

Série FS-i

Manuel utilisateur

Balance de contrôle

FS-6*Ki*

FS-15*Ki*

FS-30*Ki*

A propos de ce manuel et des marquages

Tous les messages de sécurité sont identifiés par : "AVERTISSEMENT" ou "ATTENTION", selon la norme ANSI Z535.4 (American National Standard Institute: Product Safety Signs and Labels). La signification est la suivante:

 AVERTISSEMENT	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
 ATTENTION	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages ou blessures mineures.



Cette marque indique une situation dangereuse.

Remarque Ce manuel peut être modifié sans avis préalable en vue de l'amélioration du produit. Il est interdit de photocopier, reproduire ou traduire dans d'autres langues ce manuel sans le consentement écrit de A&D Company.

Les caractéristiques techniques du produit sont susceptibles d'être changées sans aucune obligation de la part de l'entreprise.

Copyright©2008 A&D Company, Limited

Table des matières

1. CONFORMITE	2
2. INTRODUCTION	3
3. DEBALLAGE DE LA BALANCE	3
4. PRECAUTIONS	4
4-1. Précautions pour l'installation.....	4
4-2. Précautions pendant l'utilisation.....	4
4-3. Précautions après utilisation	4
5. Montage	5
5-1. Attacher la tête d'affichage à la colonne.....	5
5-2. Installer la balance	5
6. NOMS ET FONCTIONS	6
7. FONCTIONNEMENT DE BASE	10
7-1. Allumer et éteindre la balance.....	10
7-2. Choisir une unité de pesage.....	10
7-3. Pesage simple.....	10
7-4. Pesage avec une tare prédéfinie.....	11
7-5. Annulation de la tare.....	11
7-6. Résolution de l'affichage	12
7-7. Mode de fonctionnement simplifié.....	12
7-8. Ecran à cristaux liquides rétro éclairé.....	13
8. PESAGE DE CONTROLE	14
8-1. Mode de paramétrage poids cible	14
8-2. Mode de paramétrage seuils supérieur et inférieur	17
8-3. Fonction mémoire du comparateur	18
9. AFFICHEUR BARRE GRAPHE	20
9-1. Sélection d'un mode d'affichage.....	20
9-2. Exemples de l'afficheur barre graphe.....	21
10. ETALONNAGE	23
10-1. Etalonnage par poids externe.....	23
10-2. Correction de l'accélération de la pesanteur	24
11. FONCTIONS	26
11-1. Procédure pour changer les paramètres	26
11-2. Table des fonctions.....	27
12. SPECIFICATIONS	29
12-1. Spécifications	29
12-2. Dimensions externes.....	30
13. CARTE DE L'ACCELERATION DE LA PESANTEUR	31

1. CONFORMITE

Conformité avec les règles FCC

- ❑ Veuillez noter que cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie sous forme de fréquences radio. Cet appareil a été testé et homologué dans les limites imparties de la classe A des dispositifs numériques, conformément au chapitre J de la section 15 des règles de FCC. Ces règles sont destinées à offrir une protection suffisante contre les interférences lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement commercial. Si l'appareil est utilisé dans une zone résidentielle, il peut causer des interférences et dans ces circonstances, l'utilisateur est prié de prendre, à ses propres frais, toutes les mesures nécessaires à l'élimination de ces interférences.

(FCC = Federal Communications Commission aux U.S.A.)

Degré d'étanchéité

- ❑ Le niveau de protection de cet équipement est défini par les codes IP (Indice de Protection) de la norme internationale IEC 60529. "IP65" correspond à:

"IP" International Protection.

"6" Niveau de protection contre la poussière.

"5" Niveau de protection contre les effets des projections d'eau quelque soit leur direction (ne couvre pas les jets d'eau sous forte pression).

Label NSF

- ❑ La balance est certifiée et référencée suivant le standard 169 de NSF/ANSI par NSF International.

NSF (National Food Sanitation) International a évalué cet équipement et certifie qu'il est compatible avec les besoins de sécurité sanitaire de l'industrie alimentaire en terme de conception, de construction, et de matériaux.

2. INTRODUCTION

Ce manuel décrit le fonctionnement des balances de la série FS-*i* ainsi que la manière dont en tirer le meilleur parti en terme de performance.

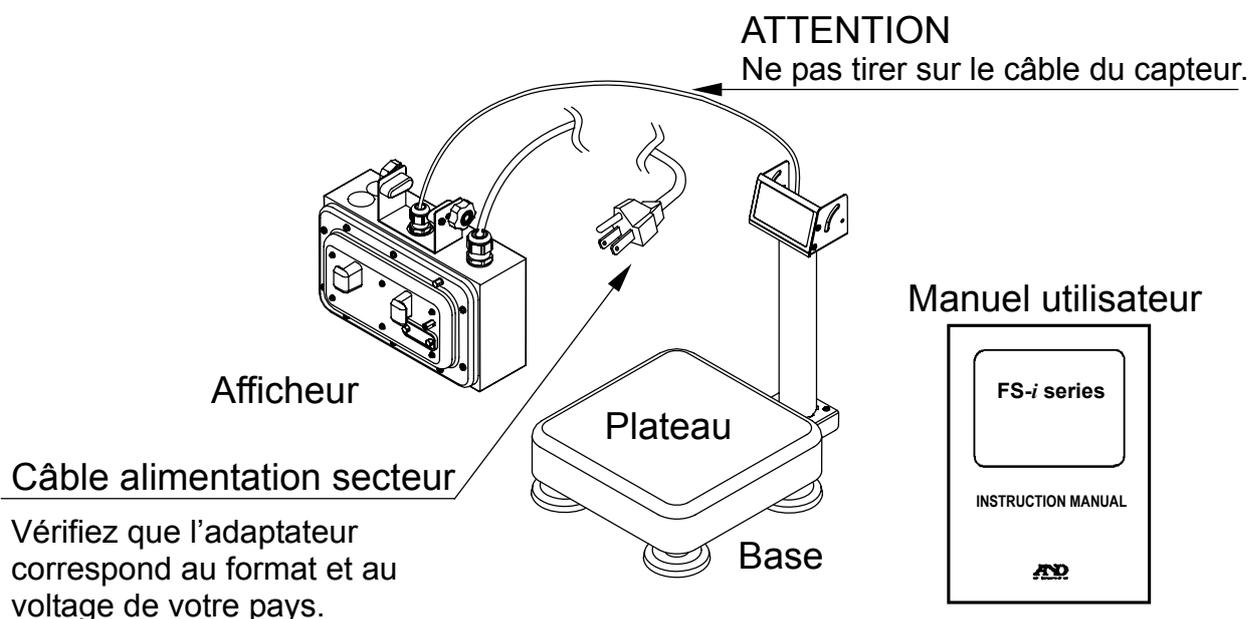
Les balances de la série FS-*i* possèdent les caractéristiques suivantes:

- La gamme Série FS-*i* présente 3 types de résolution d'affichage - 1/3000, 1/6000 (~1/7500) et 1/12000 (~1/15000) - afin de couvrir les besoins de diverses applications.
- Il existe 2 types de plateau de pesage. FS-30Ki possède un plateau plus large. FS-6Ki et FS-15Ki présentent un plateau plus petit.
- Les unités de pesage sont **kg** kilogramme, **g** gramme, **lb** livre; **oz** once; et **lb-oz** livre et once.
- Etanchéité conforme aux spécifications IP-65.
- Construction acier inoxydable pour utilisation dans des environnements difficiles.
- Ecran à cristaux liquides large et rétro-éclairé.
- Bar graphe 60 segments rétro-éclairé.
- Alimentation secteur, ou batterie SLA (acide plomb scellée) optionnelle.
- Fonction comparateur
- Indication de résultat de comparaison par rampe lumineuse Rouge Vert Orange pour une meilleure visibilité.
- 2 modes d'utilisation du comparateur: cible à atteindre avec écarts de tolérance, et vérification de seuils inférieur ou supérieur.
- Sortie série et relais de comparateur en option.

3. DEBALLAGE DE LA BALANCE

Déballer la balance avec soin et garder l'emballage qui vous sera nécessaire pour tout transport futur.

Assurez-vous que les items suivants sont bien inclus dans la livraison:



Vérifiez que l'adaptateur correspond au format et au voltage de votre pays.

4. PRECAUTIONS

4-1. Précautions pour l'installation

-  Connexion à la terre pour éviter les décharges électriques à l'utilisateur.
-  Ne pas manipuler le câble d'alimentation avec des mains humides.
-  Le connecteur alimentation secteur n'est pas étanche. Ne le branchez pas à un endroit où il sera sujet à de l'humidité.
-  Ne pas installer la balance où il existe des gaz inflammables ou corrosifs.
- Ne pas installer la balance sous l'eau.
- Ne pas tirer ou plier les câbles avec force.

Recommandation pour un pesage correct:

- Placez la balance dans un environnement où la température et l'humidité sont stables. Evitez les courants d'air.
- Installez la balance sur une surface solide et horizontale.
- Ne mettez pas la balance en plein soleil.
- Ne mettez pas la balance près de radiateurs et de climatiseurs.
- N'installez pas la balance à proximité d'un équipement générateur de champs magnétiques.
- N'installez pas la balance en un lieu chargé d'électricité statique, ou dans lequel l'humidité relative est moins de 45%. Les objets en plastique ou en isolant électrique sont sujets à être chargés en électricité statique perturbatrice.
- Assurez vous d'une alimentation secteur stable.

4-2. Précautions pendant l'utilisation

- Vérifiez périodiquement que la valeur des pesées est correcte.
- Etalonnez périodiquement la balance pour assurer un pesage précis (Cf. "10. Etalonnage).
- Etalonnez la balance quand vous la déplacez.
- Ne posez aucune charge sur le plateau qui soit supérieure à la capacité de pesage.
- Evitez les chocs. Ne laissez pas tomber quoi que ce soit sur le plateau.
- N'utilisez pas d'objets pointus tels qu'un crayon pour enfoncer les touches.
- Assurez-vous que l'indicateur de stabilité STABLE soit actif lorsque vous lisez ou stockez une valeur de pesée.
- Nous recommandons d'appuyer sur ou avant chaque pesée afin d'éviter des erreurs.

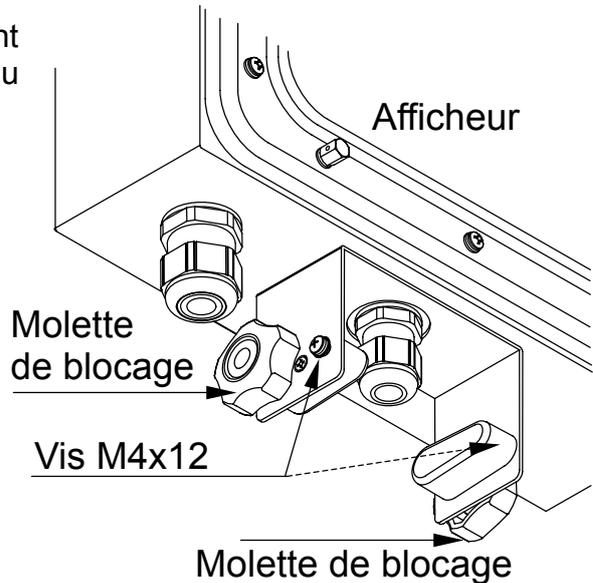
4-3. Précautions après utilisation

- Ne démontez pas la balance.
- N'utilisez pas de solvants pour nettoyer la balance.
- Pour nettoyer la tête d'affichage, utilisez un chiffon sans peluches, humidifié avec un peu d'eau chaude et un détergent doux.
- La base peut être nettoyée avec un jet d'eau léger (sans pression).
- Essuyez l'équipement avant usage.

5. Montage

5-1. Attacher la tête d'affichage à la colonne

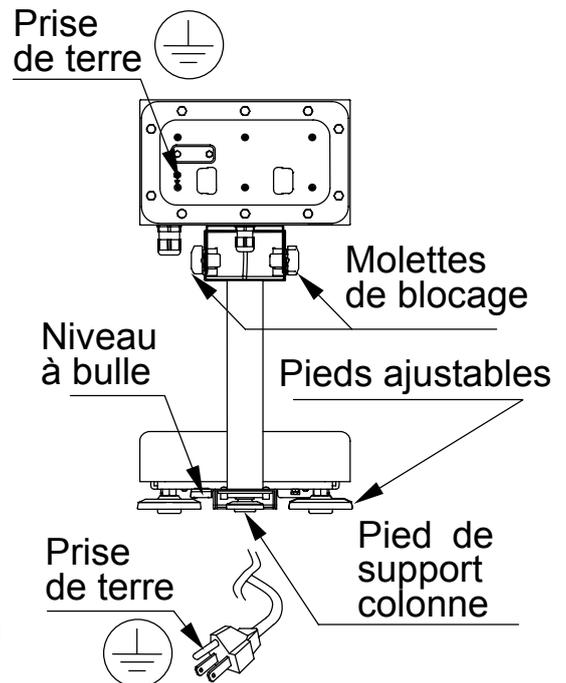
1. Retirez la balance de sa boîte en prenant soin de ne pas tirer sur le câble du capteur.
2. Retirez les 2 molettes de blocage et les 2 vis M4x12.
3. Attachez l'afficheur à la colonne verticale de support, et serrez les 2 vis M4x12 enlevées à l'étape 2.
4. Remettez les molettes de blocage et les serrez après avoir incliné l'afficheur à la position vous convenant.
5. Enfoncez la partie lâche du câble dans la colonne.



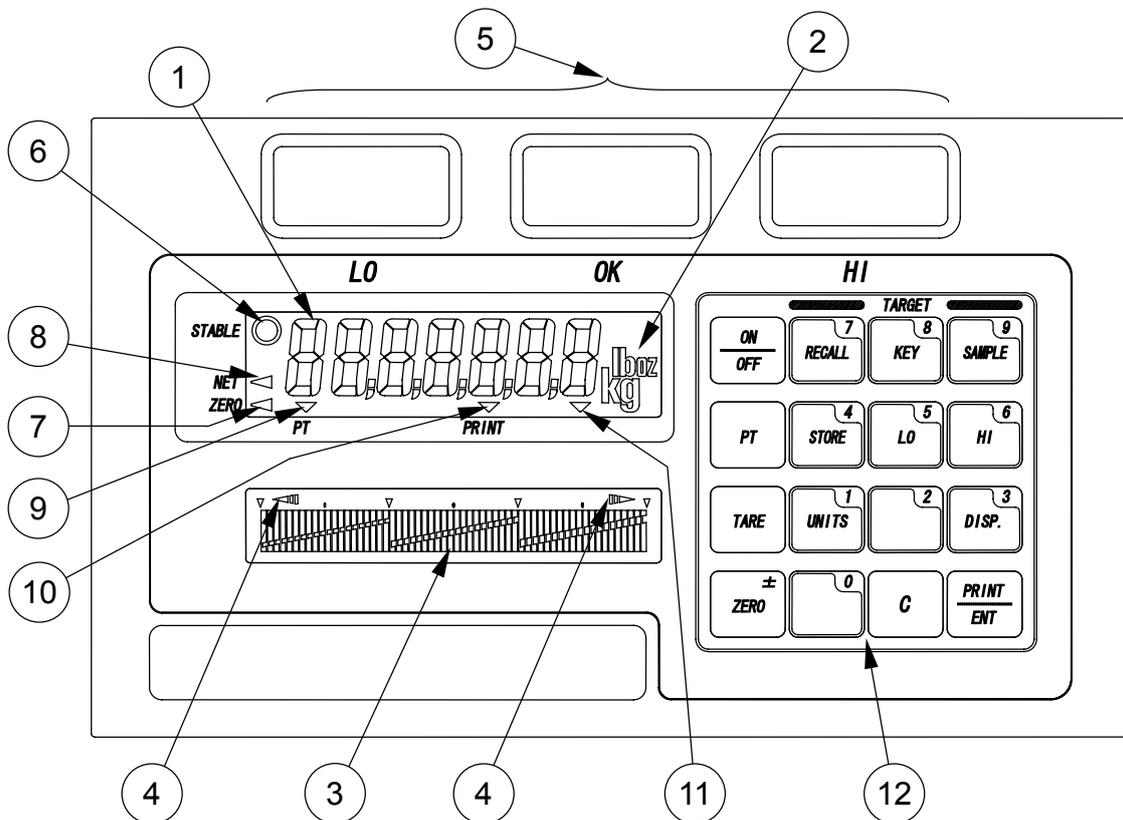
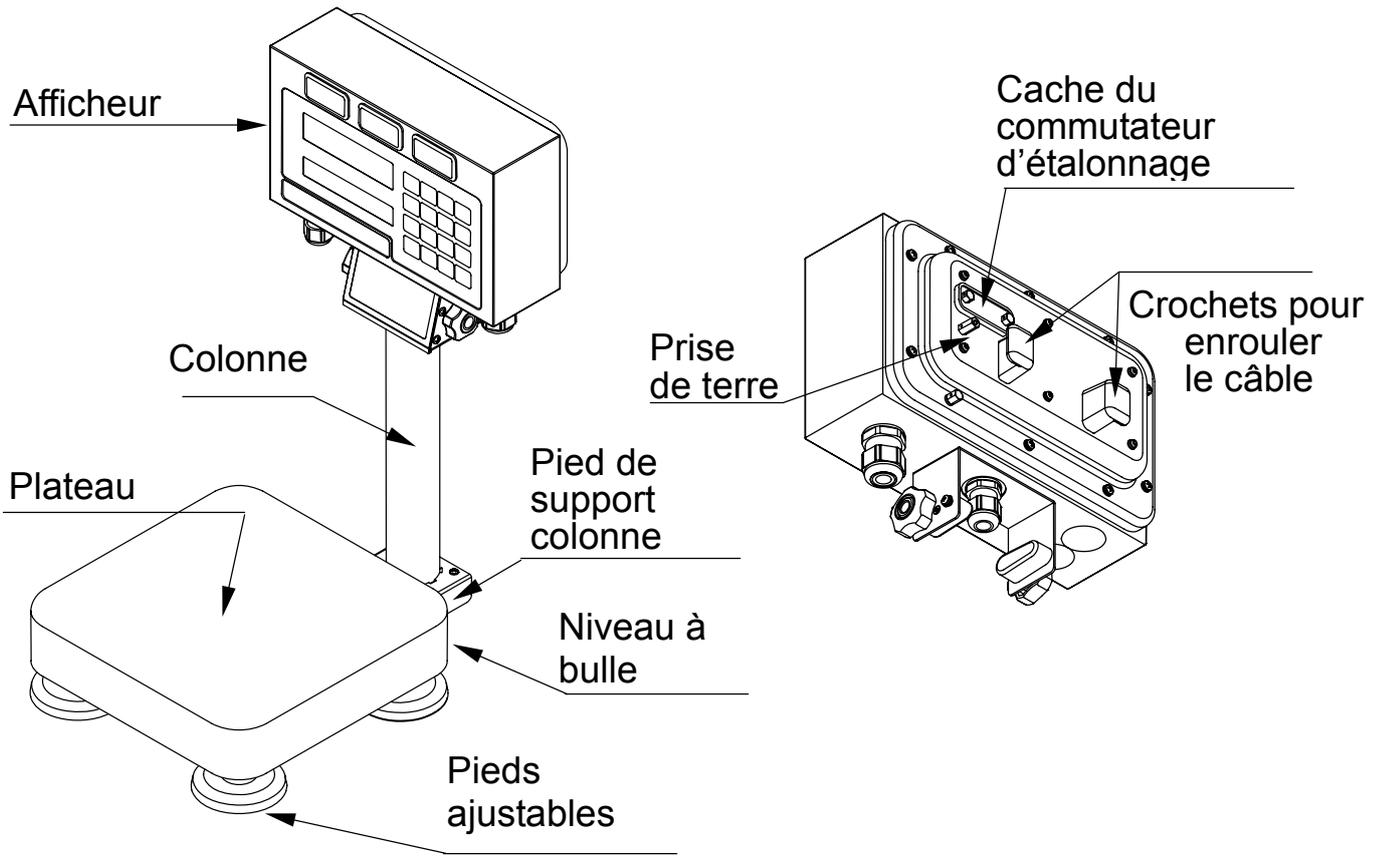
5-2. Installer la balance

1. Choisir un endroit d'installation qui est compatible avec les précautions d'usage listées précédemment (Cf. section 4.2)
2. Ajustez le niveau de la balance en utilisant les pieds ajustables et le niveau à bulle. Il existe de plus un pied supplémentaire sous le support colonne ; il faut l'ajuster en dernier – une fois la balance horizontale – jusqu'à ce qu'il touche le sol.

- ⚠** 3. Connectez le câble d'alimentation à une prise équipée de prise de terre. Vous pouvez de plus utiliser la prise de terre située derrière l'afficheur pour mettre la balance à la terre.
4. Si nécessaire, ajustez l'angle de l'afficheur en le rendant mobile avec les 2 molettes de blocage.



6. NOMS ET FONCTIONS



- ① **AFFICHEUR DES DONNEES DE PESEE.**
Cet afficheur indique le poids reposant sur le plateau.
- ② **INDICATEUR DE L'UNITE DE PESAGE.**
Cette zone de l'afficheur indique l'unité de pesage qui est active.
- ③ **BARRE GRAPHE.**
C'est un afficheur analogique visuel avec barre de progression composée de 60 segments. En mode pesage simple, cette barre va de zéro jusqu'à la capacité maximum. En mode vérification de seuils, cet affichage indique visuellement les seuils de comparaison et le résultat.
- ④ **INDICATEURS PESEE HORS ZONE BARRE GRAPHE.**
Ces indicateurs apparaissent lorsque le poids est en dehors de la zone affichée par le bar graphe.
- ⑤ **INDICATEURS DE COMPARAISON.**
Les indicateurs LO ("Insuffisant"; couleur rouge), OK ("Satisfaisant"; couleur verte) et HI ("Excédentaire"; couleur orange) montre les résultats de la fonction comparaison.
- ⑥ **INDICATEUR DE STABILITE.**
Ce symbole apparaît lorsque l'affichage de la pesée est STABLE.
- ⑦ **INDICATEUR DE ZERO.**
Ce symbole apparaît lorsque la balance est bien au zéro.
- ⑧ **INDICATEUR NET.**
Ce symbole apparaît lorsque la balance affiche le poids NET de ce qui repose sur le plateau.
- ⑨ **INDICATEUR PT.**
Ce symbole apparaît lorsque la balance est en mode de saisie d'une tare prédéfinie au clavier (PT = Preset Tare ; Tare Prédéfinie).
- ⑩ **INDICATEUR D'IMPRESSION.**
Ce symbole apparaît brièvement lorsque la balance envoie des résultats de pesée sur la sortie série, lorsque vous appuyez sur la touche **PRINT** ou encore dans le cas d'impression automatique auto-printing.
- ⑪ **BATTERIE FAIBLE.**
Ce symbole apparaît lorsque la batterie optionnelle est presque entièrement déchargée.
- ⑫ **CLAVIER NUMERIQUE ET DE COMMANDES.**
Un pavé de 16 touches numériques et d'activation de fonctions.

Description des touches de fonction



Touche ON/OFF

La touche **ON/OFF** allume et éteint la balance. Lorsque mise en route, la balance se remet automatiquement à zéro. (power-on zéro).



Touche ZERO / ±

La Touche **ZERO** remet à zéro la balance si le poids est stable (indicateur STABLE actif). En mode saisie numérique, cette touche permet de basculer entre les signes "+" et "-".



Touche TARE

La touche **TARE** active le mode pesage poids net et remet à zéro l'afficheur. Les symboles ZERO et NET apparaissent.



Touche PT

La touche **PT** permet de saisir un poids de tare au clavier.



Touche SAMPLE / 9

La touche **SAMPLE** enregistre un poids d'échantillon comme cible. En mode saisie numérique, cette touche permet d'afficher 9.



Touche KEY / 8

La touche **KEY** vous permet de saisir un poids cible au clavier. En mode saisie numérique, cette touche permet d'afficher 8.



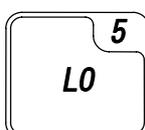
Touche RECALL / 7

La touche **RECALL** permet de rappeler des poids cibles et / ou des seuils HI(excédentaire)/LO(insuffisant). En mode saisie numérique, cette touche permet d'afficher 7.



Touche HI / 6

La touche **HI** permet de saisir au clavier la valeur du seuil HI (excédentaire) du comparateur. En mode saisie numérique, cette touche permet d'afficher 6.



Touche LO / 5

La touche **LO** permet de saisir au clavier la valeur du seuil LO (insuffisant) du comparateur. En mode saisie numérique, cette touche permet d'afficher 5.



Touche STORE / 4

La touche **STORE** permet de stocker des poids cibles et / ou des seuils HI(excédentaire)/LO(insuffisant). En mode saisie numérique, cette touche permet d'afficher 4.



Touche DISP. / 3

La touche **DISP.** permet de passer d'un mode à l'autre parmi les 4 existants pour le barre graphe: pesage simple, mode cible, vérification de seuils, extinction du barre graphe. En mode saisie numérique, cette touche permet d'afficher 3.



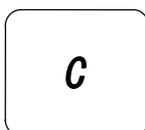
Touche UNITS / 1

La touche **UNITS** permet de changer l'unité de pesage. En mode saisie numérique, cette touche permet d'afficher 1.



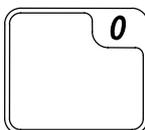
Touche PRINT / ENT

La touche **PRINT** permet d'envoyer des informations sur la sortie série optionnelle (OP-03 ou OP-04) lorsque celle-ci est installée. En mode saisie, cette touche sert à ENTRER des données numériques dans la mémoire de la balance.



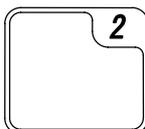
Touche C

La touche **C** permet d'annuler une saisie incorrecte faite avec le pavé numérique.



Touches 0 et 2

En mode saisie numérique, ces touches permettent d'afficher 0 et 2 respectivement.



7. FONCTIONNEMENT DE BASE

7-1. Allumer et éteindre la balance

1. Appuyez sur la touche **ON/OFF** pour allumer la balance.
Tous les symboles d'affichage apparaissent et la balance attend que la pesée devienne stable.

Une fois que la valeur de la pesée est devenue stable en interne, l'affichage s'éteint brièvement puis le zéro est affiché ainsi que l'indicateur ZERO (c'est le mécanisme remise à zéro à l'allumage : "power-on zero").

Si la valeur de la pesée est instable, l'afficheur donne "88888888". Vérifiez alors si rien ne touche le plateau, ainsi que la présence de courants d'air important ou de vibrations.

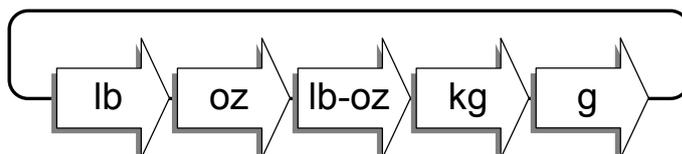
La zone de pesée dans laquelle le mécanisme "power-on zero" (remise à zéro à l'allumage) est actif correspond à $\pm 50\%$ de la capacité (kg) autour du point zéro défini à l'étalonnage.

Si la balance est allumée alors que le poids sur le plateau excède cette zone, alors la balance affiche "-----". Enlevez la charge du plateau.

2. Appuyez sur la touche **ON/OFF** à nouveau pour éteindre la balance.
 Fonction d'extinction automatique
Il est possible d'avoir une extinction automatique lorsque le zéro est affiché pendant environ 5 minutes. Cf. Fonction "F1-1" au chapitre "11-2. Table des fonctions".

7-2. Choisir une unité de pesage

Appuyez sur la touche **UNITS** pour choisir l'unité de pesée.



- Il est possible de changer / spécifier l'unité de pesage qui apparaîtra en premier lorsque la balance est allumée. Cf. Fonction "F3"
- Dans certains pays ou certaines zones géographiques seuls "kg" ou "g" sont disponibles et la touche **UNITS** est alors inactive. "kg" ou "g" est spécifié par la Fonction "F3".

7-3. Pesage simple

1. Appuyez sur la touche **ON/OFF** pour allumer la balance.
2. Si nécessaire, choisir une unité de pesée avec la touche **UNITS**.
3. Lorsque l'afficheur ne montre pas le zéro, alors appuyez sur la touche **ZERO** pour remettre l'affichage à zéro.
4. Si vous voulez utiliser une tare, placez le récipient sur le plateau, et appuyez sur la

- touche **TARE** pour mettre l'affichage à zéro. Vous aurez alors un poids net.
- Placez l'objet devant être pesé sur le plateau ou dans le récipient, et attendez que l'indicateur STABLE apparaisse. Lisez la valeur affichée.
 - Retirez l'objet du plateau.

Remarque pour les balances en métrologie légale

- La zone de pesée dans laquelle le mécanisme "power-on zero" (remise à zéro à l'allumage) est actif correspond à $\pm 10\%$ de la capacité (kg) autour du point zéro défini à l'étalonnage.
- La touche **ZERO** remettra la balance à zéro si le poids est dans $\pm 2\%$ de la capacité autour du point zéro défini à l'allumage de la balance. L'indicateur ZERO s'allume. Quand le poids est au delà de $\pm 2\%$ de la capacité, la touche devient inactive.

7-4. Pesage avec une tare prédéfinie

A l'aide de la touche **PT**, vous pouvez saisir au clavier numérique un poids de tare connu.

- Retirez tout ce qui peut être sur le plateau.
- Appuyez sur la touche **PT**. L'affichage clignote avec le poids de tare précédemment défini, ou bien sera vide si aucune tare n'avait été spécifiée.
- Utilisez le clavier numérique pour saisir le poids de tare.
- Si vous avez appuyé sur une touche numérique incorrecte, alors utilisez la touche **C** pour annuler et retourner à l'étape 2 afin de recommencer.
- Appuyez sur la touche **ENT**. L'affichage du poids passe en mode net et l'indicateur NET apparaît.
- Placez un objet avec la tare (récipient) sur le plateau afin d'avoir le poids net.

7-5. Annulation de la tare

Ou bien:

- Enlevez tous les objets du plateau.
 - Appuyez sur la touche **ZERO**. L'affichage se met à zéro et la tare est annulée.
- L'indicateur NET disparaît.
 - Pour certains pays et certaines zones géographiques, la touche **ZERO** n'annule pas la tare. Il faut alors appuyer sur la touche **TARE** après l'étape 2 pour mettre à zéro la tare.

Ou encore:

- Appuyez sur la touche **PT**. L'affichage clignote avec le poids de tare précédemment prédéfini, ou bien sera vide si aucune tare n'avait été spécifiée.
- Appuyez sur les touches **0** puis **ENT**.

3. La tare est annulée et l'indicateur NET disparaît.

7-6. Résolution de l'affichage

La Série FS-*i* possède 3 types de résolution d'affichage, NORMAL (normale), HIGH (haute) et HIGHER (plus haute). Les informations suivantes concernent les affichages "kg" et "lb" (livre). Cf. le chapitre "12. SPECIFICATIONS" pour plus de détail.

NORMAL:	1/3000
HIGH:	1/6000 ~ 1/7500 (la valeur dépend de la capacité)
HIGHER:	1/12000 ~ 1/15000 (la valeur dépend de la capacité)

Le paramétrage usine est la résolution NORMAL, mais il est possible de la changer grâce à la fonction "F2". Configurez cette fonction suivant votre besoin applicatif.

❑ La résolution des modèles Métrologie Légale est fixée à NORMAL, et le paramétrage de la Fonction "F2" ne peut être changé.

7-7. Mode de fonctionnement simplifié

Si nécessaire, vous pouvez configurer votre balance FS-*i* en mode de fonctionnement simplifié qui permet de ne rendre actives qu'un certain nombre de touches et de commandes. Ceci afin d'éviter que l'opérateur ne change certains paramètres par inadvertance. Il existe 2 modes correspondant aux Fonctions F14-1 et F14-2. Seules les touches suivantes sont actives.

F 14-1:



Dans la configuration F14-0 active, paramétrez tout d'abord les seuils inférieurs et supérieurs, puis changez la configuration active à F14-1. Ensuite le poids cible peut être renseigné à l'aide de la touche SAMPLE. Ce paramétrage sera utilisé avec les Fonction F7-1 or F7-2.

F 14-2:



Dans la configuration F14-0 active, paramétrez tout d'abord le poids cible ainsi que les seuils inférieur et supérieur, puis changez la configuration active à F14-2. Ensuite les paramètres ne pourront être changés accidentellement.

❑ Soyez certain de correctement paramétrer les Fonctions F3 (unité de pesage utilisée) et F16 (mode d'affichage du barre graphe) en même temps que vous fixez les paramètres expliqués ci-dessus. En effet, l'unité de pesage et le mode de barre graphe ne peuvent être changés une fois que vous entrez dans le mode de fonctionnement simplifié.

7-8. Ecran à cristaux liquides rétro éclairé

La Fonction F17 contrôle comment le rétro éclairage de l'écran à cristaux liquide s'éteint. Si F17-2 ou F17-3 sont sélectionnés, alors le rétro éclairage s'éteint automatiquement après que l'affichage de la pesée reste stable sur une même valeur pendant 30 ou 60 secondes respectivement. Le rétro éclairage s'allumera automatiquement si le poids change de plus de 4d (d= division minimum d'affichage) ou si l'opérateur appuie sur une touche.

8. PESAGE DE CONTROLE

Les balances de la série FS-*i* permettent de facilement faire du pesage de contrôle de vos produits. Il existe 2 modes de comparaison qui diffèrent en fonction de leurs paramétrages: "Mode paramétrage poids cible" et "Mode paramétrage seuils supérieur et inférieur". Les résultats de la comparaison sont indiqués par les indicateurs lumineux LO ("Insuffisant"; couleur rouge), OK ("Satisfaisant"; couleur verte) et HI ("Excédentaire"; couleur orange). Ces résultats peuvent aussi de plus accompagnés de signaux sonores émis par le buzzer.

Le barre graphe vous aidera à localiser visuellement où se trouve la valeur courante de la pesée dans la plage OK, ou bien à quelle distance de cette plage OK elle est. Cf. Chapitre "9. AFFICHEUR BARRE GRAPHE" pour les détails.

Si l'option OP-03 ou OP-04 est installée alors le résultat de la comparaison peut être relayé sur une interface de sortie externe vers un équipement périphérique (tel une imprimante, un ordinateur, une rampe lumineuse plus importante....).

Pour utiliser la fonction comparateur, il est nécessaire de paramétrer à l'avance les items "Fonction comparateur (F8-0 ~ F8-6)": seuil/écart supérieur (HI), seuil/écart inférieur (LO) et poids cible (ce dernier item sert en "mode de paramétrage poids cible" uniquement).

Choisissez les conditions de fonctionnement du comparateur (Cf. Fonction F8).

F8-0: Comparateur inactif.

F8-1: Compare toutes les données (poids est stable ou changeant).

F8-2: Compare quand le poids est stable. (Indicateur STABLE allumé.)

F8-3: Compare quand le poids est stable ou changeant, et plus de +4d ou moins de -4d.

F8-4: Compare quand le poids est stable, et plus de +4d ou moins de -4d.

F8-5: Compare quand le poids est stable ou changeant, et plus de +4d au dessus de zéro.

F8-6: Compare quand le poids est stable, et plus de +4d au dessus de zéro.

d = division minimum d'affichage en "kg". (Cf. section "12-1 Spécifications")

Si nécessaire, des signaux sonores peuvent être émis pour indiquer les résultats de comparaison. Pour paramétrer dans quelles circonstances le buzzer doit sonner, Cf Fonction F9.

L'intensité lumineuse des 3 lampes rouge / verte / orange du comparateur est ajustable. Cf. Fonction F15.

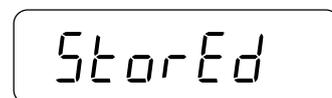
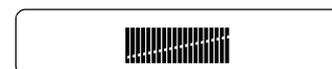
8-1. Mode de paramétrage poids cible

Le "MODE DE PARAMETRAGE DU POIDS CIBLE" utilise un poids cible et des écarts ou décalages +/- autorisés par rapport à cette cible. Le poids cible est saisi via le clavier numérique ou par le pesage d'un échantillon de référence. Les seuils supérieur (HI) et inférieur (LO) sont spécifiés avec le clavier numérique, sous la forme d'un écart par rapport au poids cible ou bien en % du poids cible.

- Paramétrez la Fonction “F7-1 Mode de paramétrage poids cible avec écarts HI/LO” ou “F7-2 Mode de paramétrage poids cible avec écarts HI/LO exprimés comme % du poids cible”.
- La formule de comparaison est:
 $LO < \text{Valeur du seuil inférieur} \leq OK \leq \text{Valeur du seuil supérieur} < HI$
 Valeur du seuil inférieur = poids cible – écart LO
 Valeur du seuil supérieur = poids cible + écart HI

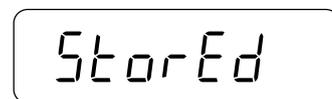
Paramétrez le poids cible avec un échantillon

1. Appuyez sur la touche **ZERO** pour remettre à zéro l’affichage de pesage si nécessaire.
2. Placez l’échantillon sur le plateau. L’affichage indique le poids de l’échantillon.
3. Appuyez sur la touche **SAMPLE**. Le poids de l’échantillon clignote et la partie centrale du barre graphe apparaît.
- Pour sortir de la séquence sans rien changer, il faut appuyez sur la touche **ON/OFF** ou **SAMPLE**.
4. Attendez que l’indicateur **STABLE** apparaisse puis appuyez sur la touche **ENT** pour enregistrer le poids de l’échantillon en mémoire.
5. L’affichage montre **StarEd** pendant quelques secondes puis retourne au mode pesage.



Paramétrez le poids cible au clavier numérique

1. Appuyez sur la touche **KEY**. Le dernier poids cible précédemment saisi va clignoter et la partie centrale du barre graphe apparaît.
2. Saisir le poids cible au clavier numérique.
 - Si vous avez appuyé sur une touche incorrecte, alors faites la touche **C** et l’ancien poids cible va réapparaître. Recommencez la saisie.
 - Vous pouvez sélectionner le signe moins avec la touche **±**. Elle permet de changer la polarité.
3. Appuyez sur la touche **ENT** pour enregistrer le poids cible en mémoire.
4. L’affichage montre **StarEd** pendant quelques secondes puis retourne au mode pesage.



Paramétrez l'écart supérieur HI et l'écart inférieur LO

- Paramétrez la Fonction "F7-1 Mode de paramétrage poids cible avec écarts HI/LO".

1. Appuyez sur la touche **[HI]**. Alors, le dernier écart supérieur HI précédemment saisi va clignoter et la partie droite du barre graphe va apparaître.



2. Saisir l'écart supérieur HI au clavier numérique.

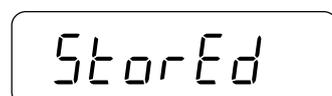
- Si vous avez appuyé sur une touche incorrecte, alors faites la touche **[C]** et l'ancien écart supérieur HI va réapparaître. Recommencez la saisie.



- Vous ne pouvez pas spécifier "+" ou "-" pour l'écart supérieur HI.

3. Appuyez sur la touche **[ENT]** pour enregistrer l'écart supérieur HI en mémoire.

4. L'affichage montre **StorEd** pendant quelques secondes puis retourne au mode pesage.



5. Appuyez sur la touche **[LO]** Alors, le dernier écart inférieur LO précédemment saisi va clignoter et la partie gauche du barre graphe va apparaître.



6. Saisir l'écart inférieur LO au clavier numérique.

- Si vous avez appuyé sur une touche incorrecte, alors faites la touche **[C]** et l'ancien écart inférieur LO va réapparaître. Recommencez la saisie.



- Vous ne pouvez pas spécifier "+" ou "-" pour l'écart inférieur LO.

7. Appuyez sur la touche **[ENT]** pour enregistrer l'écart inférieur LO en mémoire.

8. L'affichage montre **StorEd** pendant quelques secondes puis retourne au mode pesage.



- Exemple:

Poids cible: 3.000 kg, Ecart supérieur HI: 0.050 kg, Ecart inférieur LO: 0.030 kg

Alors,

Seuil supérieur = 3.000 kg + 0.050 kg = 3.050 kg

Seuil inférieur = 3.000 kg - 0.030 kg = 2.970 kg

LO: valeur de pesée < 2.970 kg

OK: 2.970 kg ≤ valeur de pesée ≤ 3.050 kg

HI: 3.050 kg < valeur de pesée

Paramétrez l'écart supérieur HI % et l'écart inférieur LO %

- Paramétrez la Fonction "F7-2 Mode de paramétrage poids cible avec écarts HI/LO exprimés comme % du poids cible".



1. Appuyez sur la touche **[HI]** Alors, le dernier écart



supérieur HI % précédemment saisi va clignoter et la partie droite du barre graphe va apparaître.

2. Saisir l'écart supérieur HI % au clavier numérique.

- Si vous avez appuyé sur une touche incorrecte, alors faites la touche **C** et l'ancien écart supérieur HI % va réapparaître. Recommencez la saisie.



- Vous ne pouvez pas spécifier "+" ou "-" pour l'écart supérieur HI %.

3. Appuyez sur la touche **ENT** pour enregistrer l'écart supérieur HI % en mémoire.

4. L'affichage montre **StarEd** pendant quelques secondes puis retourne au mode pesage.

5. Appuyez sur la touche **LO** Alors, le dernier écart inférieur LO % précédemment saisi va clignoter et la partie gauche du barre graphe va apparaître.



6. Saisir l'écart inférieur LO % au clavier numérique.

- Si vous avez appuyé sur une touche incorrecte, alors faites la touche **C** et l'ancien écart inférieur LO % va réapparaître. Recommencez la saisie.



- Vous ne pouvez pas spécifier "+" ou "-" pour l'écart inférieur LO %.

7. Appuyez sur la touche **ENT** pour enregistrer l'écart inférieur LO % en mémoire.

8. L'affichage montre **StarEd** pendant quelques secondes puis retourne au mode pesage.

- Les écarts HI/LO % sont formatés avec 2 décimales après la virgules.
- Les écarts HI/LO saisis dans la section précédente ne sont pas convertis en % quand on passe de F7-1 à F7-2 et vice versa.
- Exemple:

Poids cible: 3.000 kg, Ecart supérieur HI: 1.00 %, Ecart inférieur LO: 0.50 %

Alors,

Seuil supérieur = 3.000 kg + 3.000kg x 1.00 % = 3.030 kg

Seuil inférieur = 3.000 kg - 3.000kg x 0.50 % = 2.985 kg

8-2. Mode de paramétrage seuils supérieur et inférieur

Le "MODE DE PARAMETRAGE SEUILS SUPERIEUR ET INFERIEUR" utilise un seuil supérieur et un seuil inférieur. Le poids cible n'est pas utilisé. Ces seuils supérieur (HI) et seuil inférieur (LO) sont directement saisis au clavier numérique.

- Paramétrez la Fonction "F7-0 paramétrage des seuils supérieur et inférieur".

- La formule de comparaison est:

$LO < \text{Valeur du seuil inférieur} \leq OK \leq \text{Valeur du seuil supérieur} < HI$

Paramétrage des seuils supérieur (HI) et inférieur (LO)

- ❑ Paramétrez la Fonction “F7-0 paramétrage des seuils supérieur et inférieur”.

1. Appuyez sur la touche **HI** et le dernier seuil supérieur HI précédemment saisi va clignoter et la partie droite du barre graphe va apparaître.



2. Saisir le seuil supérieur HI au clavier numérique.

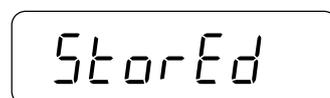
- ❑ Si vous avez appuyé sur une touche incorrecte, alors faites la touche **C** et l'ancien seuil supérieur HI va réapparaître. Recommencez la saisie.



- ❑ Vous pouvez sélectionner le signe moins avec la touche **±**. Elle permet de changer la polarité.

3. Appuyez sur la touche **ENT** pour enregistrer le seuil supérieur HI en mémoire.

4. L'affichage montre **StarEd** pendant quelques secondes puis retourne au mode pesage.



5. Appuyez sur la touche **LO** et le dernier seuil inférieur LO précédemment saisi va clignoter et la partie gauche du barre graphe va apparaître.



6. Saisir le seuil supérieur LO au clavier numérique.

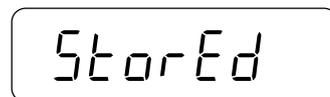
- ❑ Si vous avez appuyé sur une touche incorrecte, alors faites la touche **C** et l'ancien seuil supérieur LO va réapparaître. Recommencez la saisie.



- ❑ Vous pouvez sélectionner le signe moins avec la touche **±**. Elle permet de changer la polarité.

7. Appuyez sur la touche **ENT** pour enregistrer le seuil inférieur LO en mémoire.

8. L'affichage montre **StarEd** pendant quelques secondes puis retourne au mode pesage.



- ❑ Exemple:

Seuil supérieur (HI): 3.050 kg, Seuil inférieur (LO): 2.950 kg

Alors,

LO: valeur de pesée < 2.950 kg

OK: 2.950 kg ≤ valeur de pesée ≤ 3.050 kg

HI: 3.050 kg < valeur de pesée

8-3. Fonction mémoire du comparateur

La balance FS-*i* peut enregistrer 100 jeux de données comparateur identifiés avec un code à 2 digits, de 00 à 99.

- ❑ Pour pouvoir utiliser cette fonction, la balance ne doit pas être configurée en “Mode de fonctionnement simplifié”.

Enregistrer un jeu de données comparateur en mémoire

1. Paramétrez les données de comparateur en accordance avec la section précédente "8-1. Mode de paramétrage poids cible" (poids cible, écart HI, et écart LO) ou "8-2. Mode de paramétrage seuils supérieur et inférieur" (seuil HI et seuil LO).
2. Appuyez sur la touche **STORE**, et l'affichage montre **Sd 00**.
3. Saisir le numéro identifiant de la mémoire; par exemple 6.
- Si vous voulez annuler cette opération d'enregistrement en mémoire alors appuyez sur **C** et la balance retourne au mode pesage.
4. Appuyez sur la touche **ENT** pour enregistrer les données en mémoire. L'affichage montre le message **StorEd** pendant quelques secondes puis retourne au mode pesage.

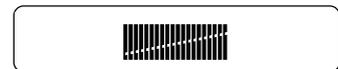


Rappeler un jeu de données comparateur depuis la mémoire

1. Appuyez sur la touche **RECALL** et l'affichage montre **rd 00**.
2. Saisir le numéro identifiant de la mémoire; par exemple 3.
- Si vous voulez annuler cette opération de rappel mémoire alors appuyez sur **C** et la balance retourne au mode pesage.
3. Appuyez sur la touche **ENT** pour restaurer les informations depuis la mémoire et les rendre actives.
4. L'affichage montre un jeu de données en les présentant une à une pendant quelques secondes, puis retourne au mode pesage.



POIDS CIBLE
("Mode de paramétrage poids cible" seulement)



ECART INFERIEUR HI



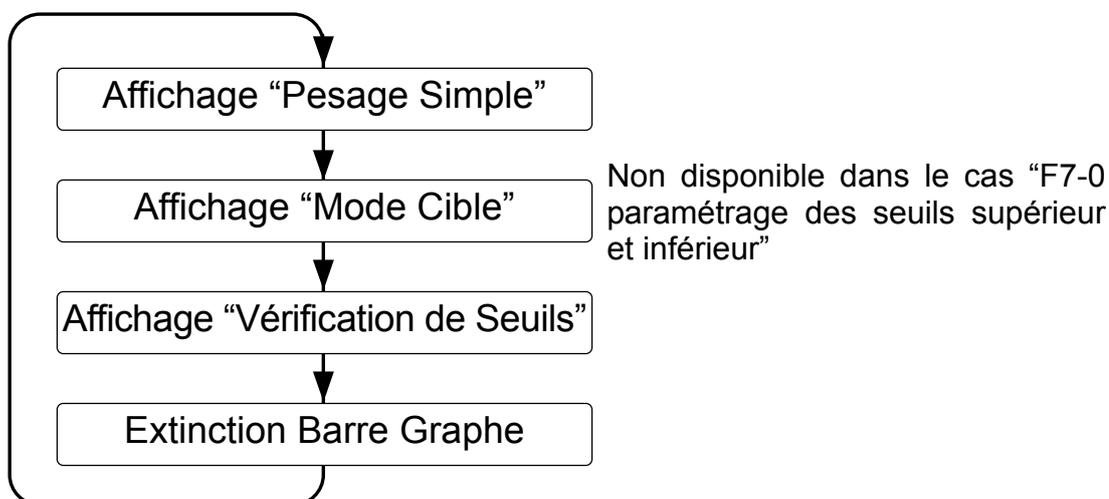
ECART SUPERIEUR LO



MODE PESAGE

9. AFFICHEUR BARRE GRAPHE

Les balances de la série FS-*i* possèdent un afficheur barre graphe à 60 segments. La touche **DISP.** permet de passer de l'un à l'autre de ses 4 modes d'affichage.



- Il est possible de spécifier quel est celui des 4 modes d'affichage qui sera actif en premier quand la balance est allumée. Cf. Fonction F16.
- Utilisez l'afficheur barre graphe avec des cibles et des seuils/écarts...positifs.

9-1. Sélection d'un mode d'affichage

Mode d'affichage pesage simple

Les 60 segments de l'afficheur représentent une plage allant de zéro à la capacité maximum de la balance. Quand la balance est dans ce mode, l'afficheur barre graphe montre un poids net.

Dans la configuration "MODE DE PARAMETRAGE DU POIDS CIBLE" (F07-1 or F07-2), le poids cible apparaîtra sur l'afficheur comme un segment clignotant.

- "MODE DE PARAMETRAGE SEUILS SUPERIEUR ET INFERIEUR" (F07-0) ne montre pas de poids cible puisqu'il n'utilise pas cette notion.

Mode d'affichage mode cible

Dans la configuration "MODE DE PARAMETRAGE DU POIDS CIBLE" (F07-1 or F07-2), l'échelle de représentation a été dilatée ou contractée comme nécessaire de manière à toujours faire apparaître le poids cible au 40ème segment; donc au 2/3 du barre graphe.

Quand le poids augmente, la barre grandit et approche le segment clignotant en position 40. Cela fournit un moyen simple de contrôler le remplissage d'un récipient jusqu'à la valeur cible. Quand la balance est en mode pesage NET, l'afficheur barre graphe montre un poids net.

- Pour "MODE DE PARAMETRAGE SEUILS SUPERIEUR ET INFERIEUR" (F07-0), ce mode d'affichage n'est pas disponible.

Mode d'affichage vérification de seuils

L'afficheur montre les seuils de comparaison inférieur et supérieur ainsi que le résultat. Le seuil inférieur apparaît au 21ème segment et le seuil supérieur au 40ème segment.

9-2. Exemples de l'afficheur barre graphe

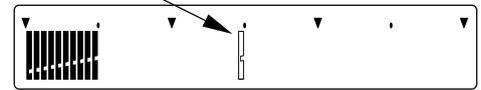
Mode d'affichage pesage simple

FS-30Ki / d=0.01 kg

MODE DE PARAMETRAGE DU POIDS CIBLE
(F07-1 ou F07-2)

Poids cible = 15.00 kg.

Affichage poids NET (tare entrée)



FS-30Ki / d=0.01 kg

MODE DE PARAMETRAGE SEUILS
SUPERIEUR ET INFERIEUR (F07-0)



Mode d'affichage mode cible

FS-30Ki / d=0.01 kg

MODE DE PARAMETRAGE DU POIDS CIBLE
(F07-1 ou F07-2)

Poids cible = 15.00 kg.

Poids cible



Quand le poids augmente, la barre grandit et approche le segment clignotant en position 40. Cela fournit un moyen simple de contrôler le remplissage d'un récipient jusqu'à la valeur cible.

Pour MODE DE PARAMETRAGE SEUILS SUPERIEUR ET INFERIEUR (F07-0), ce mode d'affichage n'est pas disponible.

Mode d'affichage vérification de seuils

FS-30Ki / d=0.01 kg

MODE DE PARAMETRAGE DU POIDS CIBLE
(F07-1 ou F07-2)

Poids cible = 5.00 kg.

HI = 0.10 kg, LO = 0.09 kg

Sous le seuil inférieur

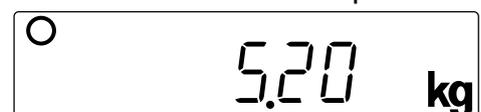
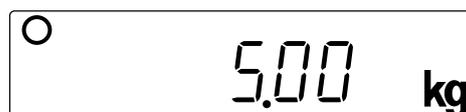
Seuil supérieur



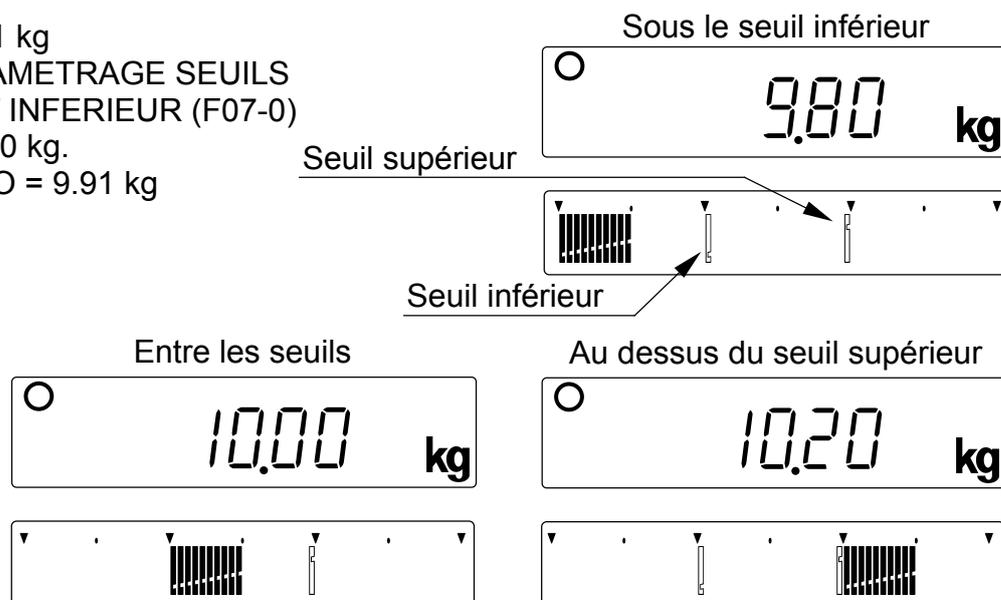
Seuil inférieur

Entre les seuils

Au dessus du seuil supérieur

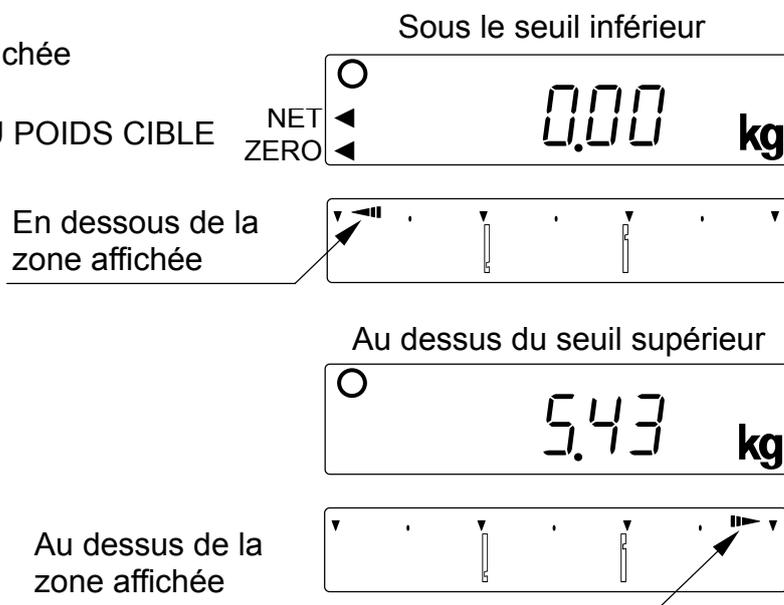


FS-30Ki / d=0.01 kg
 MODE DE PARAMETRAGE SEUILS
 SUPERIEUR ET INFERIEUR (F07-0)
 Poids cible = 5.00 kg.
 HI = 10.10 kg, LO = 9.91 kg



Cas en dehors de la zone affichée

FS-30Ki / d=0.01 kg
 MODE DE PARAMETRAGE DU POIDS CIBLE
 (F07-1 ou F07-2)
 Poids cible = 5.00 kg.
 HI = 0.10 kg, LO = 0.09 kg



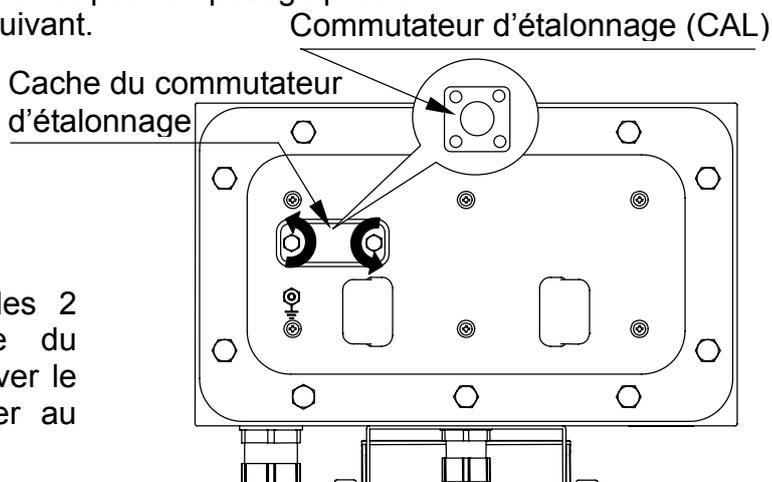
10. ETALONNAGE

Cette fonction permet d'ajuster la balance pour un pesage précis.

Étalonnez la balance dans les cas suivant.

- Pour la première utilisation.
- Suite à un déplacement.
- Quand les conditions environnementales ont changé.
- Étalonnage périodique.

Au dos de l'afficheur, dévissez les 2 visse de fermeture du cache du commutateur d'étalonnage, et enlever le cache. Vous pouvez ainsi accéder au commutateur d'étalonnage.



10-1. Etalonnage par poids externe

1. Laisser la balance "chauffer" pendant au moins une demi-heure avec rien sur le plateau.

- Pour éviter une extinction automatique il est recommandé de changer le paramétrage de la Fonction "F1" ou de placer quelque chose sur le plateau pour inhiber la fonction d'auto extinction.

2. Appuyez et maintenez enfoncé le commutateur d'étalonnage (CAL) jusqu'à ce qu'apparaisse le message CAL à l'écran. Relâchez ensuite le commutateur.



Appuyez sur la touche 0 et maintenez-la enfoncée pendant 5 secondes. Vous pouvez aussi ainsi entrer en mode étalonnage.

- Une fois entré en mode CAL, appuyez sur la touche ON/OFF ou sur le commutateur d'étalonnage CAL pour sortir sans faire d'étalonnage.

3. Appuyez sur la touche ENT pour afficher la valeur de l'accélération de la pesanteur.



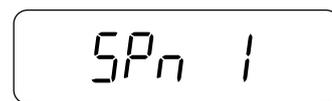
Il n'est pas nécessaire de spécifier l'accélération de la pesanteur si vous étalonnez la balance avec un poids d'étalonnage à l'endroit même où elle sera utilisée. (Cf section suivante au sujet de la correction de l'accélération de la pesanteur.)

4. Appuyez sur la touche ENT. L'écran affiche alors le message CAL 0.



5. Assurez-vous qu'il n'y a rien sur le plateau et que l'indicateur STABLE apparaisse.

6. Appuyez sur la touche **ENT**. La balance étalonne le point zéro, et l'afficheur montre "SPn 1" puis indique la valeur du poids d'étalonnage recommandé (30 kg dans cet exemple) pour étalonnage à capacité pleine (étalonnage de plage).



□ La valeur du poids est égale à la capacité. Si vous étiez en unité "kg" ou "g" alors le poids est donné en kg. Si vous étiez en "lb" ou "oz", alors le poids est donné en "lb".



□ Si vous n'avez pas besoin de faire un étalonnage à capacité pleine (étalonnage de plage), éteignez la balance pour quitter la procédure d'étalonnage.

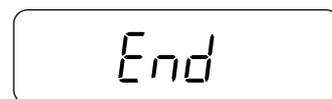
7. Pour étalonner avec un poids différent, alors changez la valeur affichée à l'aide du clavier numérique (20 dans notre exemple).



□ Si vous avez saisi un nombre incorrect, alors appuyez sur la touche **C**. La valeur affichée revient à la capacité pleine de la balance (étape 6), et vous pouvez recommencer.

8. Placez sur le plateau un poids d'étalonnage correspondant à la valeur affichée à l'écran, et attendez que l'indicateur STABLE apparaisse.

9. Appuyez sur la touche **ENT** et la balance fait son étalonnage de plage, puis l'écran affiche **End**. Enlevez le poids du plateau, et éteignez la balance.



□ Note

La valeur spécifiée à l'étape 7 ne sera pas sauvegardée suite extinction de la balance.

Si la balance va être déplacée après étalonnage alors spécifiez l'accélération de la pesanteur à votre localisation actuelle et étalonnez la balance avec la procédure ci-dessus. Cf. section suivante pour voir comment changer la valeur de l'accélération de la pesanteur.

10-2. Correction de l'accélération de la pesanteur

Si une balance est utilisée pour la première fois ou si elle a été déplacée à un nouvel endroit, alors elle doit être étalonnée avec un poids d'étalonnage.

Mais si un poids d'étalonnage n'est pas disponible, alors la correction de l'accélération de la pesanteur permettra en principe à la balance de rester juste en son nouveau lieu d'utilisation. Il faut donc changer la valeur de l'accélération de la pesanteur avec la bonne valeur correspondant au lieu d'utilisation. Pour cela, référez vous à la carte de l'accélération de la pesanteur au chapitre 13 de ce manuel.

□ Note

Il n'est pas nécessaire de spécifier la correction de l'accélération de la pesanteur si vous faites un étalonnage de la balance avec un poids d'étalonnage à la localisation où elle sera utilisée.

1. A l'étape 3 de la section précédente "10-1. Etalonnage par poids externe", saisissez une nouvelle valeur avec le clavier numérique.



❑ La partie entière "9" de la valeur de l'accélération de la pesanteur est figée et ne peut donc être changée. Il faut juste saisir la valeur de la partie décimale.

❑ Si vous avez saisi un nombre incorrect, alors appuyez sur la touche **C**. La valeur affichée revient à la valeur précédente, et vous pouvez recommencer

2. Appuyez sur la touche **ENT**, et l'écran affiche le message **CAL 0**.



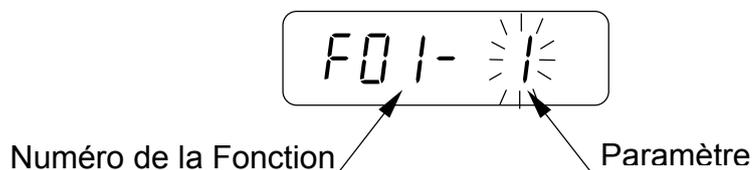
3. S'il est nécessaire de faire l'étalonnage de la balance avec un poids d'étalonnage, alors passez à l'étape 5 de la section "10-1. Etalonnage par poids externe". Pour terminer la procédure, il suffit d'éteindre la balance.

11. FONCTIONS

La balance vous permet de paramétrer diverses Fonctions afin de vous donner plus de possibilités et de flexibilité dans la réalisation de vos applications.

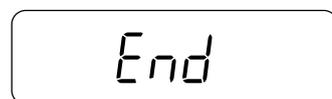
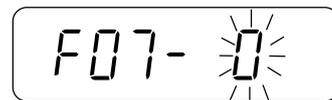
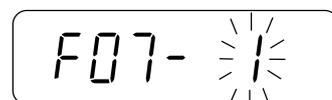
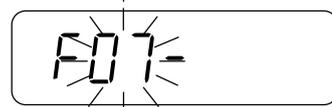
Les paramètres de réglage des Fonctions sont stockés en mémoire non volatile. Ils sont donc maintenus même lorsque la balance est éteinte.

Les Fonctions et leurs paramètres sont listés à la section "11-2. Table des fonctions"



11-1. Procédure pour changer les paramètres

1. Eteindre la balance.
2. Appuyez sur la touche **ZERO** et la maintenir enfoncée tandis que vous mettez en route la balance à l'aide de la touche **ON/OFF**. Le premier numéro de Fonction apparaît à l'écran.
3. Saisir le numéro de la Fonction que vous désirez au clavier numérique.
4. Appuyez sur la touche **ENT**. Cela permet d'afficher le paramètre actuellement positionné.
5. Si nécessaire, changez le paramètre avec le clavier numérique.
 - Si vous n'avez pas besoin de changer de paramètre, alors il suffit d'éteindre la balance sans appuyer sur la touche **ENT**.
 - La touche **ZERO** permet d'aller au numéro de fonction suivant.
6. Appuyez sur la touche **ENT** pour sauvegarder tout nouveau paramètre. Le message **End** apparaît pendant quelques secondes puis l'affichage retourne au mode pesage.
 - Pour sauvegarder vos nouveaux paramètres, il faut impérativement appuyer sur la touche **ENT** et que le message **End** apparaisse.



11-2. Table des fonctions

Item	Numéro des Fonctions	Description des Fonctions	
Extinction automatique	♦ F 1- 0	Extinction automatique désactivée	Extinction automatique
	F 1- 1	Extinction automatique activée	
Résolution d'affichage	♦ F 2- 0	Normale (1/3000)	En métrologie légale, seule la résolution "Normale" est disponible.
	F 2- 1	Haute (1/6000~1/7500)	
	F 2- 2	Plus haute (1/12000~1/15000)	
Unité de pesage active au démarrage	F 3- 0	kg	Le réglage usine peut être différent en fonction du pays de destination.
	F 3- 1	g	
	♦ F 3- 2	lb	
	F 3- 3	oz	
	F 3- 4	lb-oz	
Interface série Débit en bauds (bits / sec)	♦ F 4- 0	2400 bps	RS-232C/422/485: Interface en option.
	F 4- 1	4800 bps	
	F 4- 2	9600 bps	
Interface série Bit de donnée / Parité	♦ F 5- 0	7 bits / Parité paire	RS-232C/422/485: Interface en option.
	F 5- 1	7 bits / Parité impaire	
	F 5- 2	8 bits / Pas de parité	
Interface série Mode d'envoi de données	F 6- 0	Mode flux (envoi en continu)	RS-232C/422/485: Interface en option. Le format UFC est disponible de F6-2 à 4.
	F 6- 1	Mode commande	
	♦ F 6- 2	Mode touche Print	
	F 6- 3	Auto-print mode + data	
	F 6- 4	Auto-print mode +/- data	
Mode de comparaison	F 7- 0	Paramétrage des seuils supérieur et inférieur	Concerne les méthodes de paramétrage du comparateur.
	♦ F 7- 1	Mode de paramétrage poids cible avec écarts HI/LO	
	F 7- 2	Mode de paramétrage poids cible avec écarts HI/LO exprimés comme % du poids cible	
Conditions de fonctionnement du comparateur	F 8- 0	Comparateur inactivé	Conditions de déclenchement du comparateur. d= division minimum d'affichage
	♦ F 8- 1	Compare toutes les données	
	F 8- 2	Compare les données stables seulement	
	F 8- 3	Compare les données > +4d ou < -4d	
	F 8- 4	Compare les données stables > +4d ou < -4d	
	F 8- 5	Compare les données > +4d	
	F 8- 6	Compare les données stables > +4d	
Comparateur et buzzer	♦ F 9- 0	Le buzzer ne sonne pas.	Le buzzer sonne en fonction des résultats de comparaison
	F 9- 1	Le buzzer sonne si condition LO	
	F 9- 2	Le buzzer sonne si OK	
	F 9- 3	Le buzzer sonne si LO ou OK	
	F 9- 4	Le buzzer sonne si HI	
	F 9- 5	Le buzzer sonne si LO ou HI	
	F 9- 6	Le buzzer sonne si OK ou HI	
	F 9- 7	Le buzzer sonne si LO, OK ou HI	

♦ = Réglage usine

Item	Numéro des Fonctions	Description des Fonctions	
Taux de réponse / Filtrage	F 10- 0	Rapide / sensible	Filtrage logiciel
	♦ F 10- 1	↕	
	F 10- 2		
	F 10- 3		
	F 10- 4		
Largeur / amplitude de détection de la stabilité	F 11- 0	Etroit	Conditions de détection de la stabilité
	♦ F 11- 1		
	F 11- 2	Large	
Délais de détection de la stabilité	F 12- 0	Court	↕
	♦ F 12- 1		
	F 12- 2	Long	
Poursuite du zéro	F 13- 0	Poursuite du zéro inactive / OFF	
	♦ F 13- 1	Poursuite du zéro active / ON	
Inhibition de certaines touches	♦ F 14- 0	Toutes les touches sont actives	
	F 14- 1	Seules les touches suivantes sont actives: ON/OFF, ZERO, TARE, SAMPLE & PRINT/ENT.	
	F 14- 2	Seules les touches suivantes sont actives: ON/OFF, ZERO & TARE.	
Intensité lumineuse des 3 lampes du comparateur	F 15- 0	↕	Contrôle de luminosité
	F 15- 1		
	F 15- 2		
	F 15- 3		
	F 15- 4		
	F 15- 5		
	♦ F 15- 6		
	F 15- 7		
	F 15- 8	Brillant	
Mode du barre graphe à la mise en route de la balance	♦ F 16- 0	Mode pesage simple	
	F 16- 1	Mode cible	
	F 16- 2	Mode vérification de seuil	
	F 16- 3	Inactif	
Rétro éclairage écran cristaux liquides	F 17- 0	Toujours OFF	
	♦ F 17- 1	Toujours ON	
	F 17- 2	Extinction auto si 30s pesée stable	
	F 17- 3	Extinction auto si 60s pesée stable	
Adresse de l'interface série	♦ F 18- 00	RS-232C doit être paramétrée à 00.	
	F 18- ##	## = 01~99 RS-422/485	
Interface série	♦ F 19- 0	RS-232C	
	F 19- 1	RS-422	
	F 19- 2	RS-485	
Interface série Mode de fonctionnement	F 20- 0	Réponse aux commandes est envoyée.	
	♦ F 20- 1	Pas de réponse aux commandes	
	F 20- 2	Format UFC	

♦ = Réglage usine

12. SPECIFICATIONS

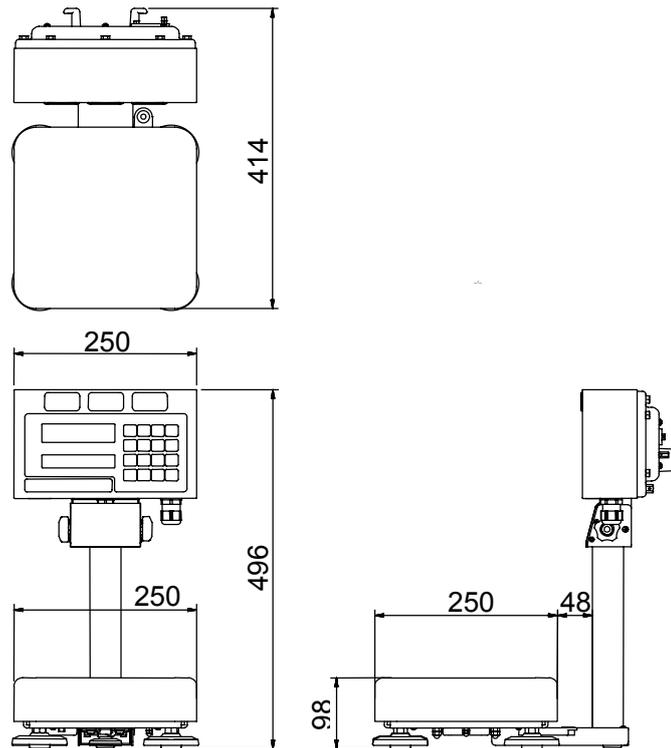
12-1. Spécifications

MODELE		FS-6Ki	FS-15Ki	FS-30Ki
kg	Capacité	6	15	30
	Précision d'affichage	0,002 *	0,005 *	0,01 *
		0,001 0,0005	0,002 0,001	0,005 0,002
g	Capacité	6000	15000	30000
	Précision d'affichage	2 *	5 *	10 *
		1 0,5	2 1	5 2
lb	Capacité	15	35	70
	Précision d'affichage	0,005 *	0,01 *	0,02 *
		0,002 0,001	0,005 0,002	0,01 0,005
oz	Capacité	240	560	1120
	Précision d'affichage	0,1 *	0,2 *	0,5 *
		0,05 0,02	0,1 0,05	0,2 0,1
lb-oz	Capacité	15	35	70
	Précision d'affichage	0,1	0,1	0,1
Répétabilité (Ecart type)		0,001 kg	0,002 kg	0,005 kg
Erreur de linéarité		±0,002 kg	±0,005 kg	±0,01 kg
Dérive de sensibilité		±20 ppm / °C (5°C~35°C / 41°F~95°F)		
Afficheurs		Ecran cristaux liquides 7 segments (Caractères de 18,6 mm de haut) avec rétro éclairage, Barre graphe 60 segments avec rétro éclairage		
Rafraîchissement de l'affichage		Environ 10 fois par seconde		
Température de fonctionnement		-10°C~40°C / 14°F~104°F, moins de 85% H.R.		
Alimentation électrique		Secteur (100V~240V) ou batterie optionnelle SLA (Acide de plomb scellée)		
Taille du plateau		250 x 250 mm		380 x 300 mm
Dimensions		250(L) x 414(P) x 496(H) mm		380(L) x 464(P) x 496(H) mm
Poids (approximativement)		8,1 kg		14,9 kg
Poids d'étalonnage		6 kg	15 kg	30 kg

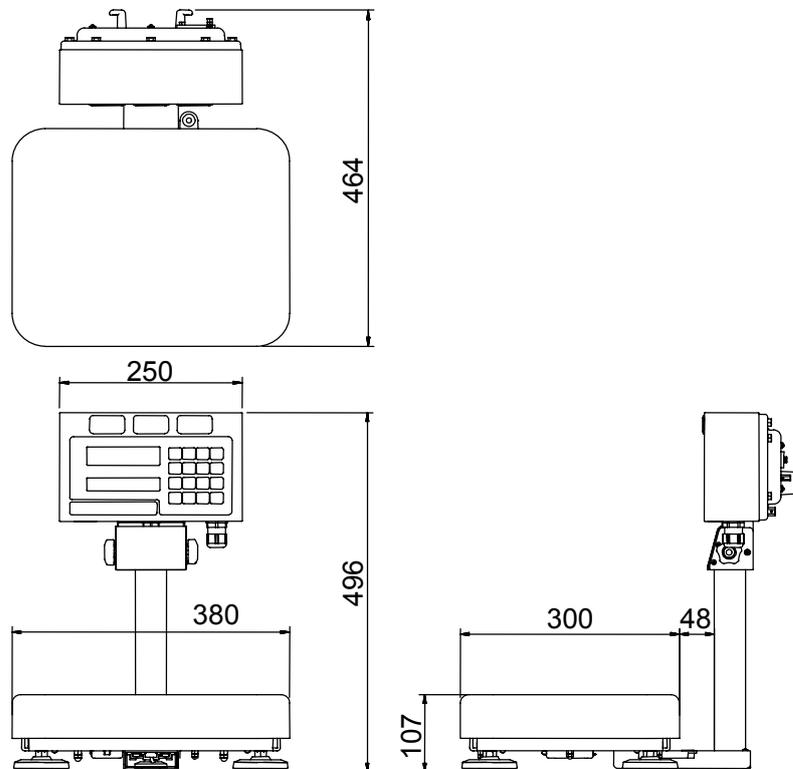
*) Réglage usine

12-2. Dimensions externes

FS-6Ki
FS-15Ki



FS-30Ki

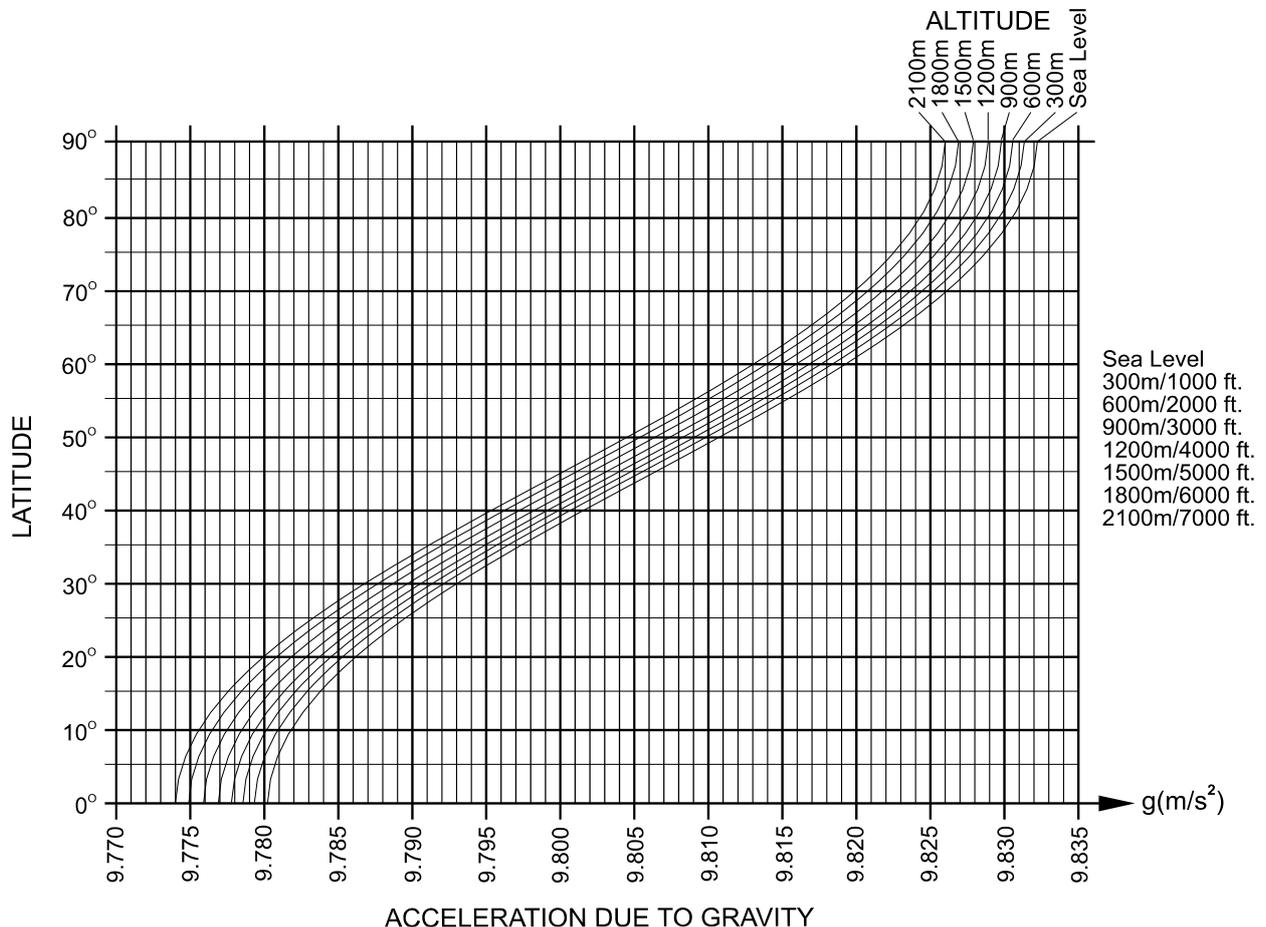


Unit: mm

13. CARTE DE L'ACCELERATION DE LA PESANTEUR

Valeur de la pesanteur en divers lieux

Amsterdam	9.813 m/s ²	Manila	9.784 m/s ²
Athens	9.807 m/s ²	Melbourne	9.800 m/s ²
Auckland NZ	9.799 m/s ²	Mexico City	9.779 m/s ²
Bangkok	9.783 m/s ²	Milan	9.806 m/s ²
Birmingham	9.813 m/s ²	New York	9.802 m/s ²
Brussels	9.811 m/s ²	Oslo	9.819 m/s ²
Buenos Aires	9.797 m/s ²	Ottawa	9.806 m/s ²
Calcutta	9.788 m/s ²	Paris	9.809 m/s ²
Cape Town	9.796 m/s ²	Rio de Janeiro	9.788 m/s ²
Chicago	9.803 m/s ²	Rome	9.803 m/s ²
Copenhagen	9.815 m/s ²	San Francisco	9.800 m/s ²
Cyprus	9.797 m/s ²	Singapore	9.781 m/s ²
Djakarta	9.781 m/s ²	Stockholm	9.818 m/s ²
Frankfurt	9.810 m/s ²	Sydney	9.797 m/s ²
Glasgow	9.816 m/s ²	Taichung	9.789 m/s ²
Havana	9.788 m/s ²	Taiwan	9.788 m/s ²
Helsinki	9.819 m/s ²	Taipei	9.790 m/s ²
Kuwait	9.793 m/s ²	Tokyo	9.798 m/s ²
Lisbon	9.801 m/s ²	Vancouver, BC	9.809 m/s ²
London (Greenwich)	9.812 m/s ²	Washington DC	9.801 m/s ²
Los Angeles	9.796 m/s ²	Wellington NZ	9.803 m/s ²
Madrid	9.800 m/s ²	Zurich	9.807 m/s ²



Carte du monde

