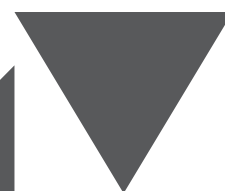


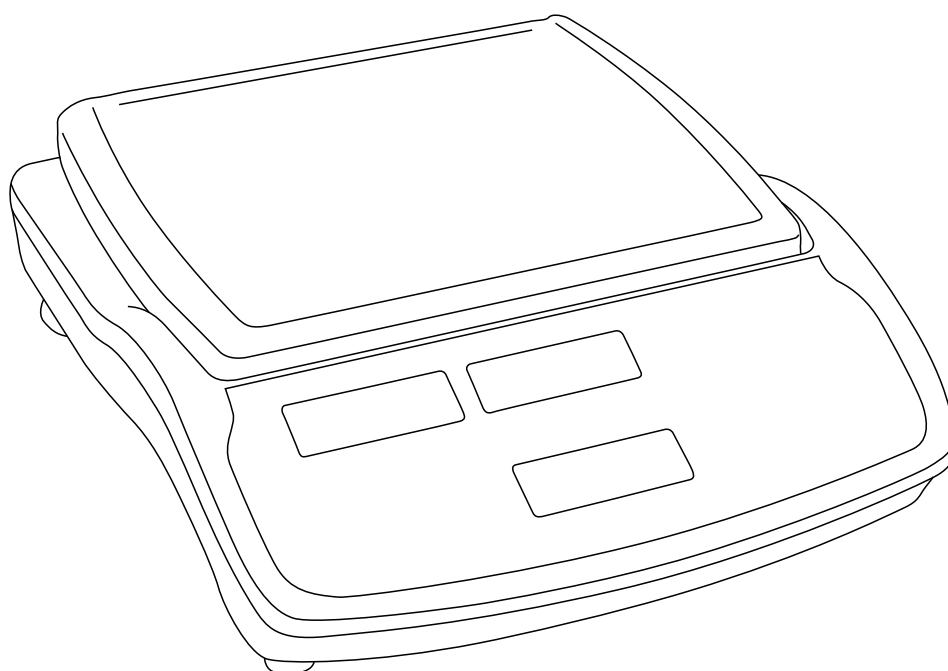


GRAM



SERIE

VK



FR

MANUEL DE L'UTILISATEUR



SOMMAIRE

1. Introduction	3
2. Précautions à prendre	3
3. Avant d'utiliser le produit	3
4. Présentation du produit.....	4
5. Section analogique	7
6. Mode de réglage	7
7. Double canal	9
8. Opération	13
8-2-1 Tare.....	13
8-2-2Présélection de la tare.....	14
8-2-3 Auto-tare	14
8-3-1Saisie d'une valeur unitaire connue.....	15
8-3-2 Comptage des échantillons	16
8-3-3 ACAI	16
8-4-1 Choisir le mode d'accumulation.....	17
8-4-2 Définir le compte maximum d'accumulation	18
8-4-3 Accumulation manuelle.....	19
8-4-4 Affichage de l'accumulation	19
8-4-5 Impression pendant l'affichage de l'accumulation	19
8-4-6 Supprimer l'accumulation	20
8-5-1 Définir un formulaire d'impression	20
8-5-2 Définir le mode d'impression	23
8-5-3 Sélectionner le modèle d'imprimante.....	23
8-6-1 Définir le mode de numéro de série	24
8-6-2 Définir le numéro de série maximum.....	24
8-6-3 Modifier le numéro de série actuel	25
8-7-1 Définir la limite haute de la quantité	25
8-7-2 Définir la limite basse de la quantité.....	26
8-7-3 Activer / désactiver la fonction de contrôle de la quantité	26
8-8-1Régler la limite supérieure de poids	27
8-8-2Régler la limite basse de poids.....	27
8-8-3Activer / désactiver la fonction de contrôle du poids.	28
8-9-1Méthode d'identification de l'épargne 1	28
8-9-2Méthode de sauvegarde de l'ID 2.....	28
8-9-3Appeler l'ID	29
9. Option.....	32
10. Diagramme du module de relais	37

1. Introduction

Nous vous remercions d'avoir décidé d'acheter une balance de comptage JCAII. Ce produit a d'excellentes performances et de splendides propriétés grâce à une gestion rigoureuse de la qualité. Il est recommandé de lire ce manuel dans son intégralité avant de l'utiliser pour une bonne application.

2. Précautions à prendre

- ◎ Placez la balance sur une surface plane et stable. Voir 3-3 Mise à niveau de la balance pour plus de détails.
- ◎ Vérifiez que la tension d'entrée et le type de prise correspondent à l'alimentation secteur locale.
- ◎ Faites chauffer la balance pendant 15 minutes avant de l'utiliser pour la première fois.
- ◎ Gardez la balance à l'abri des bruits électromagnétiques, du vent fort et des vibrations, qui pourraient entraîner une lecture incorrecte.
- ◎ Évitez les changements brusques de température (la température de fonctionnement appropriée est comprise entre -5°C~ 40°C.)
- ◎ Débranchez l'alimentation électrique lors du nettoyage de la balance.
- ◎ Ne pas plonger la balance dans l'eau ou dans d'autres liquides.
- ◎ L'entretien doit être effectué par du personnel autorisé uniquement.

3. Avant d'utiliser le produit

3-1 Déballage et vérification

Ouvrez l'emballage et vérifiez que l'instrument n'a pas été endommagé pendant le transport. Informez immédiatement votre revendeur si vous avez des réclamations ou si des pièces sont manquantes. L'emballage doit contenir :

- Corps de la balance ● Manuel d'utilisation.
- Plateau en acier inoxydable ● Fil (cordon d'alimentation).

3-2 Installation des composants

Recouvrez correctement le plateau en acier inoxydable du boîtier supérieur avant d'utiliser la balance.

Important :

Vous trouverez la vis de protection de la livraison au bas de la balance. Desserrez-la en suivant les instructions de l'autocollant situé à côté.

Avant d'utiliser la balance, desserrez la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au bout.

Avant de déplacer la balance, serrez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au bout.

3-3 Mise à niveau de la balance

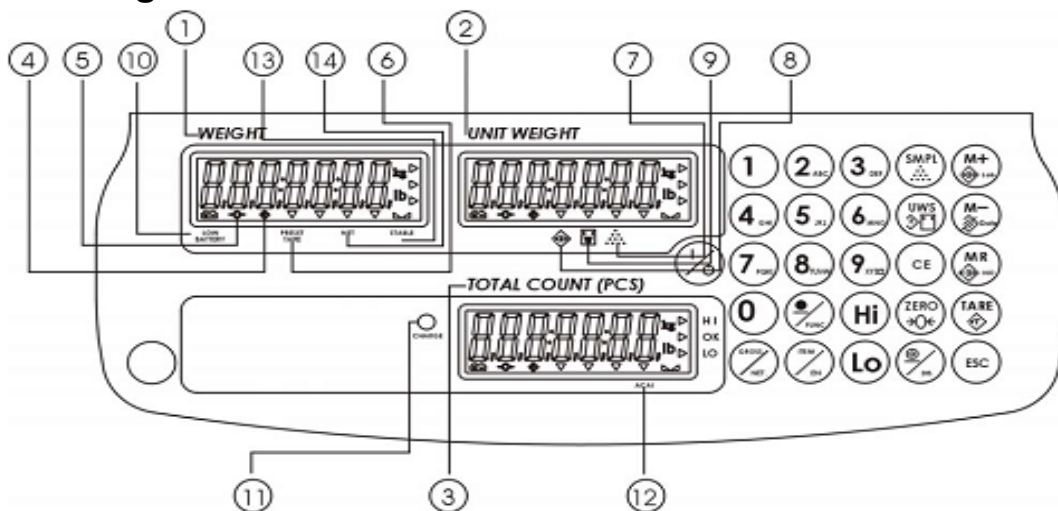
Pour compenser les petites irrégularités ou inclinaisons de l'emplacement, la balance peut être mise à niveau. La balance est équipée d'un indicateur de niveau sur le panneau avant . Réglez les pieds de réglage jusqu'à ce que la bulle d'air dans l'indicateur soit centrée comme indiqué.







Remarque : La balance doit être mise à niveau chaque fois que son emplacement est modifié.

4. Présentation du produit

4-1 Affichage



- 1) **Fenêtre de poids** : affiche le poids de l'objet sur le plateau de la balance, ou la valeur du poids accumulé.
- 2) **Fenêtre de poids unitaire** : affiche la valeur du poids moyen d'une pièce, ou le nombre de pesées .
- 3) **Fenêtre de comptage total** : affiche le nombre calculé de pièces sur le plateau de pesée, ou la valeur cumulée du nombre de pièces.
- 4)  Indication de la tare ou de la tare prédéfinie.
- 5)  Indication du centre du zéro, la plage de mise à zéro est de $\pm 2\%$ de la capacité de pesage.
- 6)  Le symbole "▼ " indique **"TARE PRESET"** lorsque la valeur de la tare est entrée par les touches numériques.
- 7)  En mode comptage d'échantillons, le symbole "▼ " apparaît sur **"SMPL"** lorsque le poids unitaire calculé est inférieur à 4/5 de la division de l'échelle ou lorsque la quantité d'échantillons est inférieure à 10 pièces.



~



-Saisie de valeurs spécifiques pour la tare, le poids unitaire et d'autres entrées de données.



La touche peut également être utilisée comme touche d'espacement lors de l'édition de l'étiquette.



Point décimal

Initie le réglage de la fonction



Remet le poids à zéro.



- Efface les valeurs d'entrée indiquées.



Affiche le poids brut et le poids net par tour.



Introduit le poids de l'unité et exécute sa fonction de comptage.



Entre dans le mode d'échantillonnage et change son choix d'échelle (échelle 1 ou 2).

Commutation entre la balance principale et la plate-forme à distance.



-Ajoute la valeur de poids ou de nombre de pièces indiquée dans la mémoire d'accumulation.

-Entre dans le mode d'édition des étiquettes

Passe au paramètre suivant



Suppression des enregistrements d'accumulation

-Affichage de l'année, de la date, de l'heure

-Retourner au paramètre précédent



-Rappelle et affiche les données accumulées



-Sélectionne/réglera la valeur haute du poids ou de la pièce.

-Changer le contenu suivant du paramètre interrupteur d'unités pour la fonction pré-tare



-Sélectionne la valeur Lo du poids ou de la pièce

- Modifications du contenu précédent du paramètre



-Tare



-Annoncer tout réglage et revenir à la pesée normale.



Appeler l'unité de poids ID

Activation / activation de la fonction de sortie de relais en cas de réglage HI/LO.




-Imprimer

-Désactiver/désactiver la fonction de sortie de relais sous le réglage HI/LO.

5. Section analogique



Sensibilité d'entrée	1~4mV/V
Plage de réglage du zéro	20% FS
Taux de conversion A/D	10 fois par seconde.
Excitation du capteur de charge	5V DC
Nombre de cellules de charge.	jusqu'à 4x350 ohms de cellules de charge
Résolution.	1/30,000

6. Mode de réglage

1. En mode de pesage, appuyez longuement sur la touche  pendant 3 secondes pour entrer dans le menu de base.

mode de paramétrage.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
P-00	P0.0Er	off

2. Appuyez sur ou  pour  passer d'un paramètre à l'autre de P-00 à P-07.

3. Appuyez sur la touche ou   pour parcourir toutes les options de réglage disponibles.



4. Appuyez sur la touche pour enregistrer le réglage et revenir au mode de pesage.

Description du paramètre

1. P-00 Power (par défaut : off) Définit la période d'inactivité avant que la balance ne s'éteigne automatiquement. Les options sont Off =non mise hors tension, 10, 20,30,40,50, 60, 70, 80 et 90 (minutes).

2. P-01 Rétroéclairage (par défaut : auto)

OFF=toujours éteint **ON**=toujours en marche **Auto**=mise en marche lorsque le poids est supérieur à 20e

3. P-02 Affichage du numéro de série (par défaut : désactivé)

OFF=ne s'affiche jamais **ON**s'affiche lorsque le prix est nul

4. P-03 Bip sonore (par défaut : in)

in quand le contrôle est OK **out** = quand le contrôle est Hi/Lo (**in**, **out** = en utilisant le buzzer de la balance)

E- in quand le contrôle est OK **E- out** quand le contrôle est Hi/Lo (**E- in**, **E- out** =utilisation du buzzer de la tour d'éclairage)

5. P-04 ACAI (par défaut : désactivé)

Options : off/5/10/15/20/25/30/35/40/45

6. P-05 Modèle d'imprimante (par défaut : normal)

Options : normal / EZ/ BP/SH/ZEBRA (normal comme imprimante compatible)

7. P-06 Vitesse de transmission Rs-232 (par défaut : 9600)

Options : 19200 / 9600 / 4800 / 2400

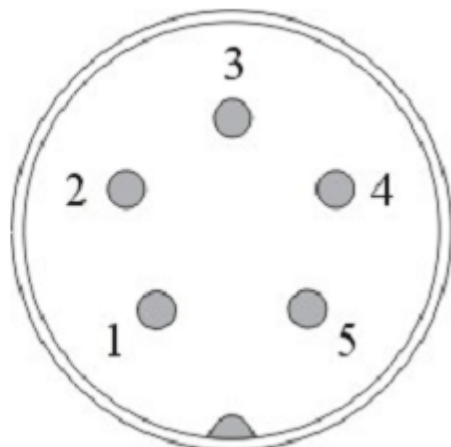
8. P-07 Data (par défaut : n81)

Options : n81 / o81 / e81 / n71 / o71 / e71

7. Double canal

7-1 Diagramme du connecteur de sous-canal


- 1 E+
- 2 E-
- 3 S+
- 4 S-
- 5 GND



7-2 Processus d'installation

1. Allumer la balance principale
2. Connecter la plateforme distante à la balance principale du JCAII

7-3 Configuration

- 1) En mode de pesage, appuyez longuement sur la touche  pendant 3 secondes pour entrer dans le mode de réglage des paramètres de base.


WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
P-00	Pozer	off

- 2) Appuyez longuement sur la touche  pour entrer dans le mode de paramétrage avancé.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
A-00	Zero	d2

- 3) Appuyez sur la touche ou   pour sélectionner le paramètre A-08.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
A-08	dUAL	both

- 4) Appuyez sur la touche ou   pour parcourir tous les éléments de réglage disponibles.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
A-08	dUAL	SUB

both = Utilisation de la balance principale avec la plate-forme à distance

Sub = Utiliser uniquement la plate-forme à distance

Prin = Utiliser uniquement la balance principale

5) Appuyez sur la touche  pour enregistrer le réglage et revenir au mode de pesage.


7-4 Capacité maximale et réglage de la division et de l'unité

1) Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée  tout en mettant la balance en marche.


Ne pas relâcher jusqu'à ce que la fenêtre de comptage total **r-118 in** s'affiche.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
6.0000	2	r-118 in


2) Utilisez les touches numériques avec  pour saisir la nouvelle capacité, appuyez sur la

touche  pour effacer les valeurs saisies indiquées.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
3.0000	2	r-118 in


3) Appuyez sur la touche  pour passer au réglage de la division. Utilisez les touches numériques pour entrer la nouvelle division.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
3.0000	1	r-118 in

4) Appuyez sur la touche  pour passer au réglage de la capacité maximale et de la division de la plate-forme à distance.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
15.00	1	r-Sub

5) Répétez les étapes 2-3 pour terminer les réglages.

6) Appuyez sur la touche  pour enregistrer les réglages et revenir au mode de pesage.


7) Appuyez sur la touche  pour changer son unité : kg, lb, g.

7-5 Calibrage


 = plate-forme distante

 = échelle principale

Note :


- Veuillez d'abord calibrer la balance principale.
- Les étapes d'étalonnage de la balance principale et de la plate-forme à distance sont les mêmes. Appuyez sur la touche  pour basculer l'étalonnage de la balance principale ou de la plate-forme à distance avant l'étalonnage du point zéro.
- Vous ne pouvez effectuer l'étalonnage de la plate-forme à distance qu'après avoir défini la capacité maximale et la division de la plate-forme à distance.


Prenons l'exemple de JCAII-6K.

1. Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée tout en mettant la balance en marche.

Ne pas relâcher  jusqu'à ce que  s'affiche dans la fenêtre Unit Weight.


WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
00000	CAL-0	0000

3. Sans charge sur le plateau de pesée, appuyez sur la touche  pour démarrer le


calibrage du point zéro et attendez jusqu'à ce que la fenêtre Unit Weight s'affiche. 

Entrez la première valeur de poids de calibrage par la touche numérique (modèle 6K, 1/3 de la charge complète est 2kg). Puis mettez les poids correspondants.


WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
2000	CAL-1	0000

3... Appuyez sur la touche  et attendez que la fenêtre Poids unitaire s'affiche. **CAL-2** Puis mettez les poids correspondants.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
4.000	CAL-2	11A in

4. Appuyez sur la touche  et attendez que la fenêtre Poids unitaire s'affiche. **CAL-3** Puis mettez les poids correspondants.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
6.000	CAL-3	11A in


5. Appuyez sur la touche  et attendez jusqu'à ce que s'affiche dans la fenêtre Total Count.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
6.000	CAL-3	PASS

6. Appuyez sur la touche pour  enregistrer les paramètres et revenir au mode de pesage.




7-6 Régler le gain AD de la plate-forme distante

1. En mode de pesage normal, appuyez sur  pendant 3 secondes pour entrer dans le réglage du paramètre de base.







2. Appuyez  pendant 3 secondes pour accéder au réglage des paramètres avancés.

3. Appuyez sur la touche ou   pour sélectionner le paramètre A-07

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
A-07	Ad	32

4. Appuyez sur ou   pour sélectionner le gain AD. (Options : 1/2/4/8/16/32/64)
5. Appuyez sur  pour enregistrer et revenir au mode de pesage normal.

7-7 Commutation entre la balance principale et la plate-forme à distance

1. Appuyez sur cette touche  pour basculer entre le mode balance principale et le mode canal secondaire (plate-forme à distance).
2. Le clignotement dans  la fenêtre du poids.
3. Lorsque  le clignotement disparaît, cela signifie que vous êtes en mode sous-canal (plate-forme à distance). Maintenant, la plate-forme à distance peut être utilisée
4. Pour revenir au mode de la balance principale, appuyez simplement sur , et  clignotera dans la fenêtre de poids.
5. Lorsque le clignotement  disparaît, cela signifie que la balance est revenue en mode de balance principale.

8. Opération

8-1 Point zéro



Appuyez sur  si vous ne voyez pas "  " mais que le symbole "  " apparaît.

8-2 Tare et tare prédéfinie

8-2-1 Tare

1. En mode de pesage, placez un récipient pesant (par exemple 0,100 kg) sur le plateau.





2. Appuyez sur la touche  pour terminer l'opération de tare. Le  symbole apparaît

avec le symbole pointant vers  "NET".


WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
0.000 ^{kg}	0 ^g	0


3. Placez la charge sur le conteneur. L'écran affiché est le poids net. Appuyez sur la touche

 pour voir le poids brut.


4. Pour effacer la tare, avec un bac vide, appuyez sur la touche .


8-2-2 Présélection de la tare

1. Entrez la valeur de la tare à l'aide de la touche numérique et de la touche , et

appuyez sur  pour changer d'unité (g / kg). (La balance émet un bip si la valeur de la tare est supérieure à la capacité totale).



2. Appuyez sur la touche . Le  symbole apparaît avec un symbole pointant sur  "NET" et un autre  pointant sur "PRESET TARE".

3. Placez la charge sur le conteneur. L'écran affiché est le poids net. Appuyez sur la touche  pour voir le poids brut.


4. Pour effacer la tare, avec un bac vide, appuyez sur la touche .

8-2-3 Auto-tare

Définir la limite supérieure de la valeur de la tare

1. Appuyez sur  en mode de pesage normal.  apparaît dans la fenêtre de comptage total.





(Si ce n'est pas le cas, appuyez sur )

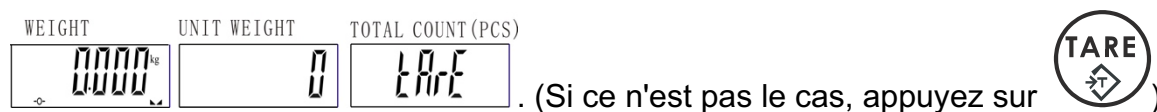
- Utilisez la touche numérique pour entrer la valeur de la limite supérieure. Par exemple, 0,1 kg.



- Appuyez sur  pour enregistrer et revenir.

Définir la limite inférieure de la valeur de la tare

- Appuyez sur  en mode de pesage normal.  apparaît dans la fenêtre de comptage total.









- Utiliser la touche numérique pour entrer la valeur de la limite inférieure. Par exemple, 0,1 kg.



- Appuyez sur  pour enregistrer et revenir.

Activer/désactiver la fonction Auto-tare


- En mode de pesage normal, appuyez sur  ou .  apparaît dans la fenêtre de comptage total. (Si ce n'est pas le cas, appuyez sur ).

- Si vous voulez activer la fonction d'auto-tare, appuyez sur .
Si vous voulez désactiver la fonction d'auto-tare, appuyez sur .

Remarque : l'unité de la pesée normale et celle du réglage de la tare sont identiques.

8-3 Méthode de comptage

8-3-1 Saisie d'une valeur unitaire connue

- Utilisez la touche numérique pour entrer la valeur du poids unitaire (par exemple 1,2g), puis appuyez sur la touche .



2. Posez l'article sur le plateau, et la balance commence à compter.

Remarque : le symbole "▼" pointe sur "UW" lorsque le poids unitaire saisi est inférieur aux 4/5 de la division de l'échelle. Le poids unitaire est trop faible pour garantir des calculs de quantité précis.

8-3-2 Comptage des échantillons

Remarque : Effectuez la tare ou le point zéro avant d'effectuer les étapes suivantes.


1. Mettez les échantillons sur le plateau de pesée et entrez la quantité avec la touche numérique.



2. Appuyez sur la touche . Le poids unitaire est calculé



3. Retirez les échantillons et mettez les articles, la balance commence à compter.

Note : Le symbole ▼ apparaît en pointant sur "  " dans la fenêtre Unit Weight lorsque la quantité d'échantillon est inférieure à 10 pièces.









8-3-3 ACAI

L'amélioration de la précision du comptage automatique (ACAI) permet d'obtenir un comptage plus précis en augmentant le poids de référence sans avoir à compter des pièces supplémentaires. Un poids de référence plus élevé est important lorsqu'il y a un risque de poids de pièces incohérents ou si le poids de référence est proche du minimum. ACAI utilise un poids unitaire moyen initial pour compter le poids supplémentaire qui est placé sur la balance. Après quelques secondes, la balance émet un signal sonore lorsqu'un nouveau poids de référence plus élevé est utilisé pour recalculer le poids unitaire moyen. Le processus peut être répété tant que le poids supplémentaire est inférieur au poids de référence précédent. Une fois la limite dépassée, l'ACAI est désactivé.

Note :




- Si vous réglez le paramètre de moyenne (P4) sur OFF, cela signifie que la balance fera l'ACAI dans toutes les situations.
- Si vous réglez le paramètre de moyenne sur 15, la balance ne fonctionnera pas s'il y a un manque d'objet ou plus de $\pm 15\%$ du poids de l'unité.
- Que cela fonctionne ou non, cela dépend de la tolérance de l'objet au poids.


8-3-4 Fonction de recette simple

1. Maintenez la touche  pendant 3 secondes en mode de pesage normal, puis appuyez sur  pour régler le paramètre d'avance. Appuyez sur la touche  ou  pour sélectionner le paramètre A-10, et appuyez sur  ou  pour activer ou désactiver cette fonction.
2. Appuyez sur  pour enregistrer le réglage et revenir au mode de pesage normal.
3. Activez la fonction de recette simple, et appuyez sur  après avoir placé l'article sur le plateau de pesée, puis la balance se tarera automatiquement en gardant l'article. Répétez la même opération jusqu'à obtenir tout le matériel nécessaire pour une recette.
4. Appuyez sur MR pour vérifier tous les éléments d'accumulation.
5. Dégagez le plateau de pesée et appuyez sur TARE pour poursuivre la pesée d'une deuxième recette.

8-4 Accumulation

8-4-1 Choisir le mode d'accumulation

1. Pressez  sans charge sur le plateau.
2. Appuyez sur  ou  pour choisir le mode d'accumulation

 = Manuel

 = Auto-accumulation lorsque le symbole  apparaît

P.ECE Auto-accumulation lorsque la quantité se situe entre les limites HI et LO.

UE, GH = Auto-accumulation lorsque le poids se situe entre les limites HI - LO

3. Appuyez sur  pour enregistrer et revenir.


8-4-2 Définir le compte maximum d'accumulation

Le nombre maximum d'accumulation est de 99. Vous pouvez modifier le nombre maximum d'accumulation comme suit :


Par exemple, si vous voulez changer le numéro d'accumulation à 9

1. Appuyez sur  et l'affichage du poids unitaire clignote.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
0.0000 kg	9	0






2. Appuyez sur  pour sauvegarder et revenir. Et maintenant, vous pouvez accumuler jusqu'à 9 fois seulement.

Remarque : vous pouvez revenir à l'accumulation maximale de 99 fois en répétant les étapes ci-dessus.


Il émet un signal sonore pendant 3 secondes lorsque le compte est accumulé au maximum (par exemple, accumulation maximale = 9) et que le voyant  clignote.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
2.0000 kg	TARE-09	0


Dans cette condition, vous avez les options suivantes :

- Appuyez sur , il imprimera chaque ensemble et le total,  est toujours clignotant. (C'est uniquement pour l'imprimante normale SH-24, l'imprimante d'étiquettes ne peut pas le faire).
- Appuyez sur  pour revenir au mode de pesage normal et continuer à accumuler (mais si vous essayez d'accumuler un autre ensemble, il semblera se  réchauffer).
- Appuyez deux fois  sur cette touche pour supprimer toutes les accumulations,

8-4-3 Accumulation manuelle


1. Posez l'article sur le plateau. Appuyez sur la touche . Le symbole "ACC 1" clignote dans la fenêtre Pondération unitaire. Il s'agit de la première accumulation.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
0.300 _{kg}	ACC 1 ^s	300







2. Le symbole ▼ apparaît en pointant sur le "  " après le clignotement.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
0.300 _{kg}	10000 ^s	300

3. Répétez l'étape 1.

4. appuyez sur  pour revenir au mode de pesage normal.

8-4-4 Affichage de l'accumulation

1. Appuyez sur  pour voir la dernière valeur d'accumulation.
2. Appuyez  une fois de plus pour voir la valeur totale des accumulations.
3. Après les deux étapes ci-dessus, appuyez à nouveau sur la touche , ce qui affichera toutes les valeurs d'accumulation une par une.
4. Sautez 2-3 étapes et appuyez sur n'importe quelle touche numérique pour voir une certaine accumulation. Par exemple, si vous voulez voir le cumul 12th, appuyez sur la touche  .
5. Appuyez sur  pour revenir au mode de pesage normal.


8-4-5 Impression pendant l'affichage de l'accumulation

Remarque : uniquement pour le SH-24
Imprimer une certaine accumulation

Entrez dans l'affichage d'une certaine accumulation, appuyez sur





Imprimer l'accumulation totale




Entrez dans l'affichage de l'accumulation totale, appuyez sur 
Le poids sur la balance imprimera chaque série et le total.
Pas de poids sur la balance, le total est imprimé.

8-4-6 Supprimer l'accumulation


Supprimer une certaine accumulation

1. Entrez un certain affichage d'accumulation, appuyez sur  pour supprimer.
2. Appuyez sur  pour revenir au mode de pesage normal.

Supprimer l'accumulation totale

1. Entrez dans l'affichage de l'accumulation totale, appuyez sur  pour effacer.
2. Appuyez à  nouveau sur pour supprimer et revenir au mode de pesage normal. Si vous ne voulez pas effacer, appuyez sur  pour revenir au mode de pesage normal.

8-5 Imprimer

Placez la charge sur le plateau et appuyez sur la touche  pour imprimer. (Note : le poids doit être supérieur à 20e)

8-5-1 Définir un formulaire d'impression

EZ/BP/GP : 0~99 formulaires (l'imprimante doit être initialisée au préalable) ; SH-24 : 0~15 formulaires.


1. Appuyez sur la touche  sans charge sur la casserole.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
0.0000g	0g	Prt-00


2. Entrez le numéro du formulaire à l'aide de la touche numérique. Par exemple, si vous voulez

choisir le formulaire 9th, appuyez sur  .

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
0.0000g	0g	Prt-09

3. Appuyez sur la touche  pour terminer et revenir au mode de pesage.

Échantillons de formulaires d'impression BP/ EZ /GP (10 formulaires prédéfinis, 100 formulaires au maximum)

Prt-00 2002/07/11 10:10:20 N.W.: 0.379 kg U.W.: 3.7930 g Total: 100 PCS	Prt-05 NW: 0.379 kg U.W:3.7930 g 100 PCS 2002/07/11 12:07:41 rate <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
Prt-01 2002/07/11 10:10:20 1.000 kg ABC COMPANY 0981-123456	Prt-06 NW: 0.379 kg U.W:3.7930 g 100 PCS 2002/07/11 12:07:41
Prt-02 2002/07/11 10:10:20 1.000 kg  1 0 0 0 1 2	Prt-07 NW: 0.379 kg U.W:3.7930 g 100 PCS 2002/07/11 12:07:41
Prt-03 2002/07/11 10:10:20 N.W: 1.000 kg T.W.: 0.095 kg # 2	Prt-08 2002/07/11 10:10:20 #1 0.379 kg 100 PCS U.W:3.7930 g
Prt-04 2002/07/11 10:10:20 1.000 kg	Prt-09 2002/07/11 10:10:20 N.W.: 0.379 kg T.W.: 0.095 kg U.W.: 0.095 kg Total: 100PCS

Note :

- (1) Veuillez contacter votre fournisseur/détaillant pour obtenir des formulaires d'impression EZ /BP/GP supplémentaires.
- (2) Les formulaires d'impression sont installés dans les imprimantes via un PC. Veuillez nous envoyer un courriel et nous fabriquerons le formulaire d'impression demandé pour vous.
(Note : pour le Prt-02, nous suggérons d'utiliser une grande étiquette avec une largeur de 100mm car le code barre est plus long).

Exemples de formulaires imprimés SH-24


**Prt08-15 formulaires
d'impression
avec un poids unitaire**

**Prt08-15 formulaires d'impression
avec poids de tare**

Prt-00	0.379kg 3.7930g 100PCS
Prt-01	2002/01/01 00:09:23 0.379kg 3.7930g 100PCS
Prt-02	ABC COMPANY 0918-123456 0.379kg 3.7930g 100PCS
Prt-03	2002/01/01 00:09:23 ABC COMPANY 0918-123456 0.379kg 3.7930g 100PCS
Prt-04	#1 0.379kg 3.7930g 100PCS
Prt-05	2002/01/01 00:09:23 #1 0.379kg 3.7930g 100PCS
Prt-06	ABC COMPANY 0918-123456 #1 0.379kg 3.7930g 100PCS
Prt-07	2002/01/01 00:09:23 ABC COMPANY 0918-123456 #1 0.379kg 3.7930g 100PCS


Prt-08	N.W: 0.379 kg U.W: 3.7930 g TOTAL: 100 PCS
Prt-09	2002/01/01 00:09:23 N.W: 0.379 kg U.W: 3.7930 g TOTAL: 100 PCS
Prt-10	ABC COMPANY 0918-123456 N.W: 0.379 kg U.W: 3.7930 g TOTAL: 100 PCS
Prt-11	2002/01/01 00:09:23 ABC COMPANY 0918-123456 N.W: 0.379 kg U.W: 3.7930 g TOTAL: 100 PCS
Prt-12	#1 N.W: 0.379 kg U.W: 3.7930 g TOTAL: 100 PCS
Prt-13	2002/01/01 00:09:23 #1 N.W: 0.379 kg U.W: 3.7930 g TOTAL: 100 PCS
Prt-14	ABC COMPANY 0918-123456 #1 N.W: 0.379 kg U.W: 3.7930 g TOTAL: 100 PCS
Prt-15	2002/01/01 00:09:23 ABC COMPANY 0918-123456 #1 N.W: 0.379 kg U.W: 3.7930 g TOTAL: 100 PCS

Prt-08	N.W: 0.379 kg T.W: 0.100 kg G.W: 0.479 kg
Prt-09	2002/01/01 00:09:23 N.W: 0.379 kg T.W: 0.100 kg G.W: 0.479 kg
Prt-10	ABC COMPANY 0918-123456 N.W: 0.379 kg T.W: 0.100 kg G.W: 0.479 kg
Prt-11	2002/01/01 00:09:23 ABC COMPANY 0918-123456 N.W: 0.379 kg T.W: 0.100 kg G.W: 0.479 kg
Prt-12	#1 N.W: 0.379 kg T.W: 0.100 kg G.W: 0.479 kg
Prt-13	2002/01/01 00:09:23 #1 N.W: 0.379 kg T.W: 0.100 kg G.W: 0.479 kg
Prt-14	ABC COMPANY 0918-123456 #1 N.W: 0.379 kg T.W: 0.100 kg G.W: 0.479 kg
Prt-15	2002/01/01 00:09:23 ABC COMPANY 0918-123456 #1 N.W: 0.379 kg T.W: 0.100 kg G.W: 0.479 kg

Lorsqu'ils apparaissent sous **AL**
L03
l'affichage de l'accumulation,
appuyez sur .l'impression
sera la suivante.

2002/01/01
00:09:23
ABC COMPANY
0918-123456
1) 0.100 kg 10 PCS
2) 0.100 kg 10 PCS
3) 0.100 kg 10 PCS

0.300 kg 30 PCS
U.W.=10.000 g

Note : (1) Si vous souhaitez que le SH-24 puisse imprimer la date et l'heure, la balance a besoin d'un module optionnel RS-232+RTC.
 (2) Si vous avez une imprimante que vous pensez compatible avec le SH-24, il suffit de connecter la balance et l'imprimante et n'oubliez pas de choisir le modèle d'impression  (même si ce n'est pas le SH-24). Choisissez un des formats d'impression de Prt-00 à Prt-15 et si l'impression est correcte, cela signifie que l'imprimante est compatible avec le SH-24.


8-5-2 Définir le mode d'impression



1. appuyez sur la touche  sans charge sur la casserole.

2. appuyer sur la touche  . L'affichage est le suivant


WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
		

3. Appuyez sur la touche ou   pour choisir le mode d'impression

 = Manuel


 = Imprimer après apparaît 

 = Imprimer lorsque la quantité est correcte (avec fonction de contrôle)


 = Imprimer quand le poids est correct (avec fonction de contrôle)



 = Imprimer en continu

 = Pas d'action


4. Appuyez sur la touche  pour terminer et revenir au mode de pesage.

8-5-3 Sélectionner le modèle d'imprimante

1. En mode de pesage normal, maintenez la pression pendant  environ trois secondes pour accéder au réglage des paramètres.

2. Appuyer sur  ou  pour passer d'un paramètre à l'autre et sélectionner P-05

3. Appuyez sur  ou  pour choisir le modèle d'imprimante

 = Sortie imprimante BP (collage automatique), taille du papier : 5cm*3cm

ZEbra Sortie imprimante ZEBRA (collage automatique), taille du papier : 5cm*3cm

SH = Sortie imprimante SH-24 (dot-matrix)

EZ = Sortie imprimante EZ (collage automatique), taille du papier : 5cm*3cm

normal = Imprimante compatible normale

LED = Affichage LED

LP = Étiquette autocollante


8-6 Numéro de série

8-6-1 Définir le mode de numéro de série

Note : Le poids doit être inférieur à 20e et il n'y a pas de données d'accumulation.

1. En mode de pesage normal, appuyez sur . Il s'affichera comme

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
00000g	500.1	52861

(sinon, appuyez sur) . La balance affichera les données d'accumulation, s'il y a un enregistrement d'accréditation. Effacez d'abord les données d'accumulation, puis réglez la fonction de numéro de série.

3. Appuyez sur  ou  pour choisir le mode de numéro de série

ARR = Pas d'action

52861 = Le numéro de série plus 1 lorsque le symbole  apparaît.

P.ECE = Le numéro de série plus 1 lorsque la quantité est comprise entre les limites HI-LO.

WEI GH = Le numéro de série plus 1 lorsque le poids est compris entre les limites HI-LO.

4. Appuyez sur  pour enregistrer et revenir.

8-6-2 Définir le numéro de série maximum

Le numéro de série maximal est de 9999, mais vous pouvez le modifier comme indiqué ci-dessous.

Par exemple : si vous voulez changer le numéro de série maximum à 9, faites comme suit.

1. Appuyez sur  et l'affichage du poids unitaire clignote.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
0000g	9	0

2. Appuyez sur  pour enregistrer et revenir.

Remarque : Lorsque le numéro de série atteint le maximum, l'affichage du poids unitaire clignote et émet un bip pendant 3 secondes, puis revient au mode de pesage normal.

Et parce qu'il a atteint le numéro de série maximum, il sera remis à 1 lorsque le numéro de série augmentera de 1.

8-6-3 Modifier le numéro de série actuel

Par exemple, si vous voulez changer le numéro de série en 9, procédez comme suit.

1. Appuyez sur  et l'affichage du poids unitaire clignote.



WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
0000g	9	0

2. Appuyez sur  pour enregistrer et revenir.

Remarque : le numéro de série commence par 9.

8-7 Contrôle de la quantité

8-7-1 Définir la limite haute de la quantité

1. Appuyez sur  en mode de pesage normal. La dernière valeur limite haute de la quantité clignote dans la fenêtre de comptage total tandis que la flèche est dirigée vers **HI**. (Si la valeur dans la fenêtre Total Count ne clignote pas, appuyez sur ).



Par exemple, 111 pièces.

WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
00000 kg	0	111

2. Utilisez la touche numérique pour saisir la limite supérieure de la quantité souhaitée.

3. Appuyez sur  pour enregistrer et revenir.

8-7-2 Définir la limite basse de la quantité

1. Appuyez sur  en mode de pesage normal. La dernière valeur limite basse de la quantité clignote dans la fenêtre Total Count tandis que la flèche est dirigée vers **LO**. (Si la valeur dans la fenêtre Total Count ne clignote pas, appuyez sur ).




Par exemple, 111 pièces.


WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
00000 kg	0	111


2. Utilisez la touche numérique pour saisir la limite inférieure de la quantité souhaitée.

3. Appuyez sur  pour enregistrer et revenir.

8-7-3 Activer / désactiver la fonction de contrôle de la quantité

1. En mode de pesage normal, appuyez sur  ou . L'affichage dans la fenêtre de comptage total clignote. (Si la valeur dans la fenêtre Total Count ne clignote pas, appuyez sur ).

2. Si vous voulez activer la fonction, appuyez sur .

Si vous voulez désactiver la fonction, appuyez sur .



Remarque : lorsque la fonction de vérification **HI & LO** est activée, une flèche pointe entre

PERSET TARE et NET.



8-8 Contrôle du poids

8-8-1 Régler la limite supérieure de poids



- Appuyez sur  en mode de pesage normal. L'affichage du poids clignote dans la fenêtre Weight tandis que la flèche pointe vers **HI** dans la fenêtre Total Count. (Si la valeur dans la fenêtre Weight ne clignote pas, appuyez sur ).


Par exemple, 2 kg. 

- Utilisez la touche numérique pour entrer la limite supérieure de poids que vous souhaitez.

- Appuyez sur  pour enregistrer et revenir.

8-8-2 Régler la limite basse de poids




- Appuyez sur  en mode de pesage normal. L'affichage du poids clignote dans la fenêtre Weight tandis que la flèche est dirigée vers **LO** dans la fenêtre Total Count. (Si la valeur dans la fenêtre Weight ne clignote pas, appuyez sur ).


Par exemple, 2 kg. 


- Utilisez la touche numérique pour entrer la limite inférieure du poids que vous souhaitez.

- Appuyez sur  pour enregistrer et revenir.

8-8-3 Activer / désactiver la fonction de contrôle du poids.

1. En mode de pesage normal, appuyez sur  ou . L'affichage dans la fenêtre de poids clignote. (Si la valeur dans la fenêtre Poids ne clignote pas, appuyez sur ).

2. Si vous voulez activer la fonction, appuyez sur .

Si vous voulez désactiver la fonction, appuyez sur .

Remarque : lorsque la fonction de vérification **HI & LO** est activée, une flèche pointe entre

PERSET TARE et **NET**.





WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
		




8-9 ID du poids de l'unité

Note : possibilité d'économiser jusqu'à 50 ID



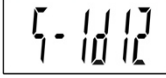
8-9-1 Méthode d'identification de l'épargne 1

Par exemple, enregistrez 1,23 g dans l'ID 12.

1. Appuyez sur     en mode de pesage normal et le poids unitaire clignote.

2. Appuyez sur  et entrez le numéro d'accumulation  . La fenêtre de comptage

total clignote.




WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
		

3. Appuyez sur  pour enregistrer

8-9-2 Méthode de sauvegarde de l'ID 2

. Par exemple, il existe déjà un poids unitaire de 1,23 g et il est enregistré dans l'ID 12.



1. Appuyez sur  et entrez le numéro d'accumulation   et la fenêtre de comptage



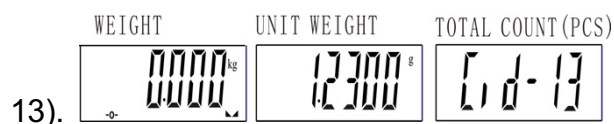
3. Appuyez sur  pour enregistrer.


8-9-3 Appeler l'ID

Remarque : si l'affichage du poids unitaire n'indique pas 0, veuillez d'abord appuyer sur la touche .



1. en mode de pesage normal, appuyez sur 
2. Utilisez la touche numérique pour entrer un certain ID. (par exemple,   pour appeler l'ID




3. Appuyez sur  pour confirmer et la balance est prête à compter.

8-10 Label


Définissez votre propre étiquette





Remarque : L'étiquette peut enregistrer jusqu'à 32 caractères.

1. Continuez d'appuyer  jusqu'à ce que vous voyiez l'affichage comme indiqué.




La flèche "►" pointant sur **HI** signifie que les 16 premiers caractères peuvent être modifiés.

2. Continuez à appuyer et à relâcher . L'écran affiche **2, A, b, L** dans l'ordre. Choisissez **A** par exemple.

3. Appuyez sur  ou ne faites rien pendant un moment pour éditer le caractère suivant. Appuyez sur  pour vous déplacer vers la gauche et vers  la droite. Appuyez sur  pour effacer.

4. Répétez les étapes 2-3 pour compléter les 16 premiers caractères.

5. Appuyez sur  pour compléter les 16 caractères suivants. L'affichage est le suivant


WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
		

La flèche "►" pointant sur **LO** signifie que les 16 derniers caractères peuvent être édités.


6. Effectuez les étapes 2 à 4



7. Appuyez sur  pour enregistrer et revenir au mode de pesage normal.

8-11 Réglage de l'heure

1. Appuyez et maintenez la pression en mode de pesage normal. 






WEIGHT	UNIT WEIGHT	TOTAL COUNT (PCS)
		

2. Appuyez sur  pour entrer dans le mode de réglage.

3. Appuyez sur  pour vous déplacer vers la gauche et  vers la droite. Utilisez la touche numérique pour saisir le réglage.

4. Appuyez sur  pour enregistrer et revenir.

8-12 Message d'erreur

Message d'erreur	Raisons	Solutions
<i>E noEE</i>	Le CPU ne peut pas lire l'EEPROM	Retour au fabricant
<i>E CALF</i>	Impossible de lire la gamme d'étalonnage à 3 points	Faites l'étalonnage en 3 points
<i>PH</i>	Le point zéro est trop élevé	Assurez-vous que le plateau est vide lorsque vous mettez la balance en marche ou effectuez l'étalonnage en 3 points.
<i>PLo</i>	Les points zéro sont trop bas	Assurez-vous que le plateau est sur la balance ou effectuez l'étalonnage en 3 points.
<i>E UnSt</i>	Point zéro instable	(1) Assurez-vous qu'il n'y a pas de vents ou de vibrations. (2) Modifiez le paramètre de stabilité /vibration en conséquence.
<i>CLF-b</i>	La batterie du RTC est trop faible	Remplacez une nouvelle batterie ou appuyez sur pour  abandonner.
<i>- - - - -</i>	Surcharge (le poids de la casserole est supérieur à +9e de la capacité maximale).	Enlevez les objets surchargés.
<i>over</i>	La valeur dans la fenêtre Poids total ou Comptage total dépasse la plage d'affichage	(1) Appuyer deux fois  sur la touche pour effacer toute l'accumulation ou appuyer sur la touche pour  retour au mode de pesage normal . (2) Changer un autre poids unitaire plus important
<i>ou- 15</i>	La dernière accumulation est supérieure à l'accumulation préréglée autorisée.	Appuyez deux fois  sur la touche pour effacer toutes les  accumulation ou appuyer sur la touche pour revenir au mode de pesage normal .

8-13 Problème et solution

L'imprimante ne peut pas imprimer

- Vérifiez que le paramètre P-05 est correctement réglé.
- Assurez-vous que les paramètres P-06 et P-07 correspondent à l'imprimante.
- Si EZ ou BP sont utilisés, ils devraient avoir téléchargé le format de l'imprimante auparavant.

Les contrôles HI et LO ne fonctionnent pas

- Assurez-vous que la fonction est activée.
- La valeur de LO est supérieure à celle de HI.


Pas de son dans la fonction de vérification HI & LO

Vérifiez que le paramètre P-03 est correctement réglé.

Remise à zéro de l'heure à chaque fois que la balance est mise en marche.

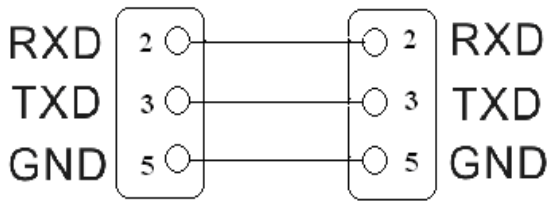
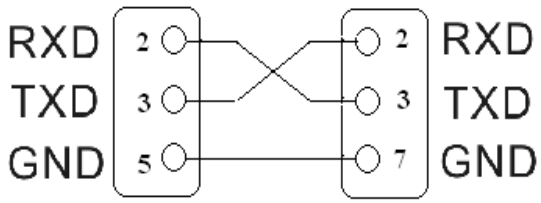
Connecter un RTC optionnel

Comment vérifier la compatibilité de l'imprimante avec la balance ?

- Sous le paramètre P-05, sélectionnez l'imprimante "normale".
- Vérifiez que le débit en bauds (P-06) et les données (P-07) sont compatibles avec l'imprimante. Si ce n'est pas le cas, veuillez modifier les paramètres en conséquence.
- En mode de pesage normal, appuyez sur  pour imprimer. Si l'imprimante est capable d'imprimer, cela signifie que cette imprimante peut remplacer l'imprimante SH-24.

9. Option

Échelle d'impression

Mise à l'échelle vers l'imprimante BP545D(TDP)	Échelle pour l'imprimante SH-24 (TP) .
<p>SCALE BP545D</p>  <p>RXD 2 RXD 2 TXD 3 TXD 3 GND 5 GND 5</p> <p>DSUB9 DSUB9</p> <p>Câble de connexion RS-232 universel 9 broches</p>	<p>SCALE SH-24</p>  <p>RXD 2 RXD 2 TXD 3 TXD 3 GND 5 GND 7</p> <p>DSUB9 DSUB25</p>

(mâle) vers 9 broches (mâle).	Câble de connexion RS-232 universel 9 broches (mâle) vers 25 broches (mâle).
Mise à l'échelle vers l'imprimante ZEBRA	Échelle pour l'imprimante EZ
<p>SCALE ZEBRA</p> <p>DSUB9 DSUB9</p> <p>Câble de connexion RS-232 universel 9 broches (mâle) vers 9 broches (mâle).</p>	<p>SCALE EZ1100</p> <p>DSUB9 DSUB9</p> <p>Câble de connexion RS-232 universel 9 broches (mâle) vers 9 broches (mâle).</p>

Échelle vers le PC

1. Connectez la balance et l'ordinateur à l'aide du câble RS232 comme sur l'image suivante.
2. Veuillez régler le mode d'impression

= Manuel

= Imprimer après apparaît

= Imprimer lorsque la quantité est correcte (avec f

= Imprimer quand le poids est correct (avec fonctio

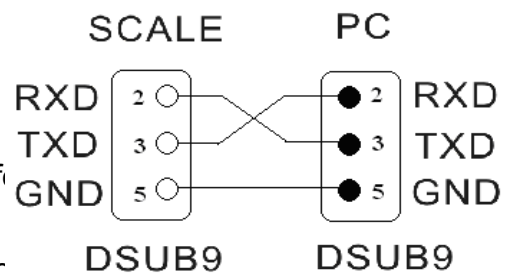
= Imprimer en continu

= Pas d'action

3. Préparez le programme de réception sur votre ordinateur.

Câble de connexion RS232 9 femelle ~9mâle couramment utilisé. La broche 2 et la broche 3 doivent être échangées.

Remarque : Les points creux représentent les connecteurs mâles et les points noirs les connecteurs femelles.



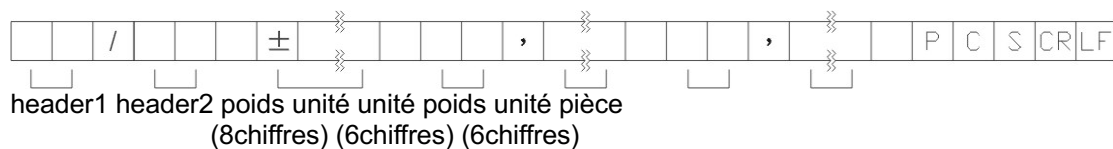
Protocole de données

- **Données de sortie lorsque le mode d'impression est défini comme continu**

Cas1 : Pas de poids unitaire sur la balance

en-tête1	en-tête2	unité de poids (8digits)	CR/LF
----------	----------	--------------------------	-------

Cas2 : avec un poids unitaire sur la balance



```
( header1 : ST=STABLE US=UNSTABLE ) ( header2 : NT=NET GS=GROSS )
```

exemples pour le Cas1 :

$$ST/NT_{\square} + \square 12.350 \square \text{kg}$$

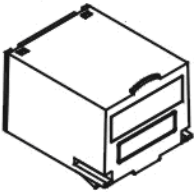


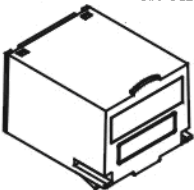






US/GS+30.000lb

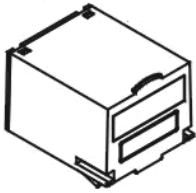

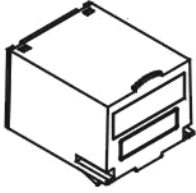

exemples pour le cas2 :

ST /NT □+□10.000□kg,1.0000□□g, □10000□□PCS

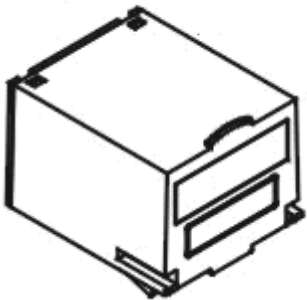




US/GS+30.000 l b,0.0010 l b, 30000 PCS








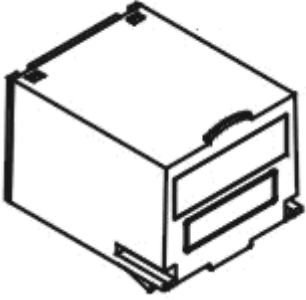
Un seul dispositif optionnel est utilisé

	Option	application	Remarque
AP1	Two rs232 port+Relay 	 BP	Peut imprimer le code-barres 
AP2	Two rs232 port+Relay 	 Zebra	2009-05-27 14 : 46 : 38 P.T.A. : 1.000kg U.W. : 0.5g Total : 400PCS
AP3	Two rs232 port+Relay 	 EZ (godex)	
AP4	Two rs232 port+Relay + 	 SH-24	Peut imprimer les données d'accumulation 2002/01/01 00:09:23 ABC COMPANY 0918-123456 1) 0.100 kg 10 PCS 2) 0.100 kg 10 PCS 3) 0.100 kg 10 PCS ----- 0.300 kg 30 PCS U.W.=10.000 g

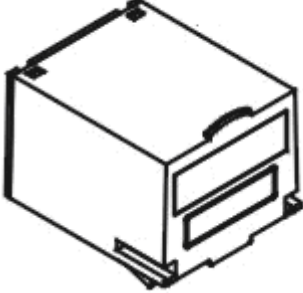






AP5	<div>  <div>Two rs232 port+Relay</div> <div>+</div>  <div>→ Seules les données de pesage peuvent être affichées sur l'écran LED.</div> </div> <div>Affichage LED</div>
AP6	<div>  <div>Two rs232 port+Relay</div> <div>+</div>  <div>→ La tour lumineuse peut indiquer → trois situations différentes</div> </div> <div>Tour lumineuse à LED</div>

Deux dispositifs facultatifs sont utilisés

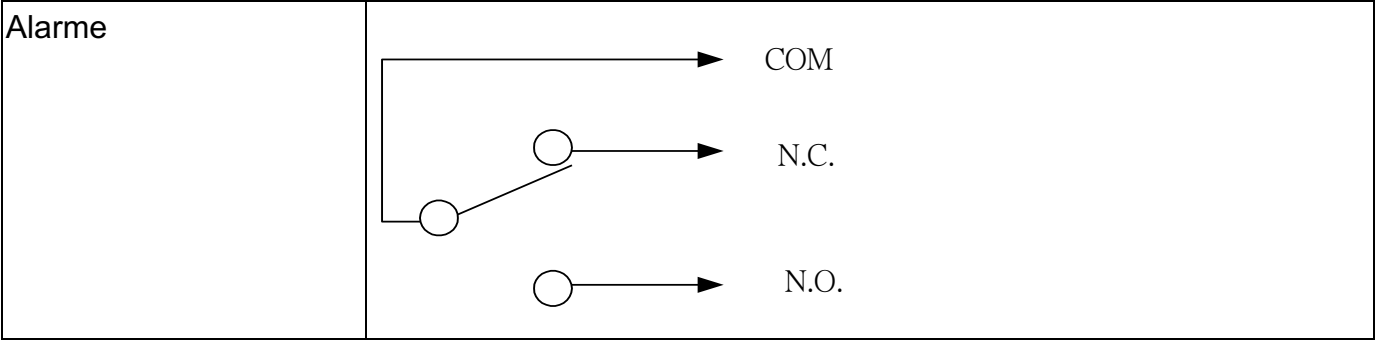
	Option	Application
AP1	<div>  <div>Two rs232 port+Relay</div> </div>	<div>  <div>BP/ Ou</div> </div> <div>→</div> <div>  <div>ZEBRA/ Ou</div> </div> <div>  <div>GODEX/ Ou</div> </div> <div>  <div>Affichage LED</div> </div>

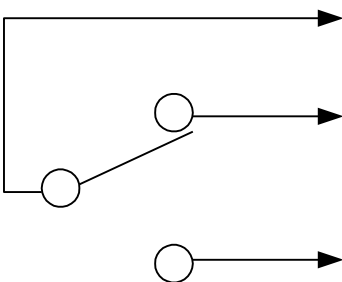
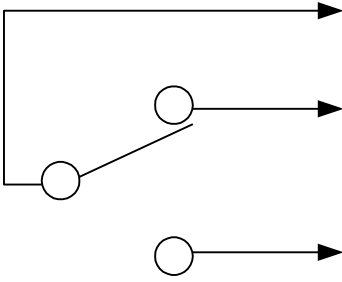
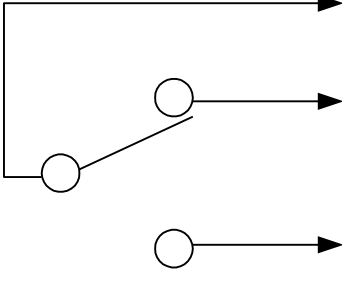
	 <p>Tour lumineuse LED/ Ou</p>  <p>PC</p>
AP2	 <p>BP/ Ou</p>  <p>ZEBRA/ Ou</p>  <p>GODEX/ Ou</p>  <p>PC</p>  <p>Two rs232 port+Relay</p> 

Trois dispositifs facultatifs sont utilisés

	Option	Application
AP1	<p>Two rs232 port+Relay</p> 	<div>  <p>BP/ Ou</p> </div> <div>  <p>Affichage LED</p> </div> <div> <p>Et</p>  <p>Tour lumineuse à LED</p> </div> <div>  <p>ZEBRA/ Ou</p> </div> <div>  <p>GODEX/ Ou</p> </div> <div>  <p>PC</p> </div>

10. Diagramme du module de relais
 SORTIE RELAIS :



HI	
OK	
LO	

SPÉCIFICATION DES CONTACTS DE RELAIS
 1A/24VDC , 0.5A/125VAC , 0.25A/250VDC



Gram Precision S.L.

Travesía Industrial, 11 · 08907 Hospitalet de Llobregat · Barcelona (Spain)

Tel. +34 902 208 000 · +34 93 300 33 32

Fax +34 93 300 66 98

comercial@gram.es

www.gram-group.com