3. Seuil Lo.....	43
21.4. Comptage de pièces.....	44
21.4.1. Accessibilité du mode de travail.....	44
21.4.2. Choix du mode de travail.....	44
21.4.3. Mode de l'enregistrement.....	45
21.4.4. Seuil Lo.....	45
21.4.5. Réglage de la masse de référence par l'introduction de la masse connue d'une seule pièce.....	45
21.4.6. Réglage de la masse de référence par la détermination de la masse d'une seule pièce.....	46
21.5. Contrôle +/-.....	47
21.5.1. Accessibilité du mode de travail.....	47
21.5.2. Mode de l'enregistrement.....	48
21.5.3. Seuil Lo.....	48
21.5.4. Déclaration des seuils du contrôle de tolérances.....	48
21.6. Contrôle des écarts en pour cent par rapport à la masse de référence.....	49
21.6.1. Accessibilité du mode de travail.....	49
21.6.2. Choix du mode de travail.....	50
21.6.3. Mode de l'enregistrement.....	50
21.6.4. Seuil Lo.....	50
21.6.5. Masse de référence déterminée par son pesage.....	50
21.6.6. Masse de référence déterminée par l'introduction de la masse de référence.....	51
21.7. Verrouillage du résultat maximal.....	52
21.7.1. Accessibilité du mode de travail.....	52
21.7.2. Seuil Lo.....	52
21.7.3. Fonctionnement de la fonction.....	52
21.8. Sommation de pesages.....	53
21.8.1. Accessibilité du mode de travail.....	53
21.8.2. Mode de l'enregistrement.....	53
21.8.3. Seuil Lo.....	53
21.8.4. Procédure de la sommation de pesages.....	54
22. Schémas des câbles de connexion:.....	55
23. PROTOCOLE DE COMMUNICATION.....	56
23.1. Informations élémentaires.....	56
23.2. Ensemble des commandes servis par le terminal.....	57
23.3. Format des réponses aux questions de l'ordinateur.....	58
23.4. Description des commandes.....	58
23.4.1. Zéro tage de la balance.....	58
23.4.2. Tarage de la balance.....	59
23.4.3. Donner la valeur de tare.....	59
23.4.4. Régler la tare.....	59
23.4.5. Donner le résultat stable en unité élémentaire.....	60
23.4.6. Donner immédiatement le résultat en unité élémentaire.....	61
23.4.7. Donner le résultat stable en unité actuelle.....	61
23.4.8. Donner immédiatement le résultat en unité actuelle.....	62
23.4.9. Mettre en marche la transmission continue en unité élémentaire.....	63
23.4.10. Mettre en marche la transmission continue en unité élémentaire.....	63
23.4.11. Mettre en marche la transmission continue en unité actuelle.....	63
23.4.12. Mettre en marche la transmission continue en unité actuelle.....	64
23.4.13. Bloquer le clavier de la balance.....	64
23.4.14. Débloquer le clavier de la balance.....	64

23.4.15. Donner le numéro d'usine de la balance.....	64
23.4.16. Envoyer toutes les commandes qui ont été implémentées.....	65
23.5. Impression manuelle/ impression automatique	65
23.6. Transmission continue.....	67
24. PARAMÈTRES TECHNIQUES DES BALANCES	69
25. SOLUTIONS DES PROBLÈMES.....	69
26. COMMUNIQUÉS SUR LES ERREURS.....	70
27. ÉQUIPEMENT SUPPLÉMENTAIRE.....	70

1. Informations générales

La balance de précision est conçue pour les mesures précises et rapides des masses des charges pesées dans les conditions de laboratoire.

La partie intégrale de la balance WTC constitue le plateau en acier inoxydable équipé du piège anti-courant d'air. La lisibilité du résultat de pesage est garantie par l'afficheur LCD lisible et rétroéclairé. La balance peut être utilisée dans les lieux privés de l'accès à l'alimentation sur le secteur parce qu'elle est équipée de l'accumulateur interne.

La balance WTC est équipée des interfaces de communication: RS 232, USB type, USB du type B qui rendent possible la coopération avec les appareils externes (une imprimante, un ordinateur, pendrive (la clé USB)).

2. MOYENS DE PRÉCAUTION

2.1. Exploitation

- A. Avant l'application de la balance, veuillez Vous familiariser avec le mode d'emploi. Veuillez suivre le mode d'emploi pour servir correctement la balance.
- B. Il faut recycler la balance, qui n'est plus utilisée, conformément à la loi.

2.2. Alimentation par l'accumulateur

Les balances **WTC** sont conçues pour l'alimentation tampon des accumulateurs du type **NiMH** (nickel-hydrure métallique, ang. *nickel metal hydride*) ayant les capacités de **1800 à 2800mAh**.



En cas du long stockage de la balance dans la basse température on ne peut pas permettre aux accumulateurs de balance de se décharger.



Seulement le fabricant de la balance ou les personnes autorisées peuvent changer l'accumulateur utilisé.



Les accumulateurs usés et complètement déchargés doivent être jetés dans les conteneurs marqués convenablement, rendus dans les lieux où cette sorte des déchets est collecté. Les accumulateurs qui ne sont plus utilisés doivent être rendus dans les magasins avec les matériaux électroniques, les batteries et les accumulateurs. Il est obligatoire d'enlever supprimer les accumulateurs usés et de les laisser dans les lieux convenables.

Remarque:

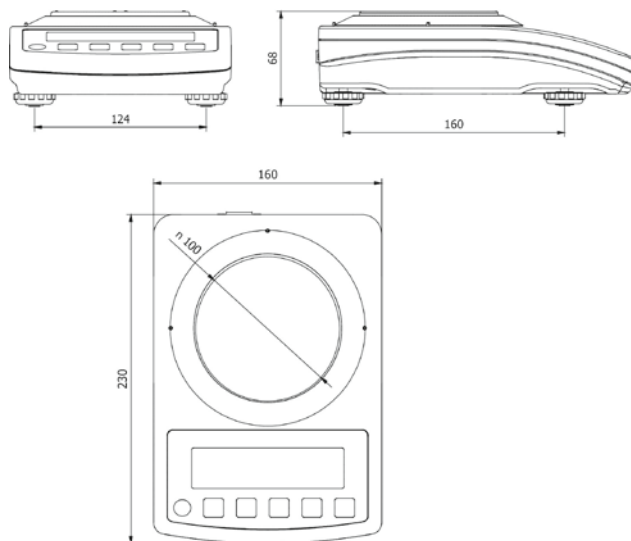
Les symboles qui se trouvent sur les accumulateurs déterminent le contenu des substances nuisibles: Pb = plomb, Cd = cadmium, Hg = mercure.

3. CONDITIONS DE LA GARANTIE

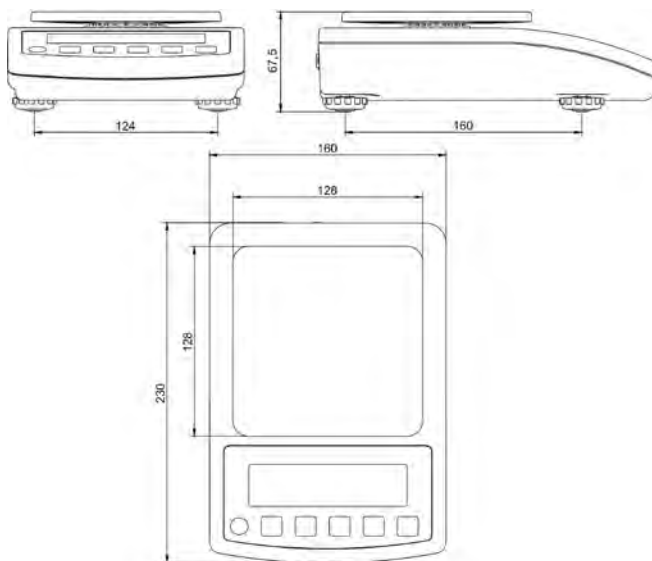
- A. RADWAG s'oblige à réparer ou à échanger tous les éléments défectueux de l'appareil.
- B. L'identification des pannes d'origine inconnue et la détermination des façons de leurs réparations peuvent se dérouler seulement avec la participation des représentants du fabricant et du client.
- C. RADWAG n'assume pas la responsabilité de l'utilisation ou de l'entretien inconvenants.
- D. La garantie ne comporte pas:
 - détériorations mécaniques causées par l'utilisation inconvenante de la balance
 - détériorations thermiques et chimiques,
 - détériorations causées par le foudre, le court-circuit, les liquides et par d'autres cas fortuits.
 - détériorations causées par les activités liées à l'entretien de la balance (p.ex. le nettoyage ou le lavage de la balance).
- E. La perte de la garantie est un résultat de:
 - la réparation réalisée hors du point du service autorisé,
 - l'ingérence des personnes non autorisées dans la construction mécanique ou électronique de la balance,
 - le manque des labels de protection de l'entreprise.
- F. La garantie pour les accumulateurs vendus au complet avec d'autres appareils fait 12 mois.
- G. Les conditions détaillées de la garantie sont présentées dans la carte de service.
- H. Le téléphone au Service Autorisé:
(0-48) 384 88 00 interne 106 et 107.

4. CONSTRUCTION DE LA BALANCE

4.1. ENCOMBREMENTS

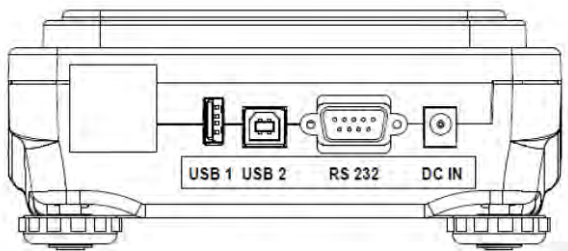


Dessin 1. Encombremets de la balance WTC 200.



Dessin 2. Encombremets de la balance WTC 600.1, WTC 2000, WTC 3000.

4.2. Placement des interfaces



Dessin 3. Interfaces

DC IN - Interface d'alimentation

RS232 - Interface RS 232

USB 2 - Interface USB du type „device”

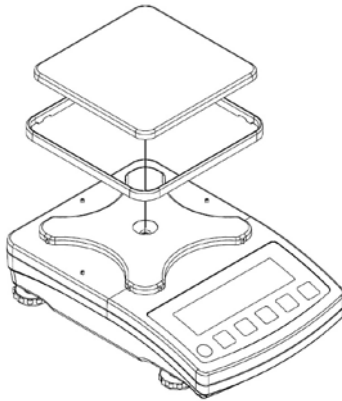
USB 1 - Interface USB du type „host”

4.3. Descriptions des interfaces

A diagram of a 9-pin D-sub connector (DB9/M) showing the pin layout. The pins are numbered 1 through 8, with 'G' (Ground) at the top and bottom positions. The connector is shown in a side view.	Pin2 – RxD Pin3 – TxD Pin5 – GND	Interface RS232 DB9/M (masculine)
---	--	--

5. DÉBALLAGE ET MONTAGE

- A. Enlever la balance de l'emballage d'usine.
- B. Placer la balance dans le lieu d'utilisation sur le sol dur et plat, loin des sources de la chaleur.
- C. Installer le plateau et le pare-brise selon le dessin 4.



Dessin 4. Montage de la balance

6. MISE EN MARCHÉ ET MISE EN SERVICE DE LA BALANCE

6.1. Mise à niveau de la balance

- Après le déballage et le montage, il faut mettre la balance à niveau. Les jambes avec la possibilité de réglage et le niveau à bulle d'air servent à la mise à niveau de la balance. En tournant les jambes de réglage, régler la bulle d'air au centre du niveau à bulle d'air.




6.2. Alimentation électrique

Remarque:

La balance peut être connectée au réseau seulement à l'aide de l'adaptateur-secteur original. Il appartient à l'équipement de la balance. La tension nominale de l'adaptateur-secteur mentionné sur sa plaque signalétique devrait être conforme à la tension signalétique du réseau.

Pour alimenter la balance, il faut connecter l'adaptateur secteur à la prise de courant et à la prise à l'arrière du boîtier de la balance. Pour mettre en marche


la balance avec l'alimentateur secteur utiliser la touche . Cette touche sert aussi à l'arrêt de la balance.

Après la mise en marche de l'alimentation, le test de l'afficheur de la balance se déroule (pour un moment tous les éléments et les pictogrammes seront rétroéclairés), ensuite apparaissent le nom et le numéro du logiciel, puis l'indication sur l'afficheur obtient l'état de ZÉRO (avec l'échelon de lecture qui dépend du type de la balance).

Si après la stabilisation de l'afficheur, l'indication est différente de zéro, presser



la touche .

6.3. Signalisation de l'état de l'accumulateur

La balance en réalisation standardisée est équipée de l'accumulateur interne. La signalisation de l'état de l'accumulateur signale le pictogramme  affiché dans la partie supérieure de l'afficheur.

Fonctionnement du pictogramme	Marquage
Manque du pictogramme	Accumulateur chargé. Travail standardisé de la balance
Pictogramme affiché en continu	État trop bas du chargement de l'accumulateur (après certain temps, la balance s'arrête.). Cela signifie qu'il faut immédiatement charger l'accumulateur.
Pictogramme clignote avec la fréquence environ 1s	Chargement de l'accumulateur. La balance connectée à l'alimentateur qui charge l'accumulateur.
Pictogramme clignote avec la fréquence environ 0,5s	Erreur de l'accumulateur. Accumulateur endommagé.

6.4. Vérification de l'état du chargement de l'accumulateur

- Presser en même temps les touches  et .
- L'afficheur montre environ 2s l'état du chargement de l'accumulateur en %.
- Après l'affichage de l'état de l'accumulateur, la balance rentre automatiquement à la fenêtre principale.

7. NETTOYAGE DE LA BALANCE

Pour nettoyer la balance correctement et en pleine sécurité il faut démonter le plateau et les autres éléments amovibles de la balance, dépendamment du type de la balance (voir la description au point: DÉBALLAGE ET MONTAGE).

Remarque:

Le nettoyage du plateau mis à la balance peut causer la détérioration de la balance.

7.1. Nettoyage des éléments en matière ABS

Effectuer le lavage à l'aide d'une solution de l'eau et des produits de lavage, p.ex.: un savon liquide, un liquide vaisselle, un liquide pour les verres.

Il faut sécher et faire briller les surfaces à l'aide de chiffons en cellulose ou en coton qui ne provoquent pas de taches. Le nettoyage peut être répété en cas de besoin.

Les contaminations difficiles à éliminer: les résidus de colle, de caoutchouc; de goudron, de mousse de polyuréthane, etc. peuvent être nettoyées à l'aide des produits de lavage sur la base du mélange des hydrocarbures aliphatiques qui ne détériorent pas le plastique. On recommande de tester les produits de lavage sur une petite surface avant leur application sur toute la surface de l'appareil. Il est interdit d'appliquer les produits de lavage contenant les substances abrasives.

7.2. Nettoyage des éléments en acier inoxydable

Il est interdit d'appliquer des produits contenant les substances corrosives, p.ex.: les produits blanchissants. Il est interdit d'appliquer les produits de lavage contenant les substances abrasives. Il faut éliminer les contaminations à l'aide de chiffons ou de linges en microfibre qui ne détériorent pas les surfaces nettoyées.

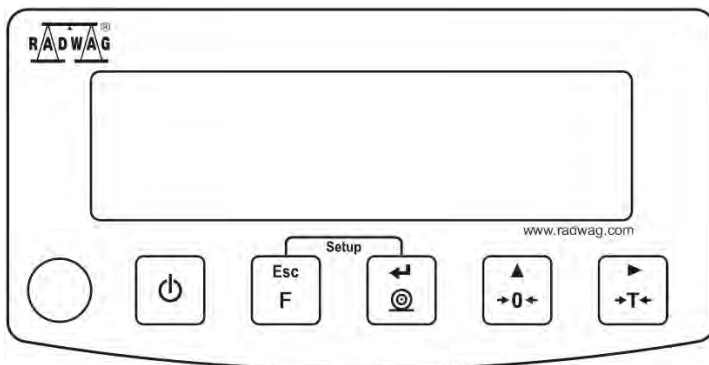
Entretien quotidien et élimination des petites taches:

1. Il faut éliminer les contaminations à l'aide du chiffon qui a été plongé dans l'eau chaude.
2. On peut dissoudre un liquide vaisselle dans l'eau.

8. STABILISATION THERMIQUE - TEMPS DE CHAUFFAGE






- La température convenable dans la chambre d'utilisation de la balance: $+15^{\circ}\text{C} \div +30^{\circ}\text{C}$;
- Le temps de la stabilisation thermique: 30 minutes;
- Au cours de la stabilisation thermique, les indications de l'afficheur peuvent subir les changements;
- On peut calibrer la balance après la période de la stabilisation thermique;
- Les changements de la température et de l'humidité peuvent évoquer les erreurs des indications. Le calibrage de l'utilisateur aide à éliminer les erreurs.

9. CLAVIER DE LA BALANCE





Dessin 5. Clavier des balances de la série WTC

10. FONCTIONS DES TOUCHES

	Mise en marche / l'arrêt de l'alimentation de la balance
	Touche de fonction (le choix du mode de travail)
	Envoi du résultat de pesage à l'imprimante ou à l'ordinateur
	Zérotage de la balance
	Tarage de la balance

Remarque:

Après l'entrée dans le menu de la balance, (la pression sur les touches  et ) change les fonctions de ces touches. La façon de leur utilisation est décrite dans la partie suivante du mode d'emploi.

11. STRUCTURE DU LOGICIEL

Le structure du menu principal du logiciel est divisé en groupes fonctionnels. Chaque groupe contient les paramètres groupés thématiquement.

Numéro du paramètre		Nom	Valeur	Description
P1.		CAL		Calibrage
	1.1.	CA-E	-	Calibrage externe
	1.2.	CA-u	-	Calibrage de l'utilisateur par le poids externe
P2.		rEAd	-	Paramètres de balance
	2.1.	FILTRE	1, 2, 3	Filtre
	2.2.	APPPr	FASt, PrEc, F_P	Validation de résultat
	2.3.	Enut	StAb, nStAb	Environnement
	2.4.	Aut	YES, no	Fonction Auto-zéro

	2.5.		tArA	no, tArF, AtAr, EAch	Fonction de tare
	2.6.		ttr	tArEH, tArnn	Mode de l'introduction de tare
	2.7.		LdiG	ALAS, nEur, uuSt	Dernier chiffre
P3.			Func	-	Modes de travail
	3.1.		UUGG	-	PESAGE

		3.1.1	Acc	YES, no	Accessibilité du mode de travail
		3.1.2	Snn	StAb, nStAb, rEPL	Mode de l'enregistrement
		3.1.3	Lo	-	Seuil LO
	3.2.		PCS	-	Comptage de pièces
		3.2.1	Acc	YES, no	Accessibilité du mode de travail
		3.2.2	UUT	S_s, Suu	Mode de travail
		3.2.3	Snn	StAb, nStAb, rEPL	Mode de l'enregistrement
		3.2.4	Lo	-	Seuil LO
	3.3.		HiLo	-	Contrôle +/-
		3.3.1	Acc	YES, no	Accessibilité du mode de travail
		3.3.2	Snn	StAb, nStAb, rEPL	Mode de l'enregistrement
		3.3.3	Lo	-	Seuil LO
	3.4.		dEu	-	Contrôle des écarts %
		3.4.1	Acc	YES, no	Accessibilité du mode de travail
		3.4.2	UUT	S_s, Suu	Mode de travail
		3.4.3	Snn	StAb, nStAb, rEPL	Mode de l'enregistrement
		3.4.4	Lo	-	Seuil LO
	3.5.		toP	-	Verrouillage Max
		3.5.1	Acc	YES, no	Accessibilité du mode de travail
		3.5.2	Lo	-	Seuil LO
	3.6.		Add	-	Totalisation de pesages
		3.6.1	Acc	YES, no	Accessibilité du mode de travail
		3.6.2	Snn	StAb, nStAb, rEPL	Mode de l'enregistrement
		3.6.3	Lo	-	Seuil LO
P4.			Conn	-	COMMUNICATION

	4.1.		rS	-	Réglages des paramètres RS232
		4.1.1	bAd	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200	Vitesse RS232
		4.1.2	PAr	nonE, Odd, EuEn	Parité
P5.			ducE	-	APPAREILS
	5.1.		PC	-	Ordinateur
		5.1.1	Prt	nonE, rS232, USbb	Port de l'ordinateur
		5.1.2	Cnt	nonE, CntA, Cntb	Transmission continue
		5.1.3	Int	de 0.1[s] à 1000[s]	Intervalle du temps de la transmission continue
	5.2.		Prtr	-	Imprimante
		5.2.1	Prt	nonE, rS232, USbb	Port de l'imprimante













P6.			Prnt		IMPRESSIONS
	6.1.		CRP	-	Rapport de calibrage
		6.1.1	CtP	YES, no	Sorte de calibrage
		6.1.2	dAt	YES, no	DATE
		6.1.3	tin	YES, no	TEMPS
		6.1.4	ldb	YES, no	ID de balance
		6.1.5	CdF	YES, no	Différence de calibrage
		6.1.6	dSh	YES, no	Tirets
		6.1.7	SiG	YES, no	SIGNATURE
	6.2.		BPL	-	Impression BPL
		6.2.1	dAt	YES, no	DATE
		6.2.2	tin	YES, no	TEMPS
		6.2.3	Nombre de mesures	YES, no	nette
		6.2.4	T	YES, no	tArA
		6.2.5	b	YES, no	BRUTE
		6.2.6	CrS	YES, no	RÉSULTAT ACTUEL
		6.2.7	CrP	YES, no	Rapport du calibrage
P7.			Othr		D'AUTRES

	7.1.		bLbt	no, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	Intensité du rétroéclairage exprimée en [%]
	7.2.		bEEP	YES, no	Son des touches
	7.3.		t1	nonE, 1, 2, 3, 5, 10	Arrêt temporaire de la balance
	7.4.		SdAt	-	Réglage de date
	7.5.		Stnn	-	Réglage du temps
	7.6.		FdAt	1, 2, 3, 4	Format de la date
	7.7.		Ftin	12H, 24H	Format du temps
	7.8.		dFLu	-	Réglages implicites de l'utilisateur
P8.			InFo		Informations sur la balance
	8.1.		ldb	-	Numéro d'usine de la balance
	8.2.		PurS	-	Version du logiciel
P9.			Unit	-	Unités
	9.1.		UnSt	g, kg, N, ct, lb	Unité de démarrage.
	9.2.		Unin	g, kg, N, ct, lb	Unité instantanée étant en vigueur jusqu'à l'arrêt de la balance.

12. SERVICE DU MENU

L'utilisateur sert le menu à l'aide du clavier de la balance.

12.1. Clavier de la balance

 + 	Entrée dans le menu principal
 + 	Introduction manuelle de tare Introduction de tare de la BASE DE TARES Changement de la valeur du chiffre par „1” en haut Défilement du menu „en haut”
 + 	Vérification de l'état de la batterie ou de l'accumulateur
 + 	Aperçu de la date/du temps
	Défilement du menu „en bas” Changement de la valeur du paramètre actif
	Entrée dans le sous-menu choisi Activation du paramètre qui sera changé
	Validation de changement
	Quitter les fonctions sans les changements Entrée dans un niveau plus haut dans le menu

12.2. Retour à la fonction de pesage

Les changements introduits à la mémoire de la balance sont enregistrés automatiquement après le retour à la fenêtre principale. Le retour à la fenêtre

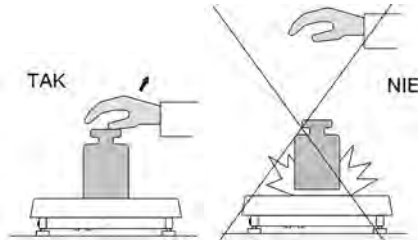
principale se déroule par la pression plusieurs fois sur la touche



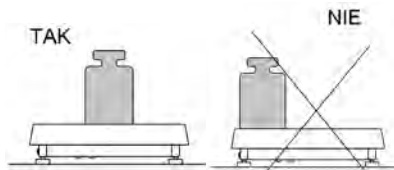
13. PESAGE

Sur le plateau de la balance placer la charge pesée. Quand le marqueur est affiché ▲▲, on peut lire le résultat de pesage. Pour profiter de la longue durée de l'utilisation de la balance et pour les mesures précises, les opérateurs sont demandés de:

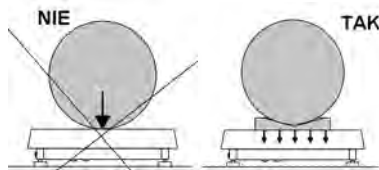
- Charger le plateau de la balance lentement et sans les coups:



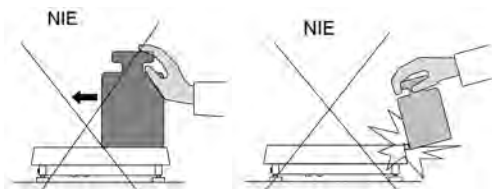
- Placer les charges au centre du plateau (les erreurs du pesage excentrique sont déterminées par la norme PN-EN 45501 les points 3.5 et 3.6.2):



- Charger le plateau uniformément:




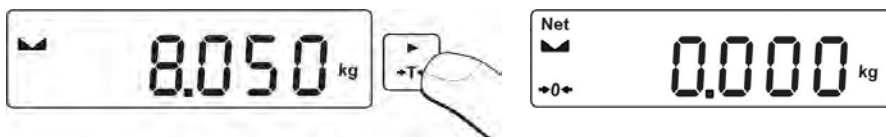
- Éviter les chargements latéraux du plateau, éviter les coups latéraux du plateau:



13.1. Tarage de la balance

Pour déterminer la masse nette, mettre l'emballage de la charge sur le plateau.

Après la stabilisation de l'indication - presser la touche  (l'indication de la masse rentre à zéro, l'affichage du symbole **Net** dans la partie supérieure gauche de l'afficheur):





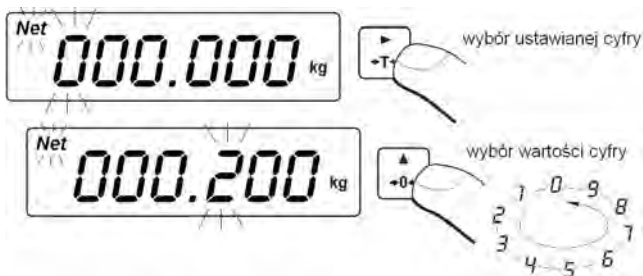
Après la mise du produit sur le plateau, l'afficheur montre sa masse nette. Le tarage peut être effectué dans toute l'étendue de mesure de la balance. En profitant de la fonction de tarage, le dépassement de la capacité maximale de la balance est interdit. Après avoir enlevé une charge et un emballage, l'écran affiche l'indication égale de la somme des masses tarées avec le signe moins (-).




Remarque:

Le processus de tarage ne peut pas être réalisé quand l'afficheur montre la valeur négative de masse ou la valeur de zéro de masse. Dans cette situation, l'afficheur de la balance montre le communiqué <Err3> et le court signal sonore sera audible.

13.2. Introduction manuelle de tare

- Presser en même temps les touches  et , ensuite:




- À l'aide des touches  et  régler la valeur de tare,
- Presser la touche ,
- La balance rentrera au mode Pesage, sur l'afficheur apparaît la valeur de la tare introduite avec le signe „-”,
- La tare peut être introduite à n'importe quel moment de pesage.

Remarque:

Il n'est pas possible d'introduire manuellement la valeur de tare si dans la mémoire de la balance la valeur de tare est déjà implémentée. Dans cette situation, l'afficheur de la balance montre le communiqué <Err3> et le court signal sonore sera audible.

13.3. Zérotage de la balance

Pour remettre à zéro l'indication de masse, presser la touche . Sur l'afficheur apparaissent: l'indication de masse égal le zéro et les symboles: $\rightarrow 0 \leftarrow$ et $\blacktriangleleft \blacktriangleright$. Le zérotage est possible seulement pour les résultats stables de pesage, le marqueur de stabilité allumé sur l'afficheur.

Remarque:

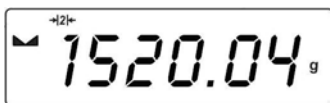
*Le zérotage de l'état de l'afficheur est possible seulement dans l'étendue jusqu'à $\pm 2\%$ de la capacité maximale de la balance. Si la valeur mise à zéro est plus grande que $\pm 2\%$ de la capacité maximale, l'afficheur montre le communiqué **<Err2>** et le court signal acoustique sera audible.*

13.4. Pesage réalisé par les balances à bi-échélon

Le passage du pesage dans l'étendue I au pesage dans l'étendue II se déroule automatiquement sans la participation de l'utilisateur (après le dépassement de la capacité maximale **de l'étendue I**).

Le pesage dans l'étendue II est signalisé par l'affichage du marqueur dans le coin supérieur gauche de l'afficheur.

Après l'enlèvement de la charge, la balance rentre à zéro. Le pesage est réalisé avec la précision de l'étendue II jusqu'au moment du retour à zéro.



Le retour du pesage dans l'étendue II au pesage dans l'étendue I se déroule automatiquement, après l'enlèvement de la charge du plateau et l'entrée de la balance dans la zone AUTO-ZÉRO – l'affichage du symbole $\rightarrow 0 \leftarrow$. Le symbole de l'étendue II sera éteint. La balance rentre au pesage avec la précision de l'étendue I.


13.5. Unités

Le groupe des paramètres <P9.Unit> rend possible le changement de l'unité de démarrage et de l'unité instantanée de pesage. Le changement de l'unité à une autre que [g] est possible pendant le pesage ou pendant le travail avec les autres modes. Les modes COMPTAGE DE PIÈCES et ÉCARTS EN POURCENT sont les exceptions - pour ces modes, le changement de l'unité n'est pas possible.



13.5.1. Unité de démarrage

Le réglage de l'unité qui sera utilisée par la balance après la mise en marche.

Procédure:

- Entrer dans le sous-menu <P9.Unit / 9.1.UnSt>.
- La pression sur la touche  permet l'affichage des unités suivantes accessibles.


Les possibilités du choix:

- Quand [kg] est l'unité principale, l'utilisateur peut choisir les unités suivantes: [kg, lb, N] *pour les balances vérifiées [lb] sont inaccessibles*,
 - Quand [g] est l'unité principale, l'utilisateur peut choisir les unités suivantes: [g, ct, lb] *pour les balances vérifiées [lb] sont inaccessibles*.
- Après le choix de l'unité de démarrage, presser la touche  et rentrer à la fenêtre principale à l'aide de la touche .
 - La balance, après la mise en marche suivante, travaille avec l'unité de démarrage réglée.

13.5.2. Unité instantanée


Le choix de l'unité instantanée sera mis en vigueur après l'arrêt et la mise en marche de la balance.

Procédure:

- Entrer dans le sous-menu <P9.Unit / 9.2.Unin> ,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des unités suivantes accessibles.

Les possibilités du choix:



- A. Quand [kg] est l'unité principale, l'utilisateur peut choisir les unités suivantes: [kg, lb - *inaccessibles pour les balances vérifiées*, N],
- B. Quand [g] est l'unité principale, l'utilisateur peut choisir les unités suivantes: [g, ct, lb - *inaccessibles pour les balances vérifiées*].

- Après le choix de l'unité de démarrage, presser la touche  et rentrer à la fenêtre principale.

14. PARAMÈTRES DE BALANCE

L'utilisateur peut adapter la balance aux conditions environnementales externes (le degré des filtres) ou aux besoins individuels (le fonctionnement de l'auto-zéro, la mémoire de la valeur de tare). Ces paramètres se trouvent dans le groupe **<P2.rEAd>**. Ils aident l'utilisateur à adapter la balance aux conditions environnementales dans lesquels la balance travaille.

14.1. Vitesse du filtrage par le filtre

- Entrer dans le sous-menu **<P2.rEAd / 2.1.FiL>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes du filtre: **1** - Rapide, **2** - Moyen, **3** – Lent,
- Valider la valeur choisie par la touche  et retourner à la fenêtre principale.


Remarque:

Plus haut degré du filtrage, plus long temps de la stabilisation du résultat de pesage.


14.2. Validation de résultat

Le paramètre concerne la vitesse de la stabilisation du résultat de mesure. Dépendamment de l'option choisie, le pesage sera plus court ou plus rapide.

Procédure:

- Entrer dans le sous-menu **<P2.rEAd / 2.2.APPr>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes accessibles:



- F_P** - Rapidement et précisément
- PrEc** - Précisément
- FASt** - Rapidement

- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

14.3. Environnement du travail

Le paramètre concerne les conditions d'ambiance dans lesquelles la balance travaille. Pour les conditions environnementales instables et défavorables (les mouvements de l'air, les vibrations), on recommande de changer le paramètre sur „instable”.

Procédure:


- Entrer dans le sous-menu **<P2.rEAd / 2.3.Enut>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs: **nStAb** – instable, **StAb** – stable.
- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.


14.4. Fonction Auto-Zéro

La fonction Auto-Zéro contrôle et corrige automatiquement l'indication de zéro de la balance.

Cependant, dans les cas particuliers, cette fonction perturbe les mesures. Par exemple: la mise du charge très lentement sur le plateau de la balance (ex. dispersion du charge). Dans cette situation, on recommande l'arrêt du fonctionnement de la fonction.

Procédure:


- Entrer dans le sous-menu **<P2.rEAd / 2.4.Aut>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs: **YES** – la fonction active , **no** – la fonction inactive.

- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.


14.5. Fonction de tare

La fonction rend possible le réglage des paramètres convenables du tarage.

Procédure:

- Entrer dans le sous-menu **<P2.rEAd / 2.5.tArA>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes accessibles:



- no** - Mode standardisé de tare. La valeur réglée de tare est remplacée par la nouvelle valeur introduite.
- tArF** - Fonction de la mémoire de tare stockée la dernière valeur de tare dans la mémoire de la balance. La dernière valeur de tare affichée automatiquement après la mise en marche de la balance de nouveau.
- AtAr** - Valeur de tare est enregistrée dans la mémoire de la balance après la déconnexion de la balance de l'alimentation.
- EAcH** - Tarage automatique de chaque mesure confirmée.

- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

14.6. Dernier chiffre

Cette fonction est conçue pour l'extinction du dernier chiffre de l'indication de masse – la mesure se déroule avec la plus basse précision.

Procédure:

- Entrer dans le sous-menu **<P2.rEAd / 2.6.LdiG>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes accessibles:
 - ALAS** - Dernier chiffre toujours visible.
 - nEur** - Dernier chiffre toujours éteint.
 - uuSt** - Dernier chiffre visible seulement quand l'indication de masse est stable.
- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

15. CALIBRAGE DE LA BALANCE

L'option seulement pour les balances sans vérification.

Pour obtenir le pesage très précis, il faut introduire périodiquement à la mémoire de la balance le coefficient de la correction des indications de la balance par rapport à la masse de référence: le calibrage de la balance.

Le calibrage doit être réalisé:

- avant le commencement du pesage,
- quand entre les séries suivantes de mesures il y a des intervalles longs du temps,
- s'il y avait un changement dynamique de la température
- si le lieu d'utilisation de la balance a été changé.

Sortes du calibrage:



- calibrage externe **<1.1.CA-E>** par le poids externe ayant la masse déclarée qui ne peut pas être modifiée,
- calibrage de l'utilisateur **<1.2.CA-u>** par le poids externe ayant n'importe quelle masse de l'étendue de la capacité maximale de la balance,

cependant cette masse ne peut pas être plus petite que 30% de l'étendue de la capacité maximale de la balance.

15.1. Calibrage externe

Le calibrage externe doit être effectué à l'aide du poids externe de la classe F₁.

Procédure:

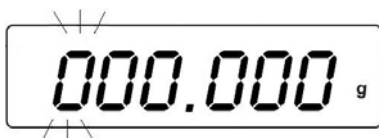
- Entrer dans le sous-menu **<P1.CAL / 1.1.CA-E>**, ensuite le communiqué est affiché **<UnLoAd>** (enlever la masse du plateau).
- Quand le plateau est vide, presser la touche ,
- La balance commence la détermination de la masse du plateau vide, la balance signale le processus à l'aide du tiret horizontal en mouvement **< - >**. Le communiqué est affiché **<Load>** (mettre la masse) et la valeur de masse qui doit être placée sur le plateau; p.ex. **200.000g** (dépendamment du type de la balance).
- Mettre le poids ayant la masse exigée et presser la touche .
- La balance commence la détermination de la masse du poids, la balance signale le processus à l'aide du tiret horizontal en mouvement **< - >**. Ensuite, le communiqué est affiché **<UnLoad>** (enlever la masse).
- Après l'enlèvement de la masse, la balance rentre dans le sous-menu **<1.1.CA-E>**.

15.2. Calibrage de l'utilisateur



Le calibrage de l'utilisateur doit être effectué à l'aide du poids externe de la classe F₁.

Procédure:

- Entrer dans le sous-menu **<P1.CAL / 1.2.CA-u>**, l'affichage de la fenêtre d'édition pour la déclaration de la masse du poids (la masse du poids doit être $\geq 30\%$ de la capacité maximale de la balance):



- Après l'introduction et la validation de la masse du poids, le communiqué est affiché **<UnLoAd>** (enlever la masse du plateau).

- Quand le plateau est vide, presser la touche ,
- La balance commence la détermination de la masse du plateau vide, la balance signale le processus à l'aide du tiret horizontal en mouvement **< - >**. Le communiqué est affiché **<Load>** (mettre la masse) et la valeur de masse pour placer sur le plateau; p.ex. **100.000g**.
- Mettre le poids ayant la masse exigée et presser la touche .
- La balance commence la détermination de la masse du poids, la balance signale le processus à l'aide du tiret horizontal en mouvement **< - >**. Ensuite, le communiqué est affiché **<UnLoad>** (enlever la masse).
- Après l'enlèvement de la masse, la balance rentre dans le sous-menu **<1.2.CA-u>**.

15.3. Rapport de calibrage

Le rapport de calibrage est imprimé automatiquement à l'aide de l'imprimante connectée à la balance à la fin du chaque processus de calibrage. Le contenu du rapport est déclaré dans le menu **<P6.1.CrEP>** et est décrit dans la partie suivante du mode d'emploi.

16. COMMUNICATION



Le menu **<P4.Conn>** rend possible la configuration des réglages des ports. La communication de la balance avec un appareil externe est possible grâce aux ports: RS232, USB du type A, USB du type B. Le port USB du type B sert à la connexion de l'ordinateur, le port USB du type A sert à la connexion de l'imprimante ou de la clé USB (pendrive).

16.1. Réglages du port RS232



Pour les réglages du port RS232, le logiciel de balance dans le sous-menu **<P4.Conn>** dispose des paramètres suivants de transmission:

- Vitesse de transmission
- Parité

16.1.1. Vitesse de transmission

- Entrer dans le sous-menu **<P4.Conn / 4.1.rS / 4.1.1.bAd>**,
- Après la pression sur la touche , l'afficheur montre les valeurs suivantes de la vitesse de transmission: **2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200**.
- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer au pesage.

16.1.2. Parité

- Entrer dans le sous-menu **<P4.Conn / 4.1.rS / 4.1.2.PAR>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes: **nonE** – manque; **EuEn** – Pair; **Odd** – Impair.
- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

17. APPAREILS



Dans le menu **<P5.ducE>** se trouve la liste des appareils qui peuvent coopérer avec la balance.

17.1. Ordinateur



Dans le sous-menu **<5.1.PC>** on peut:

- choisir le port auquel est connecté l'ordinateur avec le logiciel qui rend possible la communication avec la balance.
- mettre en marche ou arrêter la transmission continue.
- régler la fréquence des impressions pour la transmission continue.

17.1.1. Port de l'ordinateur

- Entrer dans le sous-menu **<5.1.PC / 5.1.1.Prt>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes: **nonE** – manque; **rS232** – RS232, **USbb** – USB du type B.
- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.


17.1.2. Transmission continue

- Entrer dans le sous-menu **<5.1.PC / 5.1.2.Cnt>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes:
 - nonE** - Transmission continue arrêtée
 - CntA** - Transmission continue en unité élémentaire
 - Cntb** - Transmission continue en unité utilisée actuellement
- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.


17.1.3. Intervalle des impressions pour la transmission continue

La fréquence des impressions est réglée en secondes, avec la précision 0.1[s]. L'utilisateur peut régler n'importe quelle valeur du temps dans l'étendue de 0.1 à 3600 secondes.

Procédure:

- Entrer dans le sous-menu **<5.1.PC / 5.1.3.Int>**, l'affichage de la fenêtre d'édition pour l'introduction de la valeur choisie de l'intervalle.
- Valider la valeur introduite par la touche  et rentrer au pesage.

17.2. Imprimante

L'usager de la balance dans le sous-menu **<5.2.Prtr>** peut choisir le port sur lequel les données seront envoyées après la pression de la touche  sur le clavier de la balance. Le contenu des données envoyées est réglé dans le sous-menu **<P6.Prnt>** et décrit dans la partie suivante du mode d'emploi.

17.2.1. Port de l'imprimante

- Entrer dans le sous-menu **<5.2.Prtr / 5.2.1.Prt>**,




- La pression sur la touche permet l'affichage des valeurs suivantes:

nonE - Manque du port.

rS232 - Port RS232.

USbb - Port USB du type B auquel l'ordinateur peut être connecté.

- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

18. IMPRESSIONS

Le menu **<P6.Prnt>** rend possible la définition des modèles des impressions pour:

- Rapport de calibrage,
- Impression BPL.

18.1. Impression du rapport de calibrage

Déclarer les données pour l'impression du rapport de calibrage dans le sous-menu **<6.1.CrEP>**.

Liste des données accessibles:

Numéro	Nom	Description
6.1.1.	CtP	Type du calibrage effectué.
6.1.2.	dAt	Date du calibrage qui est réalisé.
6.1.3.	tin	Temps du calibrage qui est effectué.
6.1.4.	ldb	Numéro d'usine de la balance
6.1.5.	CdF	Différence entre la masse du poids de calibrage mesurée pendant le calibrage qui a été réalisé dernièrement et la masse mesurée actuellement de ce poids.
6.1.6.	dSh	Ligne de tirets qui séparent les données sur l'impression et le

		champ de la signature.
6.1.7.	SiG	Champ pour la signature de la personne qui effectue le calibrage

Pour les données décrites au-dessus il faut choisir la valeur:

- YES** - Imprimer sur le rapport.
- no** - Ne pas imprimer sur le rapport.

Remarque:

Les impressions sont générées seulement en anglais.

Exemple du rapport:

```

-----Calibration Report-----
Calibration type           External
Date                       2016.10.15
Time                       12:39:23
Balance ID                 123456
Difference                  -0.02g
-----
Signature
.....

```

18.2. Impression BPL

Déclarer les données pour l'impression **BPL** dans le sous-menu<**6.2.BPL**>.

Liste des données accessibles:

Numéro	Nom	Description
6.2.1.	dAt	Date du pesage qui a été réalisé
6.2.2.	tin	Temps du pesage qui a été réalisé
6.2.3.	Nombre de mesures	Masse nette du pesage qui a été réalisé en unité de base
6.2.4.	T	Valeur de la tare du pesage qui a été réalisé en unité actuelle
6.2.5.	b	Masse brute du pesage qui a été réalisé en unité actuelle
6.2.6.	CrS	Résultat actuel (masse nette) de la mesure en

		unité actuelle
6.2.7.	CrP	Rapport du dernier calibrage conformément aux réglages pour l'impression du rapport du calibrage.

Pour les données décrites au-dessus il faut choisir la valeur:

- YES** - Imprimer sur le rapport.
no - Ne pas imprimer sur le rapport.

Remarque:

Les impressions sont générées seulement en anglais.

Exemple du rapport:

Date	2016.10.15
Time	12:04:17
Net	49.98g
Tare	17.20g
Gross	67.18g

19. AUTRES PARAMÈTRES

Le groupe des paramètres du menu **<P7.Othr>** permet l'adaptation de la balance aux besoins individuels des clients grâce à la possibilité du réglage de:



- Intensité du rétroéclairage.
- Son des touches.
- Arrêt temporaire de la balance.
- Réglage de la date et du temps.
- Réglage du format de la date et du temps.

19.1. Rétroéclairage

Le paramètre **<7.1.bLbt>** rend possible le réglage de la luminosité (de l'intensité) du rétroéclairage de l'afficheur ou l'arrêt complet du rétroéclairage.

Procédure:



- Entrer dans le sous-menu **<P7.Othr / 7.1.bLbt>**,

- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes, où:
 - 100** - Intensité (luminosité) maximale du rétroéclairage.
 - 10** - Intensité (luminosité) minimale du rétroéclairage.
 - nonE** - Rétroéclairage arrêté.
- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

19.2. Signal sonore

Le paramètre **<7.2.bEEP>** rend possible la mise en marche / l'arrêt de la signalisation acoustique qui informe l'utilisateur sur la pression de n'importe quelle touche sur le boîtier de la balance.

Procédure:


- Entrer dans le sous-menu **<P7.Othr / 7.2.bEEP>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes:
 - no** - signal de la pression sur une touche est arrêté.
 - YES** - signal de la pression sur une touche est mis en marche.
- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

19.3. Arrêt automatique de la balance


Le paramètre **<7.3.t1>** rend possible le réglage de l'arrêt automatique de la balance.

Procédure:

- Entrer dans le sous-menu **<P7.Othr / 7.3.t1>**,

- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes:

- nonE** - Arrêt automatique ne marche pas.
- 1, 2, 3, 5, 10** - Temps en [min]. Si le logiciel de la balance enregistre que l'indication sur l'afficheur est stable pendant le temps réglé dans le paramètre, la balance s'arrête automatiquement.

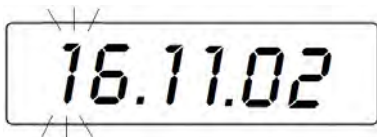
- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

19.4. Réglage de la date

Le paramètre <7.4.SdAt> rend possible le réglage de la date actuelle.


Procédure:

- Entrer dans le sous-menu <P7.Othr / 7.4.dAt>, ensuite la fenêtre d'édition est affichée:



Où:

- 16** - Année:
- 11** - Mois
- 02** - Jour

- Valider les changements par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

19.5. Réglage du temps

Le paramètre <7.5.Stnn> rend possible le réglage du temps actuel.


Procédure:

- Entrer dans le sous-menu <P7.Othr / 7.5.dAt>, ensuite la fenêtre d'édition est affichée:



Où:


- 12 - Heure
- 05 - Minute


- Valider les changements par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

19.6. Format de la date

Le paramètre <7.6.FdAt> rend possible la définition du format de la date pour les impressions.

Procédure:



- Entrer dans le sous-menu <P7.Othr / 7.6.FdAt>,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes:
 - 1 - Format de la date: DD.MM.YYYY
 - 2 - Format de la date: MM.DD.YYYY
 - 3 - Format de la date: YYYY.MM.DD
 - 4 - Format de la date: YYYY.DD.MM

- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

19.7. Format du temps

Le paramètre **<7.7.Ftin>** rend possible la définition du format du temps pour les impressions.


Procédure:

- Entrer dans le sous-menu **<P7.Othr / 7.7.Ftin>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes:
 - 24 H** - Format du temps 24 heures
 - 12 H** - Format du temps 12 heures
- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer au pesage.

19.8. Réglages implicites du menu de l'utilisateur

La fonction **<P7.8.dFLu>** règle les valeurs implicites de tous les réglages de l'utilisateur.

Procédure:

- Entrer dans le sous-menu **<P7.Othr / 7.8.dFLu>**,
- L'afficheur montre le communiqué **<Continuer ?>**
- Valider le communiqué par la touche . Le commencement du processus du rétablissement des réglages implicites de l'utilisateur signalé par le tiret horizontal en mouvement **< - >**.
- Après la terminaison du processus, la balance rentre dans le sous-menu **<7.8.dFLu>**.

20. INFORMATIONS SUR LA BALANCE

Le menu **<P8.InFo>** contient les informations concernant la balance:

- Numéro d'usine de la balance – le paramètre **<8.1.Idb>**,
- Version du logiciel – le paramètre **<8.2.PurS>**.




Les paramètres ont le caractère informatif.

21. MODES DE TRAVAIL DE LA BALANCE

Les modes de travail de la balance:

- Pesage,
- Comptage de pièces,
- Contrôle +/-
- Contrôle des écarts %
- Verrouillage Max
- Sommutation de pesages

21.1. Mise en marche du mode de travail

- Dans la fenêtre principale du logiciel presser la touche ; l'affichage du nom du premier mode accessible de travail,
- Après la pression sur la touche , l'afficheur montre les noms des modes accessibles de travail.
- Entrer dans le mode choisi de travail par la pression sur la touche .

Remarque:

Le logiciel de la balance marche de la façon suivante: après la déconnection de la balance de l'alimentation et la mise en marche de nouveau, la balance se met en marche dans le mode dans lequel elle a été arrêtée !!!

21.2. Réglages locaux des modes de travail

Dans les réglages des modes individuels de travail, les fonctions spéciales (locales) sont accessibles. Ces fonctions rendent possible l'adaptation du fonctionnement de la balance aux besoins individuels des clients. Les réglages locaux de chaque mode de travail sont accessibles dans le sous-menu **<P3.Func>**.

21.3. Pesage



Le mode du travail **<UUGG>** (Pesage) est le mode standardisé de travail de la balance qui rend possible la réalisation de pesages ensemble avec leur enregistrement dans la base de données.

21.3.1. Accessibilité du mode de travail

Mise en marche/l'arrêt de l'accessibilité du mode de travail à l'aide de la touche



Procédure:

- Entrer dans le sous-menu **<3.1.UUGG / 3.1.1.Acc>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes: **YES** – mode accessible de travail, **no** – mode inaccessible de travail.
- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

21.3.2. Mode de l'enregistrement


Dépendamment du réglage du paramètre **<3.1.2.Snn>**, l'utilisateur peut déclarer le mode de l'envoi des informations de la balance à un appareil externe (à une imprimante, à un ordinateur).


Procédure:

- Entrer dans le sous-menu **<3.1.UUGG / 3.1.2.Snn>**,



- La pression sur la touche permet l'affichage des valeurs suivantes:

StAb	Impression manuelle du résultat stable de pesage avec les réglages du paramètre <6.2.GLP>. La pression sur la touche  quand le résultat est instable (le manque du signe ▲▲ sur l'afficheur) permet la réalisation de l'impression après l'obtention de la condition de stabilité pour la mesure.
nStAb	Impression manuelle de chaque résultat stable de pesage avec les réglages du paramètre <6.2.GLP>. En cas du résultat instable, au début „du cadre de masse” se trouve le signe <?>. La fonction est accessible seulement pour les balances sans la vérification.
rEPL	Impression automatique du premier résultat stable de pesage au-dessus du seuil <Lo>.

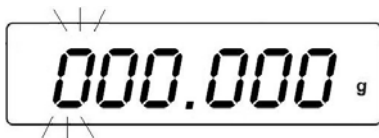
- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.


21.3.3. Seuil Lo

Le paramètre **<3.1.3.Lo>** est lié à la fonction du travail automatique. La mesure suivante est enregistrée quand l'indication de la masse se trouve au-dessous de la valeur **du seuil Lo** nette.

Procédure:

- Entrer dans le sous-menu **<3.1.UUGG / 3.1.3.Lo>**; l'affichage de la fenêtre d'édition pour la déclaration de la valeur **du seuil Lo**:



- Valider la valeur introduite par la touche  et rentrer au pesage.

21.4. Comptage de pièces

La balance standardisée est équipée de l'option du comptage de pièces ayant les mêmes masses. Le comptage est basé sur la masse déterminée d'une seule pièce.


21.4.1. Accessibilité du mode de travail

Les réglages du paramètre **<3.2.1.Acc>** „Accessibilité du mode de travail” sont identiques avec les réglages du paramètre **<3.1.1.Acc>** pour le mode de travail „Pesage” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „Pesage”.

21.4.2. Choix du mode de travail


L'utilisateur peut choisir la façon de la détermination de la masse de référence d'une seule pièce.

Procédure:

- Entrer dans le sous-menu **<3.2.PcS / 3.2.2.UUt>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes:

S_S - Réglage de la masse de référence par la détermination d'une masse de détail

Suu - Réglage de la masse de référence par l'introduction de la masse connue de la pièce

- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

21.4.3. Mode de l'enregistrement

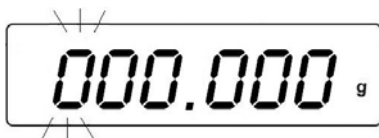
Les réglages du paramètre <3.2.3.Snn> „Mode de l'enregistrement” sont identiques comme les réglages du paramètre <3.1.2.Snn> pour le mode „Pesage” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „Pesage”.


21.4.4. Seuil Lo

Les réglages du paramètre <3.2.4.Lo> „Seuil Lo” sont identiques comme les réglages du paramètre <3.1.3.Lo> pour le mode du travail „Pesage” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „Pesage”.

21.4.5. Réglage de la masse de référence par l'introduction de la masse connue d'une seule pièce

- Selon le point 21.4.2 du mode d'emploi, régler le mode de travail à la valeur <Suu> ,
- Entrer dans mode de travail „Comptage de pièces” <PcS> ,
- L'affichage pendant 1s du communiqué <SEt_Ut> , ensuite l'affichage de la fenêtre d'édition pour la déclaration de la valeur de la masse d'une seule pièce:



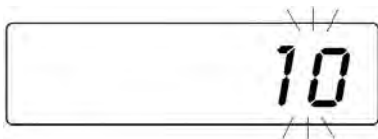
- Valider la valeur introduite par la touche  , ensuite le logiciel de balance rentre automatiquement à l'affichage de la fenêtre principale et montre sur l'afficheur la quantité de pièces sur le plateau (pcs).

Remarque:

En cas de l'introduction de la masse unitaire plus grande que la capacité maximale de pesage, le logiciel de balance affiche le communiqué <Err Hi>.

21.4.6. Réglage de la masse de référence par la détermination de la masse d'une seule pièce

- Conformément au point 21.4.2 du mode d'emploi, régler le mode de travail à la valeur <S_S>,
- Entrer dans le mode de travail „Comptage de pièces” <PcS>,
- Sur l'afficheur de la balance apparaît la valeur clignotante de la quantité de la masse de référence:




- À l'aide de la touche  choisir l'une des options, où:

- 10** - Quantité de la masse de référence 10 pièces.
- 20** - Quantité de la masse de référence 20 pièces.
- 50** - Quantité de la masse de référence 50 pièces.
- 100** - Quantité de la masse de référence 100 pièces.
- 000** - N'importe quelle quantité de la masse de référence – il faut introduire la valeur choisie.
- 0**

- Valider le choix par la touche , l'affichage pendant 1s du communiqué <LoAd>, la balance passe à l'affichage de la fenêtre:



- En cas du pesage de pièces dans le bac, placer ce bac sur le plateau et tarer sa masse,


- Mettre la quantité déterminée de pièces sur le plateau. Quand le résultat est stable (l'affichage du symbole ) valider leur masse par la touche



- Le logiciel de la balance compte automatiquement la masse de la seule pièce et montre sur l'afficheur la quantité de pièces (pcs):



Il faut se rappeler que:

1. *La masse totale de toutes les pièces mises sur le plateau ne peut pas être plus grande que la capacité maximale de la balance.*
2. *La masse d'une seule pièce ne peut pas être plus petite de **0,1 de l'échelon de lecture** de la balance. Si la condition au-dessus n'est pas remplie, la balance affichera le communiqué **<Err Lo>**.*
3. *Pendant la détermination de la quantité de pièces, pour passer à la validation de la quantité déclarée de pièces, il faut attendre le marqueur du résultat stable .*

21.5. Contrôle +/-

Le mode de travail Contrôle +/- rend possible l'introduction des valeurs des seuils du contrôle de tolérances (**Min**, **Max**).

21.5.1. Accessibilité du mode de travail

Les réglages du paramètre **<3.3.1.Acc>** „**Accessibilité du mode de travail**” sont identiques avec les réglages du paramètre **<3.1.1.Acc>** du mode de travail „**Pesage**” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „**Pesage**”.

21.5.2. Mode de l'enregistrement

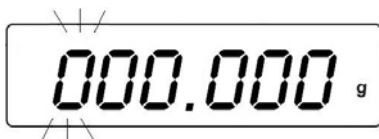
Les réglages du paramètre <3.3.2.Snn> „Mode de l'enregistrement” sont identiques comme les réglages du paramètre <3.1.2.Snn> pour le mode „Pesage” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „Pesage”.


21.5.3. Seuil Lo

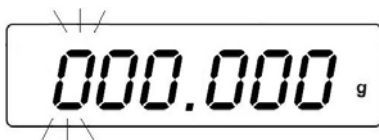
Les réglages du paramètre <3.3.3.Lo> „Seuil Lo” sont identiques comme les réglages du paramètre <3.1.3.Lo> pour le mode du travail „Pesage” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „Pesage”.


21.5.4. Déclaration des seuils du contrôle de tolérances

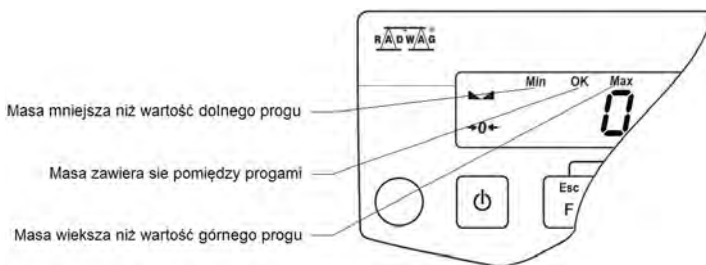
- Entrer dans le mode de travail „Contrôle +/-” <HiLo>, l'affichage pendant 1s du communiqué <SEt Lo>, ensuite l'affichage de la fenêtre d'édition pour la déclaration de n'importe quel seuil de pesage (Min):



- Introduire la valeur choisie et la valider par la touche , l'affichage pendant 1s du communiqué <SEt Hi>, ensuite l'affichage de la fenêtre d'édition pour la déclaration du seuil supérieur de pesage (Max):



- Introduire la valeur choisie et la valider par la touche , la balance rentre à la fenêtre du mode principal de travail; la partie supérieure de l'afficheur montre la valeur du seuil, mais:



Remarque:

1. Si l'utilisateur introduit la valeur du seuil inférieur (Min) plus grande que la valeur du seuil supérieur (Max), la balance affiche le communiqué sur l'erreur **<Err Lo>**.
2. Si l'utilisateur introduit la valeur du seuil supérieur (Max) plus grande que la capacité maximale de pesage, la balance affiche le communiqué sur l'erreur **<Err Hi>**.

21.6. Contrôle des écarts en pour cent par rapport à la masse de référence

Le mode du travail rend possible le contrôle des écarts (en %) de la masse des charges pesées par rapport à la masse de référence déterminée. La masse de référence peut être déterminée par son pesage ou elle peut être introduite à la mémoire de la balance par l'utilisateur.



21.6.1. Accessibilité du mode de travail

Les réglages du paramètre **<3.4.1.Acc>** „**Accessibilité du mode de travail**” sont identiques avec les réglages du paramètre **<3.1.1.Acc>** du mode de travail „**Pesage**” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „**Pesage**”.

21.6.2. Choix du mode de travail

L'utilisateur peut choisir la façon de la détermination de la masse de référence.

Procédure:

- Entrer dans le sous-menu **<3.4.dEu / 3.4.2.UUt>**,
- La pression sur la touche  permet l'affichage des valeurs suivantes:
 - S_S** - Réglage de masse de référence par la détermination de la masse d'une seule pièce
 - Suu** - Réglage de masse de référence par l'introduction de la masse connue d'une seule pièce
- Valider la valeur choisie par la touche  et rentrer dans la fenêtre principale.

21.6.3. Mode de l'enregistrement

Les réglages du paramètre **<3.4.3.Snn>** „Mode de l'enregistrement” sont identiques comme les réglages du paramètre **<3.1.2.Snn>** du mode de travail „Pesage” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „Pesage”.




21.6.4. Seuil Lo

Les réglages du paramètre **<3.4.4.Lo>** „Seuil Lo” sont identiques comme les réglages du paramètre **<3.1.3.Lo>** pour le mode de travail „Pesage” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „Pesage”.

21.6.5. Masse de référence déterminée par son pesage

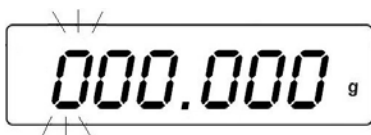
- Conformément au point 21.6.2 du mode d'emploi, régler le mode de travail à la valeur **<S_S>**,
- Entrer dans mode de travail „Contrôle des écarts %” **<dEu>**,
- L'afficheur montre pendant 1s le communiqué **<Load>**, ensuite la balance passera à l'affichage de la fenêtre:




- Mettre la masse de référence sur le plateau de la balance. Quand le résultat est stable (l'affichage du symbole ) valider sa masse par la touche ,
touche ,
- Le logiciel de la balance introduit automatiquement la valeur de la charge pesée comme la valeur de la masse de référence, ensuite le logiciel passe à la fenêtre principale et donne sur l'afficheur la valeur **100.000%**.

21.6.6. Masse de référence déterminée par l'introduction de la masse de référence

- Selon le point 21.6.2 du mode d'emploi, régler le mode de travail à la valeur **<Suu>**,
- Entrer dans le mode de travail „**Contrôle des écarts %**” **<dEu>**,
- L'affichage pendant 1s du communiqué **<SEt_Ut>**, ensuite l'affichage de la fenêtre d'édition pour la déclaration de la valeur de la masse de référence:



- Valider la valeur introduite par la touche . Le logiciel de balance rentre automatiquement à l'affichage de la fenêtre principale et montre sur l'afficheur la valeur **0.000%**.

Remarque:

*En cas de l'introduction de la masse de référence plus grande que la capacité maximale de pesage, le logiciel de balance affiche le communiqué **<Err Hi>**.*

21.7. Verrouillage du résultat maximal

La fonction <toP> rend possible le verrouillage du poids maximal mis sur le plateau de balance pendant un processus de pesage.

21.7.1. Accessibilité du mode de travail

Les réglages du paramètre <3.5.1.Acc> „Accessibilité du mode de travail” sont identiques avec les réglages du paramètre <3.1.1.Acc> du mode de travail „Pesage” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „Pesage”.

21.7.2. Seuil Lo


Les réglages du paramètre <3.5.2.Lo> „Seuil Lo” sont identiques comme les réglages du paramètre <3.1.3.Lo> pour le mode de travail „Pesage” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „Pesage”.

21.7.3. Fonctionnement de la fonction

- Selon le point. 21.3.3 du mode d'emploi, régler la valeur du „Seuil Lo” <Lo>, qui détermine le point après le dépassement duquel la fonction commence l'enregistrement du poids maximal,
- Entrer dans le mode du travail „Verrouillage du résultat maximal” <toP>,
- À partir de ce moment, la balance enregistre et verrouille chaque indication au-dessus du seuil <Lo> et qui est plus haut que le résultat verrouillé auparavant. Le pictogramme <Max> signale le résultat verrouillé et se trouve dans la partie supérieure de l'afficheur:



- Le commencement du processus suivant de l'indication du poids maximal se déroule après l'enlèvement du poids du plateau et la

pression sur la touche . Cela évoque le retour à la fenêtre principale

du mode **<toP>** et la suppression automatique du pictogramme **<Max>** dans la partie supérieure de l'afficheur.

21.8. Sommation de pesages

Le logiciel de la balance rend possible la sommation des masses des ingrédients pesées et l'impression du rapport de la sommation de pesages à l'aide de l'imprimante connectée à la balance. Le logiciel rend possible la totalisation des 30 ingrédients au maximum dans un processus.

21.8.1. Accessibilité du mode de travail

Les réglages du paramètre **<3.6.1.Acc>** „**Accessibilité du mode de travail**” sont identiques avec les réglages du paramètre **<3.1.1.Acc>** pour le mode de travail „**Pesage**” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „**Pesage**”.

21.8.2. Mode de l'enregistrement

Les réglages du paramètre **<3.6.2.Snn>** „**Mode de l'enregistrement**” sont identiques comme les réglages du paramètre **<3.1.2.Snn>** du mode de travail „**Pesage**” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „**Pesage**”.

21.8.3. Seuil Lo

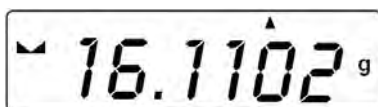
Les réglages du paramètre **<3.6.3.Lo>** „**Seuil Lo**” sont identiques comme les réglages du paramètre **<3.1.3.Lo>** du mode du travail „**Pesage**” et sont décrits au point concernant les réglages dans le mode „**Pesage**”.

21.8.4. Procédure de la sommation de pesages

- Entrer dans le mode de travail „Somme de pesages <Add>, dans la partie supérieure de l'afficheur apparaît le pictogramme „▲” clignotant,
- En cas du pesage des pièces dans le bac, placer ce bac sur le plateau et tarer sa masse,
- Mettre le premier ingrédient sur le plateau. Quand le résultat est stable

(l'affichage du symbole ); valider sa masse par la touche ,


- L'afficheur montre la sommation de pesages et le symbole „▲” qui est affiché en continu:




16.1102 g


- Enlever l'ingrédient du plateau, la balance rentre à **ZÉRO** et le pictogramme „▲” commence à clignoter,

- Mettre un ingrédient suivant sur le plateau de la balance et après la

stabilisation du résultat presser la touche ,

- La balance affiche la somme du premier et du deuxième pesage, le marqueur „▲” est affiché en continu:

- Pour terminer le processus, presser la touche  (avec la charge sur le plateau ou après son enlèvement), ensuite le communiqué „Imprimer ?” est affiché, <Print?>,

- Presser la touche , ensuite l'imprimante connectée à la balance imprime la somme de tous les pesages enregistrés.

Exemple du rapport:

(1)	13.500 g
(2)	14.400 g
(3)	9.700 g
(4)	100.500 g
(5)	4.000 g
(6)	8.200 g
(7)	20.800 g
(8)	5.800 g

Total:	176.900 g

- Le rapport peut être imprimé encore une fois à l'aide de la touche



La sortie de cette fenêtre se déroule après la pression de la touche

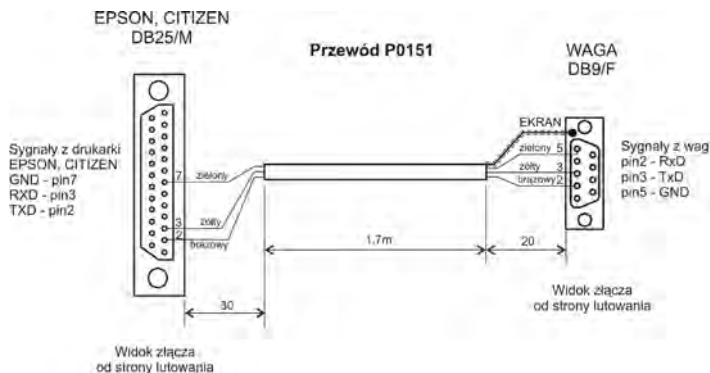


- La pression de cette touche évoque le retour à la fenêtre principale du mode **<Add>** et le zéroage automatique des données concernant les mesures qui ont été réalisées.

Remarque:

En cas du dépassement de l'étendue de l'affichage de la totalisation de masses (du poids total) sur l'afficheur, le logiciel affiche l'erreur **<Hi>**. Enlever l'ingrédient du plateau et terminer le processus de la sommation de pesages ou mettre sur le plateau la charge de la masse plus petite qui ne causera le dépassement de l'étendue de l'affichage de la sommation de masses (du poids total).

22. Schémas des câbles de connexion:



Câble balance – imprimante EPSON

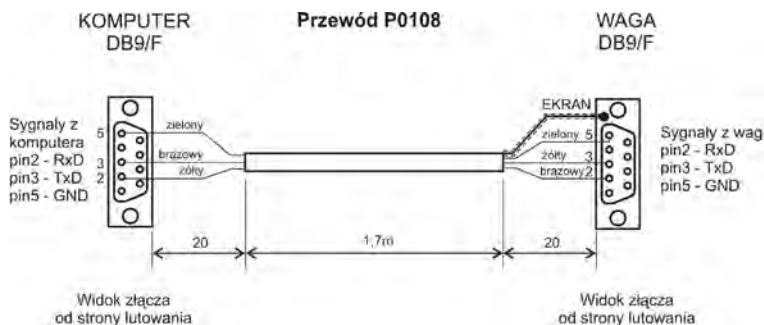


Schéma du câble balance - ordinateur

23. PROTOCOLE DE COMMUNICATION

23.1. Informations élémentaires

- A. Le protocole de communication de caractères balance – terminal est conçu pour la communication entre la balance de RADWAG et un appareil externe par le port de la série RS-232C.
- B. Le protocole se compose des commandes envoyées d'un appareil externe à la balance et les réponses transmises de la balance à un appareil externe.
- C. Les réponses sont envoyées de la balance chaque fois après la réception de la commande, comme la réaction pour la commande donnée.
- D. À l'aide des commandes qui constituent le protocole de communication on peut obtenir les informations sur l'état de balance, et influencer son fonctionnement, par exemple: la réception des résultats de pesage, le contrôle de l'afficheur, etc.

23.2. Ensemble des commandes servis par le terminal

Commande	Description de la commande
Z	Zéroter la balance
T	Tarer la balance
OT	Lecture de tare
UT	Régler la tare
S	Donner le résultat stable en unité élémentaire
SI	Donner immédiatement le résultat en unité élémentaire
SU	Donner le résultat stable en unité actuelle
SUI	Donner immédiatement le résultat en unité actuelle
C1	Mettre en marche la transmission continue en unité élémentaire
C0	Mettre en marche la transmission continue en unité élémentaire
CU1	Mettre en marche la transmission continue en unité actuelle
CU0	Mettre en marche la transmission continue en unité actuelle
K1	Bloquer le clavier de la balance
K0	Débloquer le clavier de la balance
NB	Donner le numéro d'usine de la balance
PC	Envoyer toutes les commandes qui ont été implémentées

Remarque:

1. Chaque ordre doit être terminé par les signes CR LF.
2. L'envoi des commandes suivantes à la balance, sans l'attente de ses réponses peut causer la perte de certaines réponses par la balance. La meilleure solution - l'envoi d'une commande après la réception de la réponse concernant la commande précédente.

23.3. Format des réponses aux questions de l'ordinateur

Le terminal après la réception de l'ordre répond:

XX_A CR LF	La commande comprise, son exécution est commencée
XX_D CR LF	La commande est terminée (apparaît seulement après XX_A)
XX_I CR LF	La commande comprise, mais inaccessible au moment donné
XX _ ^ CR LF	La commande comprise, mais le dépassement de la capacité maximale s'est produit
XX _ v CR LF	La commande comprise, mais le dépassement de la capacité minimale s'est produit
ES_CR LF	La commande incompréhensible
XX _ E CR LF	La limite du temps dépassé durant l'attente du résultat stable (la limite du temps est le paramètre caractéristique de la balance)

XX - dans chaque fois est le nom de l'ordre envoyé

_ - représente le signe d'espace (la barre d'espacement)

23.4. Description des commandes

23.4.1. Zérotage de la balance

Syntaxe: **Z CR LF**

Les réponses possibles:

Z_A CR LF	- la commande comprise, son exécution est commencée
Z_D CR LF	- la commande terminée
Z_A CR LF	- la commande comprise, son exécution est commencée
Z_^ CR LF	- la commande comprise, mais le dépassement de l'étendue de zérotage s'est produit
Z_A CR LF	- la commande comprise, son exécution est commencée
Z_E CR LF	- la limite du temps dépassé durant l'attente du résultat stable
Z_I CR LF	- la commande comprise mais inaccessible au moment donné

23.4.2. Tarage de la balance

Syntaxe: **T CR LF**

Les réponses possibles:

T_A CR LF	- la commande comprise, son exécution est commencée
T_D CR LF	- la commande terminée
T_A CR LF T_v CR LF	- la commande comprise, son exécution est commencée - la commande comprise mais le dépassement de l'étendue de tarage s'est produit
T_A CR LF T_E CR LF	- la commande comprise, son exécution est commencée - la limite du temps dépassé durant l'attente du résultat stable
T_I CR LF	- la commande comprise mais inaccessible au moment donné

23.4.3. Donner la valeur de tare

Syntaxe: **OT CR LF**

Réponse: **OT_TARA CR LF** - la commande a été réalisée

Le terminal répond à l'aide du format du cadre de masse:

1	2	3	4	5-6	7-15	16	17	18	19	20	21
O	T	barre d'espacement	caractère de stabilité	barre d'espacement	tare	barre d'espacement	Unité			CR	LF

Tare - 9 caractères avec l'alignement à droite

Unité - 3 caractères avec l'alignement à gauche

23.4.4. Régler la tare

Syntaxe: **UT_TARE CR LF**, où **TARE** – la valeur de tare

Les réponses possibles:

UT_OK CR LF	- la commande a été réalisée
UT_I CR LF	- la commande comprise mais inaccessible au moment donné
ES CR LF	- la commande incompréhensible (le format incorrect de tare)

Remarque:

Pour le format de tare il faut utiliser le point pour marqueur les lieux après la virgule.

23.4.5. Donner le résultat stable en unité élémentaire

Syntaxe: **S CR LF**

Les réponses possibles:

S_A CR LF	- la commande comprise, son exécution est commencée
S_E CR LF	- la limite du temps dépassé durant l'attente du résultat stable
S_I CR LF	- la commande comprise mais inaccessible au moment donné
S_A CR LF CADRE DE MASSE	- la commande comprise, son exécution est commencée - la balance répond et présente la valeur de masse en unité élémentaire

Le format du cadre de masse, qui constitue la réponse de la balance:

1	2-3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	barre d'espacement	caractère de stabilité	barre d'espacement	caractère	Masse	barre d'espacement	unité			CR	LF

Exemple:

S CR LF - l'ordre de l'ordinateur

S_A CR LF – la commande comprise, son exécution est commencée

S_____ - _____ 8 . 5 _ g _ CR LF – la commande a été réalisée, la balance donne la valeur de masse en unité élémentaire.

23.4.6. Donner immédiatement le résultat en unité élémentaire

Syntaxe: **SI CR LF**

Les réponses possibles:

SI_I CR LF	- la commande comprise mais inaccessible au moment donné
CADRE DE MASSE	- la balance donne la valeur de masse immédiatement en unité élémentaire

Le format du cadre de masse, qui constitue la réponse de la balance:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	barre d'espacement	caractère de stabilité	barre d'espacement	caractère	masse	barre d'espacement	unité			CR	LF

Exemple:

SI CR LF - l'ordre de l'ordinateur

SI_? _ _ _ _ _ 1 8 . 5 _ k g _ CR LF - la commande a été réalisée, la balance donne immédiatement la valeur de masse en unité élémentaire.

23.4.7. Donner le résultat stable en unité actuelle

Syntaxe: **SU CR LF**

Les réponses possibles:

SU_A CR LF	- la commande comprise, son exécution est commencée
SU_E CR LF	- la limite du temps dépassé durant l'attente du résultat stable
SU_I CR LF	- la commande comprise mais inaccessible au moment donné
SU_A CR LF CADRE DE MASSE	- la commande comprise, son exécution est commencée - la balance donne la valeur de masse en unité actuelle

Le format du cadre de masse, qui constitue la réponse de la balance:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	barre d'espacement	caractère de stabilité	barre d'espacement	caractère	masse	barre d'espacement	unité			CR	LF

Exemple:

S U CR LF – l'ordre de l'ordinateur

S U _ A CR LF – la commande comprise, son exécution est commencée

S U _ _ _ - _ _ 1 7 2 . 1 3 5 _ N _ _ CR LF – la commande a été réalisée, la balance donne la valeur de masse en unité actuelle.

23.4.8. Donner immédiatement le résultat en unité actuelle

Syntaxe: **SUI CR LF**

Les réponses possibles:

SUI CR LF	la commande comprise mais inaccessible au moment donné
CADRE DE MASSE	la balance donne immédiatement la valeur de masse en unité actuelle

Le format du cadre de masse, qui constitue la réponse de la balance:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	caractère de stabilité	barre d'espacement	caractère	masse	barre d'espacement	unité			CR	LF

Exemple:

S U I CR LF – l'ordre de l'ordinateur

S U I ? _ - _ _ _ 5 8 . 2 3 7 _ k g _ CR LF – la commande a été réalisée, la balance donne immédiatement la valeur de masse en unité actuelle.

23.4.9. Mettre en marche la transmission continue en unité élémentaire

Syntaxe: **C1 CR LF**

Les réponses possibles:

C1_I CR LF	- la commande comprise mais inaccessible au moment donné
C1_A CR LF CADRE DE MASSE	- la commande comprise, son exécution est commencée - la balance répond et présente la valeur de masse en unité élémentaire

Le format du cadre de masse, qui constitue la réponse de la balance:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	barre d'espacement	caractère de stabilité	barre d'espacement	caractère	masse	barre d'espacement	unité			CR	LF

23.4.10. Mettre en marche la transmission continue en unité élémentaire

Syntaxe: **C0 CR LF**

Les réponses possibles:

C0_I CR LF	- la commande comprise mais inaccessible au moment donné
C0_A CR LF	- la commande comprise, la commande a été réalisée

23.4.11. Mettre en marche la transmission continue en unité actuelle

Syntaxe: **CU1 CR LF**

Les réponses possibles:

CU1_I CR LF	- la commande comprise mais inaccessible au moment donné
CU1_A CR LF CADRE DE MASSE	- la commande comprise, son exécution est commencée - la balance donne la valeur de masse en unité actuelle

Le format du cadre de masse, qui constitue la réponse de la balance:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	caractère de stabilité	barre d'espacement	caractère	masse	barre d'espacement	unité			CR	LF

23.4.12. Mettre en marche la transmission continue en unité actuelle

Syntaxe: **CU0 CR LF**

Les réponses possibles:

CU0_I CR LF	- la commande comprise mais inaccessible au moment donné
CU0_A CR LF	- la commande comprise, la commande a été réalisée

23.4.13. Bloquer le clavier de la balance

Syntaxe: **K1 CR LF**

Les réponses possibles:

K1_I CR LF	- la commande comprise mais inaccessible au moment donné
K1_OK CR LF	- la commande a été réalisée

Remarque:

La commande n'est pas enregistrée dans la mémoire de la balance après le redémarrage de la balance.

23.4.14. Débloquer le clavier de la balance

Syntaxe: **K0 CR LF**

Réponse: **K0_OK CR LF** – la commande a été réalisée

23.4.15. Donner le numéro d'usine de la balance

Syntaxe: **NB CR LF**

Les réponses possibles:

NB_A_ "Nr d'usine" CR LF	- la commande comprise, la balance donne son numéro d'usine
NB_I CR LF	- la commande comprise mais inaccessible au moment donné

”nr d'usine” – le paramètre qui détermine le numéro d'usine de l'appareil. Le numéro d'usine est donné entre guillemets.

Exemple:

NB CR LF – l'ordre de l'ordinateur

NB_A_”123456” CR LF – le numéro d'usine de l'appareil - 123456

23.4.16. Envoyer toutes les commandes qui ont été implémentées


Syntaxe: **PC CR LF**

Réponse: **PC_- >_Z,T,OT,UT,S,SI,SU,SUI,C1,C0,CU1,CU0,K1,K0,NB,PC**
 - la commande a été réalisée, le terminal a envoyé toutes les commandes implémentées.

23.5. Impression manuelle/ impression automatique

L'usager peut générer les impressions manuellement ou automatiquement sur la balance.

- L'impression manuelle est générée après la mise de la charge pesée sur la plate-forme de balance et après la stabilisation du résultat de pesage. Il

faut presser la touche .

- L'impression automatique est générée après la mise de la charge pesée sur la plate-forme de balance et après la stabilisation du résultat de pesage.

Remarque:

Pour la balance vérifiée, l'impression des mesures instantanées est bloquée.

Le format de l'impression :

1	2	3	4 -12	13	14	15	16	17	18
caractère de stabilité	barre d'espacement	caractère	masse	barre d'espacement	unité			CR	LF

Signe de stabilité	[barre d'espacement] si le résultat est stable
	[?] si le résultat est instable
	[^] si l'erreur du dépassement de la capacité maximale s'est produit - la masse trop grande
	[v] si l'erreur du dépassement de la capacité maximale s'est produit - la masse trop petite
Signe	[barre d'espacement] pour les valeurs positives [-] pour les valeurs négatives
Masse	9 caractères avec le point et avec l'alignement à droite
Unité	3 caractères avec l'alignement à gauche
Commande	3 caractères avec l'alignement à gauche

Exemple 1:

__ _ __ _ __ **1 8 3 2 . 0 _ g _ _ CR LF** – l'impression générée de la balance après la pression sur la touche ENTER/PRINT.

Exemple 2:

? _ - __ _ __ _ **2 . 2 3 7 _ l b _ CR LF** – l'impression générée de la balance après la pression sur la touche ENTER/PRINT.

Exemple 3:

^ __ _ __ _ __ **0 . 0 0 0 _ k g _ CR LF** – l'impression générée de la balance après la pression sur la touche ENTER/PRINT.

23.6. Transmission continue

La balance possède la possibilité de l'impression de la valeur de la masse en transmission continue en unité élémentaire et en unité supplémentaire. Le mode de la transmission peut être mis en marche par la commande transmise de l'ordinateur ou par le réglage du paramètre dans la balance.

Le format du cadre envoyé par la balance en cas du réglage du paramètre <5.1.2.Cnt> à la valeur **CntA**:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	barre d'espace	caractère de stabilité	barre d'espace	caractère	masse	barre d'espace	unité			CR	LF

Signe de stabilité

[barre d'espace] si le résultat est stable
[?] si le résultat est instable

[^] si l'erreur du dépassement de la capacité maximale s'est produit - la masse trop grande

[v] si l'erreur du dépassement de la capacité maximale s'est produit - la masse trop petite

Signe

[barre d'espace] pour les valeurs positives
[-] pour les valeurs négatives

Masse

9 caractères avec le point et avec l'alignement à droite

Unité

3 caractères avec l'alignement à gauche

Commande

3 caractères avec l'alignement à gauche

Le format du cadre envoyé par le terminal en cas du réglage du paramètre <5.1.2.Cntb> à la valeur **Cntb**:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	caractère de stabilité	barre d'espace	caractère	masse	barre d'espace	unité			CR	LF

Signe de stabilité

[barre d'espace] si le résultat est stable

[?] si le résultat est instable

[^] si l'erreur du dépassement de la capacité maximale s'est produit - la masse trop grande

[v] si l'erreur du dépassement de la capacité maximale s'est produit - la masse trop petite

Signe

[barre d'espacement] pour les valeurs positives
[-] pour les valeurs négatives

Masse

9 caractères avec le point et avec l'alignement à droite

Unité

3 caractères avec l'alignement à gauche

Commande

3 caractères avec l'alignement à gauche

24. PARAMÈTRES TECHNIQUES DES BALANCES

	WTC 200	WTC 600.1	WTC 2000	WTC 3000
Capacité maximale [Max]	200g	600g	2000g	3100g
Précision de lecture [d]	0,001g	0,01g	0,01g	0,1g
Étendue de tare	-200g	-600g	-2000g	-3100g
Répétabilité*	0,002g	0,01g	0,01g	0,1g
Linéarité	±0,004g	±0,02g	±0,03g	±0,3g
Temps de stabilité	2s			
Calibrage	Externe			
Afficheur	LCD (rétroéclairé)			
Degré de protection	IP 43			
RS 232	1			
Alimentation	100 ÷ 240 V AC 50 ÷ 60 Hz / 12 V DC + accumulateur			
Temps du travail de la balance alimentée par les accumulateurs	33h (le temps moyen)			
Interface	USB du type A, USB du type B, RS 232			
Température de travail	De +15 à +30 °C			
Dimensions du plateau [mm]	Ø100	128x128	128x128	128x128
Dimensions du colis [mm]	330x230x140	330x230x140	330x220x140	330x220x140
Masse	1,2/1,7kg	1,3/2kg	1,3/2kg	1,3/2kg

*) - Écart-type

25. SOLUTIONS DES PROBLÈMES

Problème	Cause	Solution
La balance ne se met pas en marche	Accumulateur déchargé (les accumulateurs)	Connecter l'alimenteur à la balance, charger l'accumulateur (les accumulateurs)
	Manque des accumulateurs (les accumulateurs ne sont pas installés ou les accumulateurs ne sont pas installés correctement)	Vérifier la correction de l'installation des accumulateurs (la polarisation)
La balance s'arrête toute seule	Paramètre „t1” réglé à „YES” cause l'arrêt automatique de la balance	Dans le menu „Othr” changer le réglage du paramètre <7.3.t1> à la valeur „nonE”
Pendant le démarrage la balance montre le communiqué „LH”	Charge laissée sur le plateau de la balance	Enlever la charge du plateau de la balance. Après certain temps la balance montre l'indication de zéro

26. COMMUNIQUÉS SUR LES ERREURS

- Err 2 -	- Valeur hors de l'étendue de zérotagage
- Err 3 -	- Valeur hors de l'étendue de tarage
- Err 4 -	- Masse de calibrage ou la masse de démarrage hors de l'étendue ($\pm 1\%$ pour le poids, ± 10 pour la masse de démarrage)
- Err Lo -	- Masse déterminée d'une seule pièce dans le mode „Comptage de pièces” trop petite - Valeur introduite du seuil „Min” plus grande que la valeur du seuil „Max” dans le mode du travail „Contrôle +/-”
- Err Hi -	- Valeur introduite de la masse d'une seule pièce plus grande que la capacité maximale de pesage dans le mode du travail „Comptage de pièces” - Valeur introduite du seuil „Max” plus grande que la capacité maximale du pesage dans le mode du travail „Contrôle +/-” - Masse introduite de la masse de référence plus grande que la capacité maximale du pesage dans le mode du travail „Contrôle des écarts %”
- Err 8 -	- Temps dépassé de l'opération: le dépassement du temps de tarage, de zérotagage, de la détermination de la masse de démarrage, du processus de calibrage
- null -	- Valeur de zéro du transducteur
- FULL -	- Dépassement de l'étendue de mesure
- LH -	- Erreur de la masse de démarrage, l'indication hors de l'étendue (de -5% à +15% de la masse de démarrage)
- Hi -	- Dépassement de l'étendue de l'affichage de la sommation de masses (du poids total) sur l'afficheur dans le mode de travail „Sommation de pesages”

27. ÉQUIPEMENT SUPPLÉMENTAIRE

Accessoires:

- Câble pour l'ordinateur - **P0108**,
- Câble pour l'imprimante EPSON - **P0151**,
- Câble pour l'alimentation de l'allume-cigares 12V DC - **K0047**,
- Imprimante thermique - **EPSON**,
- Imprimante matricielle - **EPSON**,
- Boucle de courant dans le boîtier en plastique - **AP2-1**,
- Convertisseur RS232 / RS485 – **KR-01**,
- Convertisseur RS232 / Ethernet - **KR-04-1**,
- Table antivibratoire inoxydable - **SAL/STONE/H**,
- Table antivibratoire pulvérisée - **SAL/STONE/C**,
- Masses de référence avec les accessoires.

Logiciels d'ordinateur:

- Logiciel d'ordinateur "RAD-KEY",
- Logiciel d'ordinateur "R-LAB".



RADWAG BALANCES ÉLECTRONIQUES
LES TECHNOLOGIES AVANCÉES DE BALANCES

