

Indicateur de base 3010

Instructions d'emploi



Sommaire

1.	Introduction	Page 3
1.1	Remarques sur le mode d'emploi	Page 3
1.2	Description de l'appareil	Page 3
1.3	Mise en service	Page 4
1.4	Montage	Page 4
1.5	Icônes de l'écran	Page 5
1.6	Explication de la plaque signalétique	Page 5
1.7	Touches de commande	Page 6
1.8	Plaques signalétique électronique.	Page 7
2.0	Fonctions de base	Page 8
2.1	Mise sous tension	Page 8
2.2	Mise hors tension.	Page 8
2.3	Mise à zéro	Page 8
2.4	Sélection d'unités de poids (kg <> lb)	Page 8
2.5	Fonction de tarage	Page 9
2.6	Résolution 10 fois supérieure.	Page 10
2.7	Permutation des balances (cartes de mesure)	Page 10
2.8	Mémoire de sauvegarde	Page 10
2.9	Fonction Hold	Page 11
2.10	Entrées et sorties des cartes de mesure	Page 12
2.11	Voyants lumineux	Page 12
3.0	Programmes d'application	Page 13
3.1	Pesée et tarage	Page 13
3.2	Comptage	Page 13
3.3	Totalisation	Page 14
3.4	Préparation de commandes	Page 15
3.5	Pesage des déchargements	Page 15
3.6	Contact dynamique	Page 16
3.7	Contrôle	Page 16
3.8	Dosage	Page 16
4.	Anomalies	Page 18

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit Soehnle Professional, qui intègre toutes les propriétés des techniques de pointe et a été optimisé pour simplifier sa manipulation au maximum.

Si certaines questions ou certains problèmes constatés ne sont pas traités dans le mode d'emploi, veuillez vous adresser directement au service après-vente Soehnle Professional de votre région ou consultez notre site Internet à l'adresse www.soehnle-professional.com.

1.1 Remarque sur le mode d'emploi

Ce mode d'emploi décrit toutes les fonctions standard et les réglages de l'indicateur de base 3010. Pour de plus amples renseignements sur le mode de configuration, reportez-vous au CD fourni avec l'appareil.

Toutes les informations concernent le modèle de série de l'indicateur de base 3010. Des différences sont possibles pour les modèles spéciaux.

1.2 Description de l'appareil

Fiche technique

- Carter en inox, classe de protection IP 40 ou 65, bloc d'alimentation secteur intégré 100 - 240 V AC, convertisseur DC/DC 12 ou 24 V
- 2 cartes de mesure raccordables en interne
- Clavier folio adhésif pour saisie alphanumérique, comprenant 10 touches et 1 touche de fonction,
- Afficheur : 7 caractères de 7 segments d'une hauteur de 16 mm, rétroéclairage réglable
- Température de fonctionnement : de -10 à +40 °C
- Métrologie légale : classe III pour $n = 8000$ e pour les balances à plusieurs portées et plusieurs divisions
- Portée approuvée : de 0,1 kg à 120 t
- Signal d'entrée minimal admissible par échelon = 0,22 μ V
- Alimentation des capteurs : 5 V DC

En option :

- Mémoire de sauvegarde de 2 millions d'entrées
- Interfaces : 2 interfaces RS 232, autres interfaces possibles, y compris bus, sortie analogique 0 - 20 mA, USB

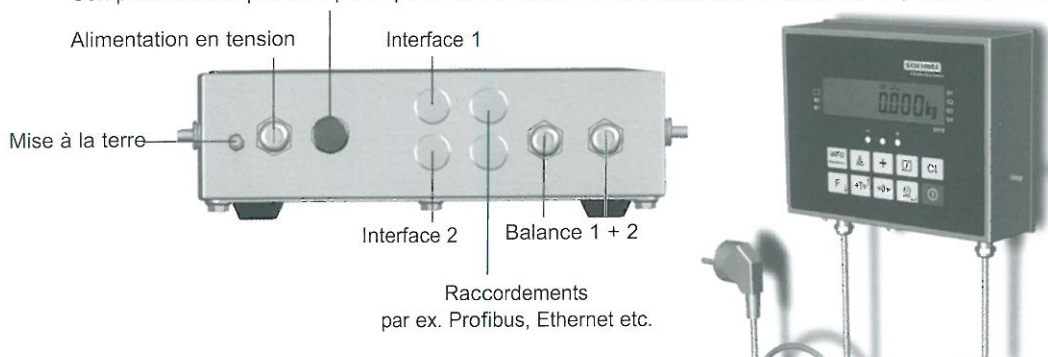
1.3 Mise en service

Avant de brancher l'appareil, vérifier que l'alimentation en tension correspond aux spécifications de la plaque signalétique et que le modèle de la prise de courant est conforme aux réglementations locales. Placer les balances connectées sur une surface plane et stable. Choisir un lieu d'installation où l'appareil sera protégé des chocs, des vibrations, du froid ou d'une chaleur extrêmes, des courants d'air, des produits chimiques et de l'humidité.

L'appareil doit être ouvert uniquement par des techniciens de maintenance qualifiés. Avant toute opération de maintenance, débrancher le câble d'alimentation.

Les valeurs de mesure seront stabilisées 30 minutes après la mise sous tension de l'appareil.

Compensation de pression par capsule de remise à l'air libre avec boîtier de classe de protection IP 65



1.4 Montage



Positionner la balance sur son lieu d'installation.

Utiliser la nivelle et les pieds de réglage et pour que la balance soit parfaitement à niveau.



Poser l'indicateur de base ou le fixer au mur avec le support disponible en option.

Brancher l'alimentation secteur ou raccorder l'appareil à une source de tension continue via un convertisseur DC/DC.
La balance est prête à fonctionner.

1.5 Icônes de l'écran



- M1** ◀ Carte de mesure active (balance)
- 1** ▶ Portée active
- 0** ▶ Affichage du zéro
- N** Poids net
- T** Affichage de la tare
- PT** Tare manuelle
- hold** Mode Hold (affichage fixe pour une meilleure lisibilité)
- Σ** Mémoire de totalisation
- pcs** Mode comptage de pièces
- ◻** ▶ Mémoire de sauvegarde

O1-O4 Contacts dynamiques (sorties O1 - O4)

1.6 Explication de la plaque signalétique

001	↔1	Portées
Max		Valeur de portée maximale
Min		Valeur de portée minimale
e=		échelon de vérification
SNR		Numéro de série de la balance (type de balance, chiffre de fin de l'année de fabrication, numéro de comptage)
CE08		Marquage de conformité CE et année de son apposition, et début de la validité de la vérification
D07-09-011		Classe de précision
XXXX		N° de l'autorisation
M		par ex. 0103, N° officiel de " l'organisme notifié " (cet organisme a procédé à la première vérification)
001		Symbole de la métrologie légale
		État du compteur de métrologie

1.7 Touches de commande

	Commande	Saisie de la valeur théorique	Réglage
	Marche/Arrêt		
	Touche de mise à zéro ou annulation du tarage	Mettre à zéro la saisie	Revenir au menu précédent et faire passer une dizaine modifiable de droite à gauche
	Touche de tare	Augmenter la valeur	Avancer dans les étapes de réglage ou augmenter la valeur.
	Touche d'impression ou Touche Entrée		Passer à la fonction d'édition dans l'étape de réglage ou enregistrer le paramètre et passer à l'étape suivante
	Touche de suppression ou d'annulation	Touche d'annulation	Revenir au menu précédent en mode Réglage
	Touche Info		
	Totalisation ou préparation de commandes		
	Comptage		
	Valeurs de consigne ou valeurs postérieures	Valide les valeurs de consigne ou postérieures et poursuivre	
	Touche de fonction programmable	Diminuer la valeur	Revenir en arrière ou diminuer la valeur

1.8 Plaques signalétique électronique



Deux appuis consécutifs sur la touche INFO permettent d'afficher la plaque signalétique électronique. Les touches flèches (←Tc / Fd→) permettent de faire défiler la plaque signalétique ainsi que le numéro de série et le compteur de métrologie de la carte de mesure activée.

La touche CL permet d'interrompre ou de quitter l'affichage de la plaque signalétique.

Dans le cas d'une balance à une ou deux portées, les paramètres des autres portées ne sont plus valables.

Étape d'affichage	Paramètre	Affichage
1.	-	Info
2.	Compteur de métrologie	E 2
3.	Modèle	t 2880
4.	Année	4 07
5.	N° de série	Sn 1234
6.	Ident-Chip	Id 1
7.	Max. pour portée 1	— 10,00kg et symbole pour portée 1
8.	Min. pour portée 1	_ 0,20kg et symbole pour portée 1
9.	e pour portée 1	E 0,01kg et symbole pour portée 1
10.	Max. pour portée 2	— 20,00kg et symbole pour portée 2
11.	Min. pour portée 2	_ 0,40kg et symbole pour portée 2
12.	e pour portée 2	E 0,02kg et symbole pour portée 2
13.	Max. pour portée 3	— 30,00kg et symbole pour portée 3
14.	Min. pour portée 3	_ 1,00kg et symbole pour portée 3
15.	e pour portée 3	E 0,05kg et symbole pour portée 3

Dans le cas de balances non approuvées, " d " est affiché à la place de " E ".

2. Fonctions de base

Les fonctions de base sont similaires ou identiques pour tous les programmes d'application.

2.1 Mise sous tension



Uniquement avec la balance sans charge.

SOEHLLE

Après le test de contrôle automatique, l'écran indique zéro.
La balance est prête à fonctionner.

0.0000 kg

14.985 kg

Poser la marchandise à peser.
Le poids brut s'affiche.

2.2 Mise hors tension



Possible immédiatement avec l'affichage 0.
Sinon, maintenir la touche enfoncée pendant 3 secondes.

2.3 Mise à zéro



Appuyer sur la touche de mise à zéro pour corriger les déviations minimales par rapport au zéro, par ex. en cas d'encrassement de la balance.
Plage de mise à zéro pour les balances approuvées ou non : entre -1 et +3 % de la portée.

2.4 Sélection de l'unité de poids (kg <> lb)



La possibilité de passer à une autre unité de poids doit être validée dans le mode de calibrage !

La permutation est réalisée en appuyant sur la touche INFO, puis sur la touche de mise à zéro.

0.000 lb


Si la sélection des unités de poids a été également associée à la touche en mode Réglage, l'unité peut être changée par l'appui sur la touche F.

0.0000 kg

2.5 Fonction de tarage







Détermination manuelle de la tare


Placer un récipient vide sur le plateau et appuyer sur la touche .



Saisie manuelle de la tare


Vous devez sélectionner " Saisie manuelle de la tare " pour la touche  dans le mode Réglage (se reporter à la description séparée 470.702.078 Usermode). En cours de fonctionnement, il est possible de régler la valeur en appuyant sur la touc , puis sur les touches flèches ( / ).



Le réglage de la valeur est validé en appuyant sur la touche .



Informations sur la fonction de tarage

L'appui sur la touche  puis sur la touche  permet d'afficher les valeurs de tare actuellement enregistrées.

L'appui sur la touche CL annule l'affichage.

Annulation du tarage

Appuyer sur la touche  ou appuyer consécutivement sur les touches  et .

Fonction de tarage automatique

Détermine automatiquement la première valeur de poids sur la balance.

Placer un récipient vide sur le plateau. Lorsque le plateau se stabilise, la première valeur de tare en mémoire est prise en compte.

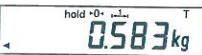
Après le retrait de la charge, la mémoire de tare est automatiquement effacée.

La fonction de tarage automatique doit être sélectionnée en mode Réglage (se reporter à la description séparée 470.702.078 Usermode).

Fonction de tare intermédiaire

Une fonction de tare intermédiaire peut être associée à la touche  (se reporter à la description séparée 470.702.078 Usermode).

Les valeurs de tare inconnues seront ajoutées à la valeur de tare existante, sans modifier le poids net.

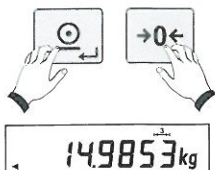



Appuyer sur la touche . " Hold " s'affiche à l'écran.


Poser une autre tare ou retirer la tare du plateau.

La nouvelle valeur de tare est validée en appuyant sur la touche .

2.6 2.6 Résolution 10 fois supérieure



La résolution 10 fois supérieure est obtenue en appuyant simultanément sur la touche  et la touche de mise à zéro.

Dans le cas de balances approuvées, la résolution supérieure apparaît pendant 5 secondes ou clignote tant que les touches sont maintenues enfoncées. Dans le cas de balances non approuvées, la résolution est maintenue jusqu'à nouvel appui sur la touche  et sur la touche de mise à zéro.

2.7 Permutation des balances (cartes de mesure)



L'indicateur de base 3010 autorise le fonctionnement de 2 cartes de mesure analogiques.

Le passage d'une carte de mesure à l'autre est réalisé en appuyant sur la touche INFO, puis sur la touch .


2.8 Mémoire de sauvegarde



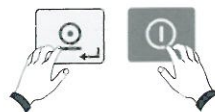
La mémoire de sauvegarde est activée en mode Réglage (se reporter à la description séparée 470.702.078 Usermode). Une flèche pointée sur l'icône correspondante indique que la mémoire de sauvegarde est activée.



La flèche clignote jusqu'à ce que la valeur limite saisie pour le message complet soit atteinte.



Elle est prise en compte dans la mémoire de sauvegarde par un appui sur la touche  ou par une requête du système informatique. L'image d'impression ou le jeu de données du système informatique doivent être configurés à cet effet (se reporter à la description séparée 470.702.078 Interface de données).

La consultation de la mémoire de sauvegarde (afficher/imprimer les entrées) a lieu en mode Réglage :






Appuyer sur les touches  et  pendant 5 secondes jusqu'à ce que *UCAL* s'affiche.

Maintenir la touche  jusqu'à ce que *UCAL 5* s'affiche.

Valider avec la touche .

Appuyer ensuite sur la touche  pour aller jusqu'à l'étape de réglage 03. Valider avec la touche .

Le numéro du jeu de données enregistré en dernier s'affiche. En modifiant ce numéro à l'aide des touches flèches ( / ), il est possible d'afficher chaque jeu de données et de confirmer sa sélection en appuyant sur la touche .

Le jeu de données sélectionné se déroule en affichant les éléments suivants :

Affichage	Signification
12	Numéro de la dernière entrée de la mémoire de sauvegarde
2880	Type de balance
07	Année N° de série de la carte de mesure
0001	Numéro courant
R 12,34 kg	Brut ou net avec identifiant mémoire
R 2,98 kg ^T	Tare avec identifiant mémoire

Les touches flèches (←/→ / ↑/↓) permettent de faire défiler la liste vers le haut ou le bas.

L'appui sur la touche [ON] annule l'affichage.

Le mode de pesée est réactivé en appuyant sur la touch [ON] puis en appuyant 5 secondes sur les touches [←/→] et [↑/↓].

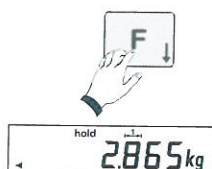
2.9 Fonction Hold

La fonction Hold est activée en mode Réglage (se reporter à la description séparée 470.702.078 Usermode).

En mode de pesée, la fonction Hold est activée en appuyant sur la touche F.

Les fonctions Hold suivantes sont disponibles par défaut avec l'indicateur de type 301x

pour figer les données de poids. La valeur par défaut est " 0 ".



Mode Hold	Fonction	Annulation fonction
0	Non activée	
1	Hold après stabilisation	Touche Marche
2	Hold après stabilisation	Décharge
3	Valeur max.	Touche Marche
4	Valeur max.	Décharge
5	Aiguille	Touche Marche
6	Aiguille	Décharge

2.10 Entrées et sorties

Le module d'entrées/sorties, disponible en option, propose 4 entrées et 4 sorties, qui peuvent être configurées individuellement (description séparée 470.702.078 Usermode).

2.11 Voyants lumineux

L'appareil intègre trois voyants lumineux. Leur fonctionnement est réglé et activé individuellement pour chaque programme d'application (description séparée 470.702.078 Usermode).

3.0 Programmes d'application

Grâce aux différents programmes d'application de l'indicateur de base 3010 vous disposez d'un large choix de solutions pour les opérations de pesage.

Vous pouvez adapter les programmes d'application à vos besoins dans le mode Réglage (description séparée 470.702.078 Usermode).

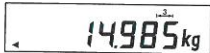
Les programmes d'application suivants sont proposés :

- 3.1. Pesée et tarage
- 3.2. Comptage
- 3.3. Totalisation
- 3.4. Préparation de commandes
- 3.5. Pesage des déchargements
- 3.6. Contact dynamique
- 3.7. Contrôle
- 3.8. Dosage

3.1 Pesée et tarage

Pesée

À la mise sous tension, l'appareil démarre en mode de pesage.
Poser la marchandise et lire le poids.



Pesée avec tarage

Se reporter au point 2.5.

Un poids de tare activé est signalé par un " N " à l'affichage.



3.2 Comptage

La fonction de comptage est activée en cliquant sur la touche de comptage.

Le message "Add XXX" (XXX=nombre des pièces de référence) invite l'utilisateur à poser une ou plusieurs pièces de référence. L'appui répété sur la touche de comptage permet de modifier la quantité de référence pour les pièces légères pour les échelons 1/2/5/10/25/50.



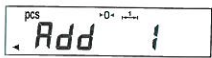
Poser les pièces de référence et valider avec la touche .
Poser ensuite les pièces à compter et lire le nombre de pièces.

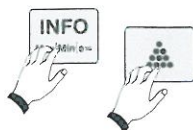
Passage en mode de pesage avec la touche CL.

Comptage avec tare

Se reporter au point 2.5.

Un poids de tare activé est signalé par un " N " à l'affichage.





Affichage du poids unitaire

Appuyer sur la touche INFO puis sur la touche de comptage pour afficher le poids unitaire. Retour avec la touche CL.

3.3 Totalisation



En mode de pesée, poser l'article à peser et valider la valeur du poids en appuyant sur la touche +/- dans la mémoire totalisatrice. Retirer l'article à peser du plateau ou le décharger, en fonction du réglage précédent. Dans le mode réglage, vous pouvez définir (se reporter à la description séparée 470.702.078 Usermode) que la balance doit être déchargée de 1 à 30 échelons entre la pose des différents articles.

Si la décharge n'est pas effectuée, le poids ne sera pas enregistré dans la mémoire de totalisation. Cela évite donc que la valeur d'un article soit enregistrée deux fois.

Poser l'article suivant et appuyer sur la touche + - pour enregistrer la valeur du poids dans la mémoire totalisatrice.



La saturation de la mémoire totalisatrice est indiquée par la lettre (Σ).



Affichage de la valeur de totalisation

Appuyer sur la touche INFO puis sur la touche +.

Les valeurs suivantes défilent au fur et à mesure : brut, tare, net et nombre.

Appuyer sur la touche CL pour annuler ou terminer l'opération.

Effacement de la mémoire de totalisation

Appuyer sur la touche CL puis sur la touche +.



Totalisation avec tare

Se reporter au point 2.5.

Un poids de tare activé est signalé par un "N" à l'affichage.



Totalisation automatique (sélectionner la fonction dans le mode Réglage)

En mode de pesée, poser la marchandise et valider la valeur du poids en appuyant sur la touche +/- dans la mémoire totalisatrice.

Retirer la marchandise à peser du plateau.

Poser la marchandise suivante.

La valeur de poids est automatiquement enregistrée dans la mémoire totalisatrice.

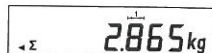
Retirer la marchandise du plateau puis poser le prochain article à peser, et ainsi de suite.

La configuration détaillée de la fonction de totalisation est réalisée en mode Réglage (se reporter à la description séparée 470.702.078 Usermode).

3.4 Préparation de commandes



En mode de pesée, poser la marchandise et valider la valeur du poids en appuyant sur la touche +/- dans la mémoire de préparation de commandes. Poser l'article suivant et appuyer sur la touche + - pour enregistrer la valeur du poids dans la mémoire de préparation de commandes.



La saturation de la mémoire de préparation de commandes est indiquée par la lettre (Σ).



Affichage de la valeur totale

Appuyer sur la touche INFO puis sur la touche + -. Les valeurs suivantes défilent au fur et à mesure : brut, tare, net et nombre. Appuyer sur la touche CL pour annuler ou terminer l'opération.



Effacement de la mémoire de préparation de commandes

Appuyer sur la touche CL puis sur la touche + -.

Préparation de commandes avec tare

Se reporter au point 2.5.

Un poids de tare activé est signalé par un " N " à l'affichage.



Préparation de commandes automatique (sélectionner la fonction dans le mode Réglage)

En mode de pesée, poser la marchandise et valider la valeur du poids en appuyant sur la touche +/- dans la mémoire de préparation de commandes. Poser la marchandise suivante. La valeur de poids est automatiquement enregistrée dans la mémoire de préparation de commandes. Poser la marchandise suivante.

La configuration détaillée de la fonction de préparation de commandes est réalisée en mode Réglage (se reporter à la description séparée 470.702.078 Usermode).

3.5 Pesage des déchargements



Poser le récipient avec la marchandise sur le plateau.

Appuyer sur la touche de tare.

Retirer une partie de la marchandise.



La valeur du poids retiré est affichée avec le signe moins (-).

Appuyer de nouveau sur la touche de tare, et ainsi de suite.

3.6 Contacts dynamiques

L'indicateur de base 3010 permet de définir jusqu'à 4 contacts dynamiques. Ils sont utilisés pour l'adaptation dynamique et le dosage.



Réglage des contacts dynamiques

Appuyer sur la touche de contact dynamique.

Le premier contact dynamique s'affiche. Il est indiqué par un curseur ► à l'écran.

Régler la valeur avec les touches flèches (◀▶) / (F). Un appui bref permet d'incrémenter la valeur. Le maintien de la touche fait défiler l'écran vers le haut ou le bas.

Confirmer avec la touche (E).

The display jumps to the next switching point.

Set the value using the arrow keys (◀▶) / (F).

Confirmer avec la touche (E).

La fonction des différents contacts est définie en mode Réglage (se reporter à la description séparée 470.702.078 Usermode).

3.7 Contrôle

Les contacts dynamiques pour le voyant interne et/ou le voyant externe sont utilisés aux fins de contrôle. Les valeurs de consigne doivent alors être saisies comme des valeurs de contrôle.

Contact dynamique	Valeur
S1	0
S2	Valeur de tolérance inférieure
S3	Valeur de tolérance supérieure
S4	Valeur de tolérance supérieure

Se reporter à la section 3.6 pour la saisie des contacts dynamiques. L'activation se déroule en mode Réglage (470.702.078 Usermode)..

3.8 Dosage

Vous pouvez configurer les fonctions de dosage suivantes :

- Dosage grossier sans correction postérieure
+ dosage fin sans correction postérieure
- Dosage grossier avec correction postérieure
+ dosage fin avec correction postérieure
- Dosage grossier sans correction postérieure
+ dosage fin avec correction postérieure
- Dosage fin sans correction postérieure
- Dosage fin avec correction postérieure

Sélection de la fonction de dosage en mode Réglage (se reporter à la description séparée 470.702.078 Usermode et 470.051.109 Dosage).

Les contacts dynamiques (cf. 3.6) sont utilisés pour régler le débit fin ou grossier ainsi que les valeurs de correction postérieure.



Réglage des contacts dynamiques

S1 Valeur de consigne pour le dosage grossier

S2 Valeur de consigne pour le dosage fin

S3 Correction postérieure pour le dosage grossier

S4 Correction postérieure pour le dosage fin

Le contact dynamique le plus élevé est la charge maximale de la balance.

Processus de dosage

Tarer le récipient le cas échéant.

Remarque : En mode Réglage, sélectionner le blocage du démarrage du dosage en cas de balance non tarée (se reporter à la description séparée 470.702.078 Usermode).



L'appui sur la touche F lance la fonction de dosage.

La vanne de dosage est ouverte et la marchandise à doser s'écoule.

Le voyant orange et l'écran clignote jusqu'à ce que le poids de dosage réglé soit atteint.

Le voyant vert s'allume lorsque le poids de dosage est atteint et reste dans les limites de tolérance. La vanne de dosage est fermée.

Le voyant rouge s'allume lorsque la limite supérieure de tolérance est dépassée.



Interruption du dosage

Appuyer sur la touche CL. Le voyant orange s'allume, l'affichage clignote et attend la reprise du dosage (il en va de même lorsque la marchandise à doser n'est pas suffisante pour un processus complet de dosage).

Le dosage reprend avec l'appui sur la touche F.

Le dosage sera interrompu si la balance est trop chargée ou pas assez.

Lorsque ce problème est résolu, le processus de dosage reprend automatiquement.



Arrêt du dosage

Appuyer deux fois sur la touche CL.

La balance revient au mode de pesée normal.

Dosage avec fonction de totalisation

La fonction de totalisation automatique doit être sélectionnée en mode Réglage (se reporter à la description séparée 470.702.078 Usermode). Par défaut : PAS DE totalisation.

4 Anomalies - Causes et remèdes



--0--

Err 04

Err 05

Err 06

Err 07

Err 08

Affichage

Remède

Vérifier que vous manipulez bien l'appareil. Interrompre le cas échéant la suite de commandes en appuyant sur la touche CL.

A la mise sous tension, la balance affiche automatiquement 0. Si la balance est en dehors de la plage de tolérances définie, --0--s'affiche automatiquement à l'écran.

Décharger le plateau. Retirer les saletés éventuellement présentes. Si la balance n'affiche pas 0 après quelques secondes, contacter le service après-vente.

Charge insuffisante. L'écran affiche uniquement les barres du bas.

Éteindre la balance et la rallumer. Le zéro réapparaît automatiquement.

Charge trop lourde. L'écran affiche uniquement les barres du haut. Dépassement de la portée maximale.

Retirer une partie de la marchandise.

Poids de pièce trop petit.

Balance trop ou pas assez chargée.

Tarage impossible si balance non chargée ou charge trop importante.

Impression impossible en cas de charge insuffisante ou trop importante.

Blocage de la permutation kg / lb.

Pour tous les autres messages d'erreur, contacter le service après-vente.

UN SUCCÈS APPRÉCIABLE

SOEHNLE
PROFESSIONAL

Soehnle Professional GmbH & Co. KG

Manfred-von-Ardenne-Allee 12
DE-71522 Backnang

Téléphone +49 (0) 71 91 / 34 53-0
Télécopie +49 (0) 71 91 / 34 53-211
info@soehnle-professional.com
www.soehnle-professional.com

BALANCES, SOLUTIONS COMPLÈTES ET RÉALISATIONS SPÉCIALES