

FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP FZ-GD / FX-GD

Quick Start Guide

FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD Series
Precision Balances

English (EN)

Guide de démarrage rapide

Séries FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD
Balances de précision

Français (FR)

Schnellstartanleitung

Serie FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD
Präzisionswaagen

Deutsch (DE)

Guía de inicio rápido

Series FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD
Balanzas de precisión

Español (ES)

Guida introduttiva

Serie FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD
Bilance di precisione

Italiano (IT)

快速入門指南

FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD 系列
精密天平

中文 (CT)

AND

A&D Company, Ltd.

Quick Start Guide – FZ- <i>i</i> / FX- <i>i</i> / FZ- <i>i</i> WP / FX- <i>i</i> WP / FZ-GD / FX-GD Series	EN
Precision Balances	3
Guide de démarrage rapide – Séries FZ- <i>i</i> / FX- <i>i</i> / FZ- <i>i</i> WP / FX- <i>i</i> WP / FZ-GD / FX-GD	FR
Balances de précision	12
Schnellstartanleitung – Serie FZ- <i>i</i> / FX- <i>i</i> / FZ- <i>i</i> WP / FX- <i>i</i> WP / FZ-GD / FX-GD	DE
Präzisionswaagen	22
Guía de inicio rápido – Series FZ- <i>i</i> / FX- <i>i</i> / FZ- <i>i</i> WP / FX- <i>i</i> WP / FZ-GD / FX-GD	ES
Balanzas de precisión	32
Guida introduttiva – Serie FZ- <i>i</i> / FX- <i>i</i> / FZ- <i>i</i> WP / FX- <i>i</i> WP / FZ-GD / FX-GD	IT
Bilance di precisione	42
快速入門指南- FZ- <i>i</i> / FX- <i>i</i> / FZ- <i>i</i> WP / FX- <i>i</i> WP / FZ-GD / FX-GD 系列	CT
精密天平	52

1. Introduction

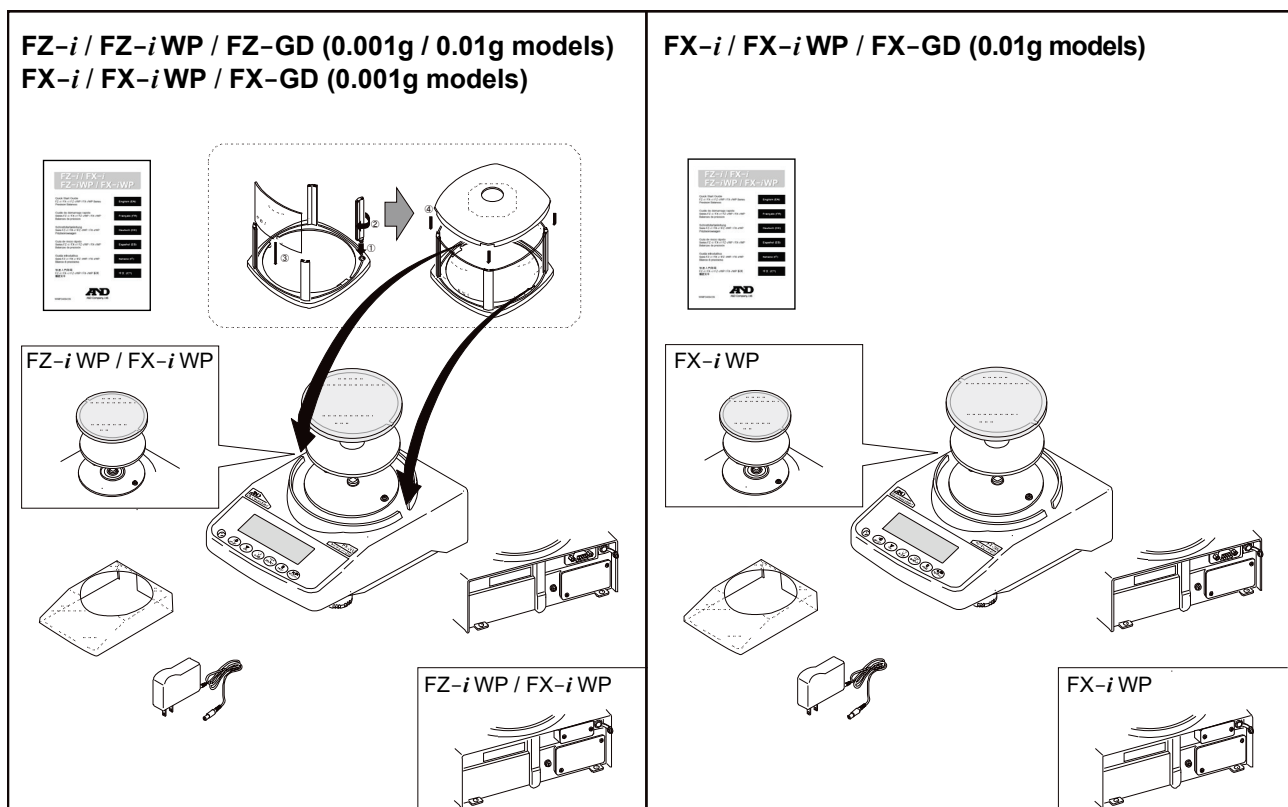
This quick start guide describes the basic functions and operations of the balance (FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD series).

The functions and operating procedures of the balance are explained in details in the “FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD SERIES Precision Balance INSTRUCTION MANUAL”. This manual can be downloaded from our website <https://www.aandd.jp>.

2. Installation and Precautions

The balance is a precision instrument. Unpack it carefully. It is recommended to keep the packing materials to be used for transporting the balance in the future.

The packing contents depend on the balance model. See the following illustrations to confirm that everything is included.



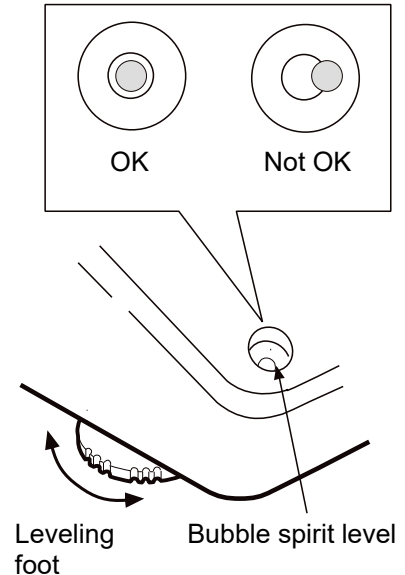
Cautions:

- Verify that the AC adapter type is correct for your local voltage and receptacle type.
- Use the dedicated AC adapter specified for the balance.
- Do not use the AC adapter provided with the balance for models that are not considered compatible with the AC adapters.
- If you use a wrong AC adapter, the balance and other equipment may not operate properly.

2-1. Precautions

To get the optimum performance from the balance and acquire accurate weighing data, note the following:

- Install the balance in an environment where the temperature and humidity are not excessive. The best operating temperature is about $20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ at about 45 ~ 60%RH relative humidity.
- Install the balance where it is free of dust.
- The weighing table should be solid (An anti-vibration table or stone table is ideal).
- Install the balance on a horizontal table and check that it is not tilted.
- Install the balance in a stable place avoiding vibration and shock. Corners of rooms on the first floor are best, as they are less prone to vibration.
- Install the balance where it is not affected by heaters or air conditioners.
- Install the balance where it is not exposed to direct sunlight.
- Install the balance away from equipment which produces magnetic fields.
- Level the balance by adjusting the leveling feet and confirm it using the bubble spirit level. Refer to the next page "How to adjust the bubble spirit level".
- Warm up the balance for at least 30 minutes. Plug in the AC adapter as usual.
- Calibrate the balance before use or after moving it to another location. Refer to "8. CALIBRATION" in the instruction manual.

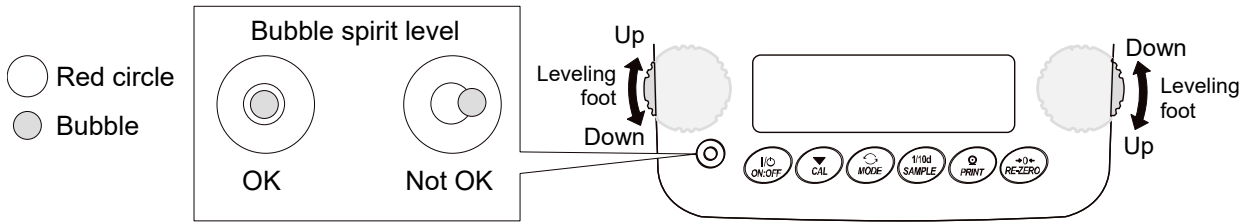


With the FZ-*i*WP / FX-*i*WP series

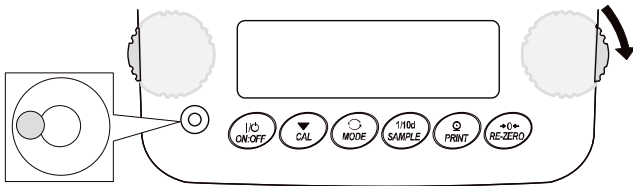
- The dustproof and waterproof level of the balance is equivalent to IP65, and its second digit, "5", corresponds to "having no harmful influence by receiving direct jet of water". Washing the balance with strong water pressure or submerging it in water, may cause water to seep inside the balance and cause a malfunction.
- When installing and using the balance under conditions requiring dustproof and waterproof performances, make sure that the AC adapter plug is fully inserted into the AC adapter jack and that the terminal cover is attached to the RS-232C interface or the waterproof RS-232C cable (AX-KO2737-500) is used.
- If the RS-232C terminal cover is removed or the waterproof RS-232C cable (AX-KO2737-500) is not used, protection against dust and water is not provided.

Caution: Do not install the balance where flammable or corrosive gas is present.

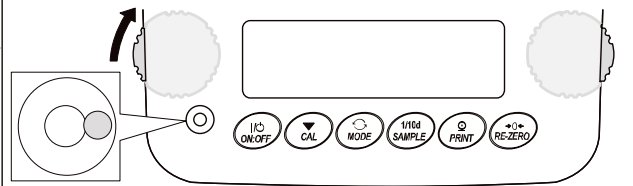
How to adjust the bubble spirit level



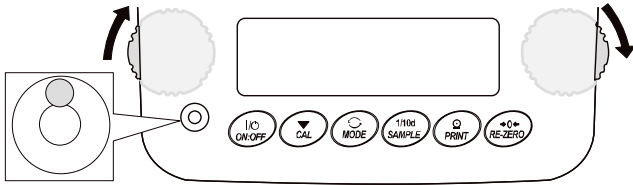
When the bubble is off to the left:
Turn the leveling foot on the front right in the clockwise direction.



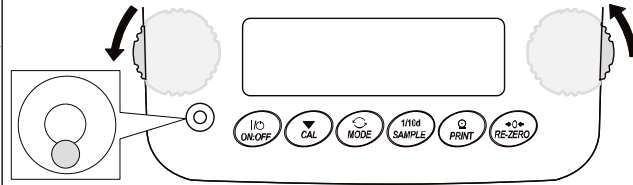
When the bubble is off to the right:
Turn the leveling foot on the front left in the clockwise direction.



When the bubble is off to the backward position:
Turn both leveling feet on the front in the clockwise direction at the same time.



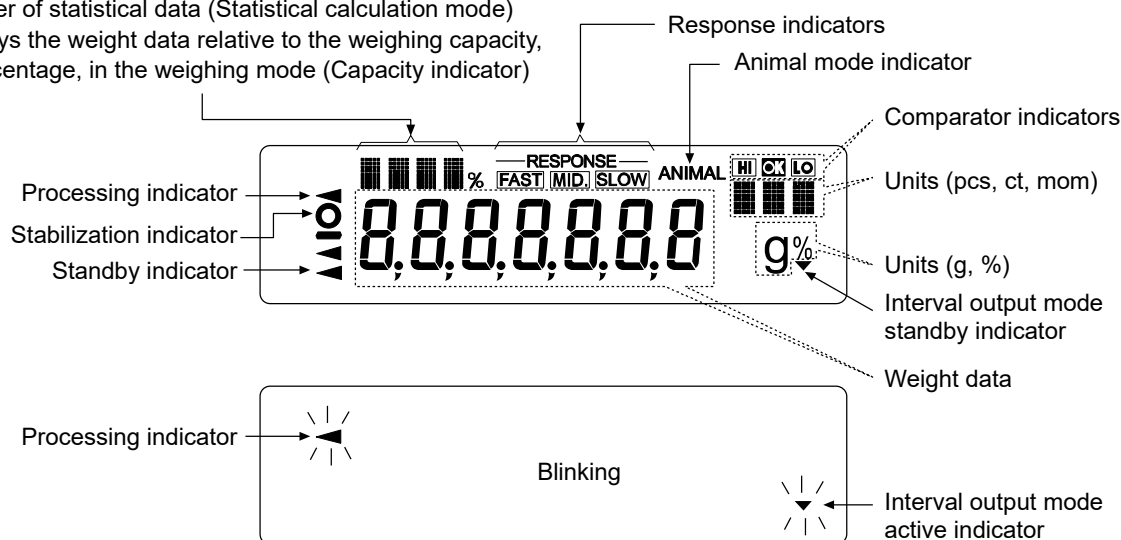
When the bubble is off to the forward position:
Turn both leveling feet on the front in the counter clockwise direction at the same time.



3. Display Symbols and Key Operations

Display symbols

- Number of statistical data (Statistical calculation mode)
- Displays the weight data relative to the weighing capacity, in percentage, in the weighing mode (Capacity indicator)



Key Operations

The behavior of the balance differs depending on whether "Press and release the key immediately" or "Press and hold the key (for 2 seconds)". The normal weighing operation is to "Press and release the key immediately". Do not hold down the key unless you need to.



Press the key
(Press and release
the key immediately)



Press and hold the
key for 2 seconds

Key	When pressed and released	When pressed and held (for 2 seconds)
	Turns the display ON / OFF. The standby indicator is displayed when the display is turned off. The weighing mode is enabled when the display is turned on. The ON:OFF key is available anytime. Pressing the ON:OFF key during operation will always turn the display OFF.	
	In the weighing mode, turns the digit for readability ON / OFF. In the counting or percent mode, enters the sample storing mode.	Displays the menu of function table.
	Switches the weighing units stored in the function table.	Enters the mode for changing the weighing speed.
	Enters the calibration mode (One-Touch Calibration) using the internal mass (FZ-i / FZ-i WP / FZ-GD series only). In the internal setting mode, the operation is canceled.	Enters the calibration mode using an external weight (with your weight).
	When stable, outputs the weighing data according to the function table. In the function table, confirms the operation.	No function at the time of shipment. Outputs "Title block" and "End block" for GLP, GMP, etc. report by changing the function table.
	Sets the display to zero.	

4. Calibration

4-1. Calibration Using the Internal Mass (One-Touch Calibration, FZ-*i* / FZ-*i*WP / FZ-GD Series Only)

This function calibrates the balance using the internal mass.

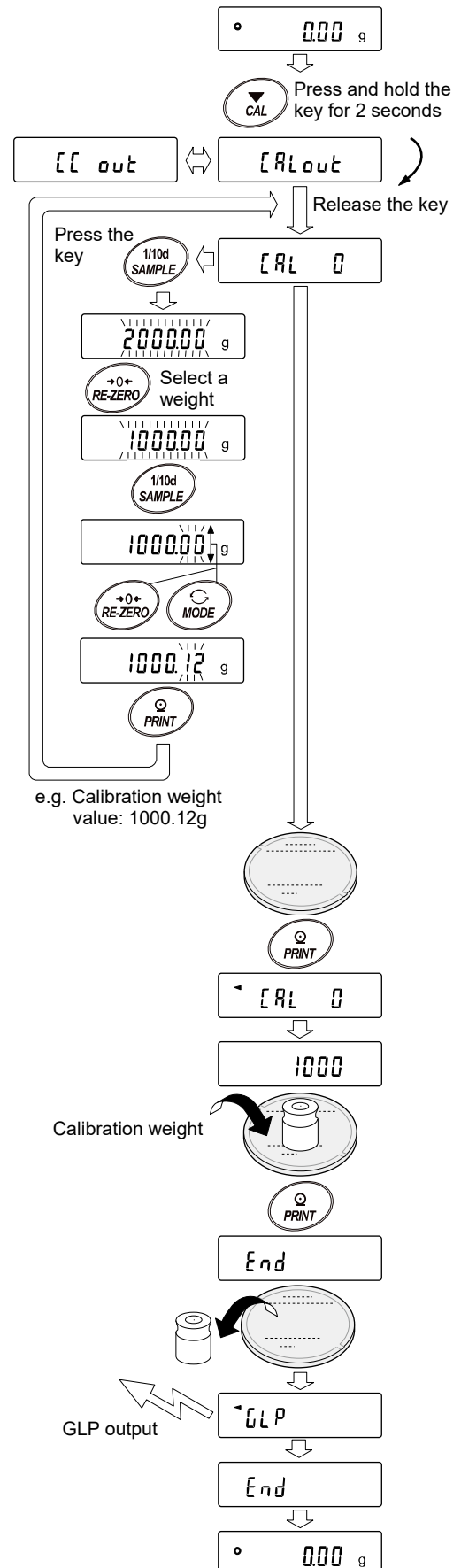
1. Connect the AC adapter and warm up the balance for at least 30 minutes with nothing on the weighing pan.
2. Place the accessory breeze break on the balance and press the **CAL** key. The balance displays **[RL 10]**.
3. The balance performs calibration using the internal mass. Do not allow vibration or drafts to affect the balance.
4. After the calibration, if the "GLP output (10F0)" parameter of the function table is set, the balance outputs a sensitivity adjustment report.
5. The balance will automatically return to weighing mode after calibration.

4-2. Calibration Using an External Weight

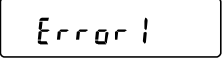

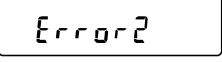
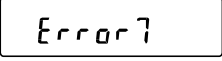
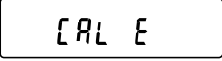

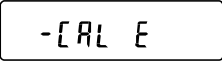

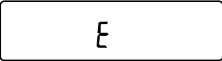
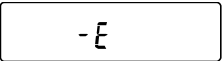
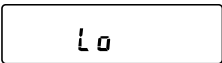
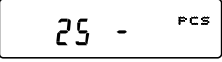
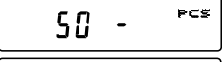
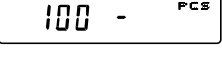


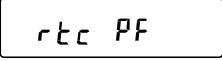
This function calibrates the balance using an external weight.

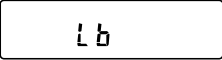

1. Connect the AC adapter and warm up the balance for at least 30 minutes with nothing on the weighing pan.
2. Press and hold the **[CAL]** key for 2 seconds until **[CAL out]** is displayed, and then release the key.
3. The balance displays **[CAL 0]**.
 - If you want to change the calibration weight, press the **[SAMPLE]** key and go to step 4. Refer to "8. CALIBRATION" in the instruction manual for selectable calibration weights.
 - If you use the calibration weight value stored in the balance, go to step 5.
4. Specify the calibration weight value as follows:

[SAMPLE] key	To switch the display condition to "All of the segments blinking" (target weight selection mode) or "The last two digits blinking" (value adjustment mode).
[RE-ZERO] key (To increase the value)	
[MODE] key (To decrease the value)	
[PRINT] key	To select the calibration weight or adjust the value.
[PRINT] key	To store a new weight value. Even if the AC adapter is removed, the data is maintained in non-volatile memory.
[CAL] key	To cancel the operation (return to [CAL 0]).
5. Confirm that there is nothing on the pan and press the **[PRINT]** key. The balance measures the zero point and displays the measured value. Do not allow vibration or drafts to affect the balance.
6. Place the calibration weight on the pan and press the **[PRINT]** key. The balance measures the calibration weight and displays the measured value. Do not allow vibration or drafts to affect the balance.
7. Remove the weight from the pan.
8. After the calibration, if the "GLP output" is set, the balance outputs a "sensitivity adjustment report".
9. The balance will automatically return to the weighing mode.
10. Place the calibration weight on the pan again and check if the value is within the range (set value ± 2 digits). If it is out of the range, pay attention to the surrounding environment and start again from step 1.



5. Error Codes

Display	Error code	Description
	EC, E11	<p>Stability error</p> <p>The balance cannot stabilize due to an environmental problem. Check around the pan. Prevent vibration, drafts, temperature changes, static electricity and magnetic fields, from influencing the balance. Refer to "3-2 During Use" in the instruction manual.</p> <p>To return to the weighing mode, press the  key.</p>
		<p>Out of range error</p> <p>The entered value exceeds the setting range.</p> <p>Enter a correct value.</p>
	EC, E17	<p>Internal mass error (FZ-i / FZ-iWP / FZ-GD series only)</p> <p>The internal mass application mechanism does not work properly. Perform the weighing operation from the beginning again.</p>
	EC, E20	<p>Calibration weight error (Positive value)</p> <p>The calibration weight is too heavy. Verify the calibration mass value. Press the  key to return to the weighing mode.</p>
	EC, E21	<p>Calibration weight error (Negative value)</p> <p>The calibration weight is too light. Confirm the calibration mass value. Press the  key to return to the weighing mode.</p>
		<p>Overload error</p> <p>A sample beyond the balance weighing capacity has been placed on the pan. Remove the sample from the pan.</p>
		<p>Weighing pan error</p> <p>The mass value is too light. Confirm that the weighing pan is properly installed and calibrate the balance.</p>
		<p>Sample mass error</p> <p>The balance cannot store the sample for the counting mode or for the percent mode because it is too light. Use a larger sample.</p>
  		<p>Unit mass error</p> <p>The sample unit mass for the counting mode is too light. Storing and using it for counting will cause a counting error. Add samples to reach the specified number and press the  key. Pressing the  key without adding samples will shift the balance to the counting mode. But, for accurate counting, be sure to add samples.</p>
		<p>Clock battery error</p> <p>The clock backup battery has been depleted. Press any key and set the time and date. The clock and calendar function work normally as long as the AC adapter is connected to the balance. If this error appears frequently, contact the local A&D dealer.</p>

Display	Error code	Description
		Power supply voltage fault The voltage supplied from the AC adapter is abnormal. Check if the AC adapter is one provided with the balance.
	EC, E00	Communications error A protocol error occurred in communications. Confirm the format, baud rate and parity.
	EC, E01	Undefined command error An undefined command was received. Confirm the command.
	EC, E02	Not ready A received command cannot be processed. e.g. The balance received a Q command, but not in the weighing mode. e.g. The balance received a Q command while processing a RE-ZERO command. Adjust the delay time to transmit a command.
	EC, E03	Timeout error If the timeout parameter is set to “  ”, the balance did not receive the next character of a command within the time limit of one second. Confirm the communication.
	EC, E04	Excess characters error The balance received excessive characters in a command. Confirm the command.
	EC, E06	Format error A command includes incorrect data. e.g. The number of digits is incorrect. e.g. The alphabet was included in the numerical value. Confirm the command.
	EC, E07	Parameter setting error The received data exceeds the range that the balance can accept. Confirm the parameter range of the command.

6. Specifications

	FZ series							
	120 <i>i/iWP/GD</i>	200 <i>i/iWP/GD</i>	300 <i>i/iWP/GD</i>	500 <i>i</i>	1200 <i>i/iWP/GD</i>	2000 <i>i/iWP/GD</i>	3000 <i>i/iWP/GD</i>	5000 <i>i</i>
Weighing capacity	122g	220g	320g	520g	1220g	2200g	3200g	5200g
Maximum display	122.084g	220.084g	320.084g	520.084g	1220.84g	2200.84g	3200.84g	5200.84g
Minimum display	0.001g				0.01g			
Repeatability (Standard deviation)	0.001g				0.01g			
Linearity	±0.002g				±0.02g			
Accuracy after calibration with internal mass*	±0.010g				±0.10g		±0.15g	

- * ● Accuracy after calibration using the internal mass, with the accessory breeze break installed and in good ambient conditions (within the temperature range of 10°C to 30°C (50°F to 86°F) with no abrupt changes in temperature or humidity, no drafts, no vibration and no effect by magnetic fields or static electricity).
- With the FZ-*i* / FZ-*i*WP / FZ-GD series balance, the environment and aging may cause internal mass value error. Calibrate the balance using an external mass and perform maintenance regularly.

	FX series							
	120 <i>i/iWP/GD</i>	200 <i>i/iWP/GD</i>	300 <i>i/iWP/GD</i>	500 <i>i</i>	1200 <i>i/iWP/GD</i>	2000 <i>i/iWP/GD</i>	3000 <i>i/iWP/GD</i>	5000 <i>i</i>
Weighing capacity	122g	220g	320g	520g	1220g	2200g	3200g	5200g
Maximum display	122.084g	220.084g	320.084g	520.084g	1220.84g	2200.84g	3200.84g	5200.84g
Minimum display	0.001g				0.01g			
Repeatability (Standard deviation)	0.001g				0.01g			
Linearity	±0.002g				±0.02g			

- The FZ-*i*WP / FX-*i*WP series balances have dustproof and waterproof performances (IP65 compliant).

1. Introduction

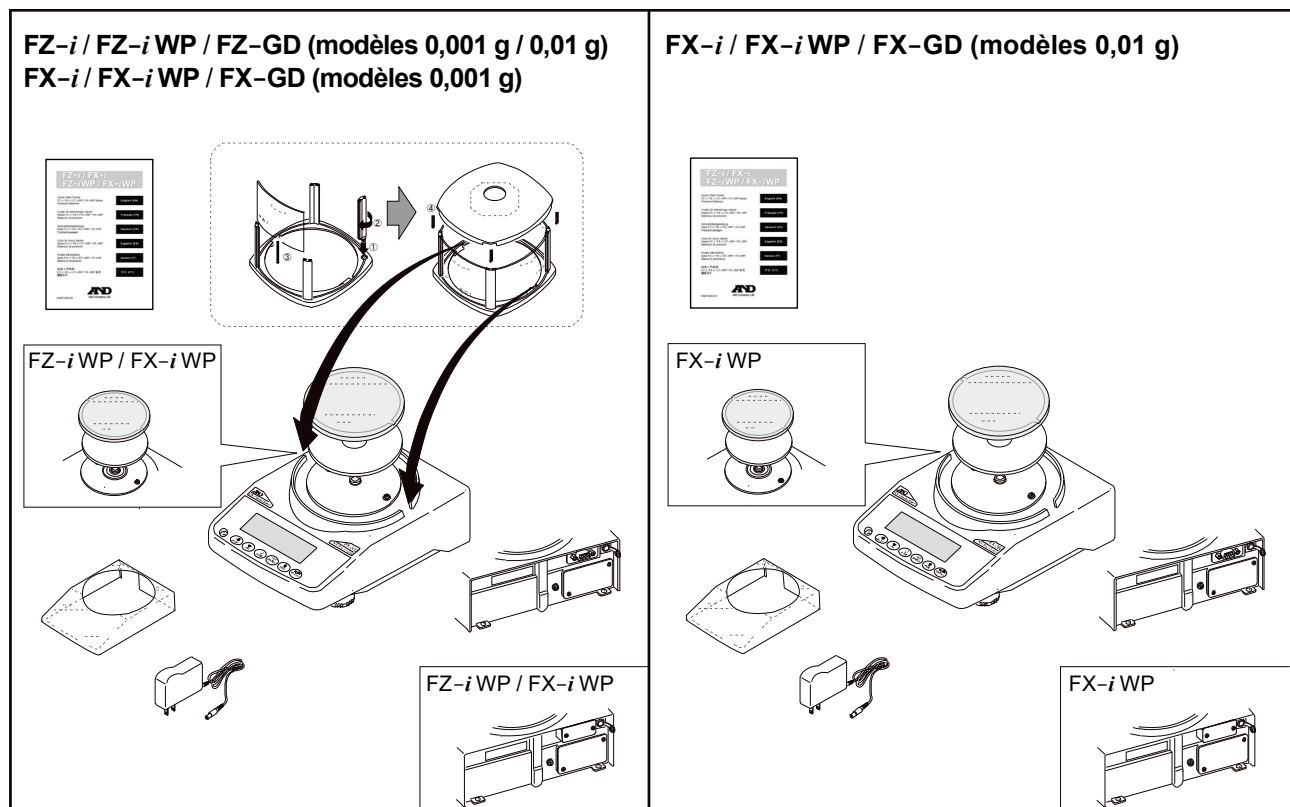
Ce guide de démarrage rapide décrit les fonctions et les opérations de base de la balance (séries FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD).

Les fonctions et les procédures de fonctionnement de la balance sont expliquées en détail dans le « FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD SERIES Precision Balance INSTRUCTION MANUAL » (MANUEL D'INSTRUCTIONS de la balance de précision SÉRIES FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD). Ce manuel peut être téléchargé depuis notre site web <https://www.aandd.jp>.

2. Installation et précautions

La balance est un instrument de précision. La déballez avec soin. Il est recommandé de conserver les matériaux d'emballage en cas de transport ultérieur de la balance.

Le contenu de l'emballage dépend du modèle de la balance. Se référer aux illustrations suivantes pour confirmer que tous les éléments sont inclus.



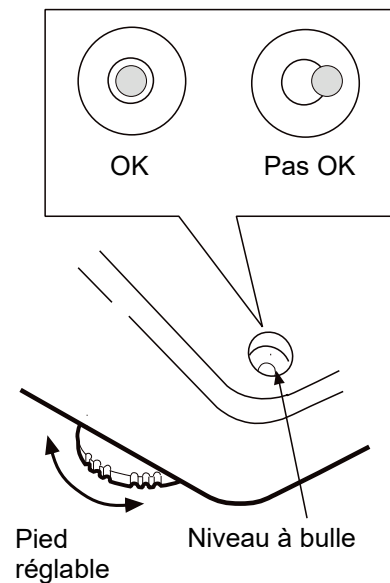
Attention :

- S'assurer que le type d'adaptateur CA convient à la tension locale et au type de prise.
- Utiliser l'adaptateur CA dédié spécifié pour la balance.
- Ne pas utiliser l'adaptateur CA fourni avec la balance pour les modèles qui ne sont pas considérés compatibles avec les adaptateurs CA.
- Si un adaptateur CA incorrect est utilisé, la balance et les autres équipements peuvent ne pas fonctionner correctement.

2-1. Précautions

Pour obtenir des performances optimales de la balance et des données de pesage précises, noter ce qui suit :

- Installer la balance dans un environnement où la température et l'humidité ne sont pas excessives. La meilleure température de fonctionnement est d'environ 20 °C±2 °C à environ 45~60 % d'humidité relative.
- Installer la balance dans un endroit exempt de poussière.
- La table de pesage doit être robuste (une table antivibration ou une table en pierre est une option idéale).
- Installer la balance sur une table horizontale et vérifier qu'elle n'est pas inclinée.
- Installer la balance dans un endroit stable, exempt de vibrations et de chocs. Les coins des pièces au rez-de-chaussée sont idéaux car ils sont moins exposés aux vibrations.
- Installer la balance dans un endroit non affecté par des systèmes de chauffage ou de climatisation.
- Installer la balance dans un endroit non exposé à la lumière directe du soleil.
- Installer la balance à l'écart d'équipements produisant des champs magnétiques.
- Mettre la balance de niveau à l'aide des pieds réglables et vérifier avec le niveau à bulle. Se référer à la page suivante « Comment régler le niveau à bulle ».
- Attendre au moins 30 minutes que la balance préchauffe. Raccorder l'adaptateur CA comme d'habitude.
- Étalonner la balance avant utilisation ou après l'avoir déplacée. Se référer à « 8. CALIBRATION » (8. ÉTALONNAGE) dans le manuel d'instructions.

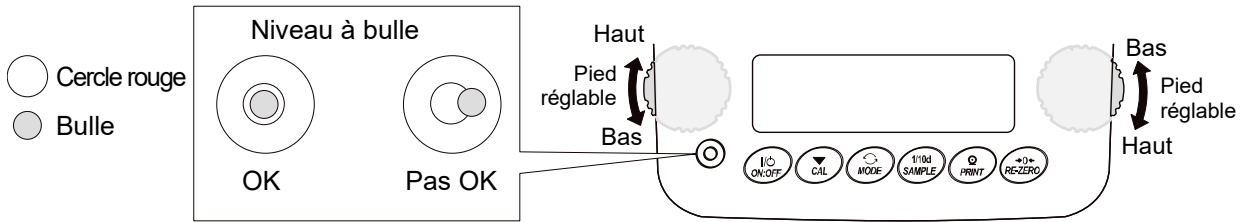


Avec les séries FZ-iWP / FX-iWP

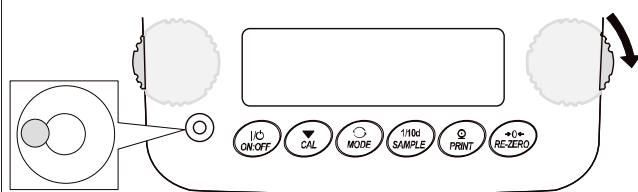
- Le niveau d'étanchéité à la poussière et à l'eau de la balance est équivalent à l'indice IP65, dont le deuxième chiffre, « 5 », signifie que la balance peut « recevoir des projections directes d'eau sans que cela ait d'effet nocif ». Le lavage de la balance avec une forte pression d'eau ou en l'immergeant dans l'eau peut entraîner une infiltration d'eau dans la balance et entraîner un dysfonctionnement.
- Lors de l'installation et l'utilisation de la balance dans des conditions nécessitant une étanchéité à la poussière et à l'eau, s'assurer que la fiche de l'adaptateur CA est complètement insérée dans le connecteur de l'adaptateur CA et que le couvercle de la borne est fixé à l'interface RS-232C ou que le câble RS-232C étanche à l'eau (AX-KO2737-500) est utilisé.
- Si le couvercle de la borne RS-232C est retiré ou le câble RS-232C étanche à l'eau (AX-KO2737-500) n'est pas utilisé, la protection contre la poussière et l'eau n'est pas effective.

Attention : Ne pas installer la balance dans un environnement où des gaz inflammables ou corrosifs sont présents.

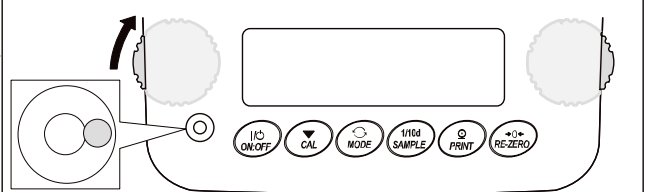
Comment régler le niveau à bulle



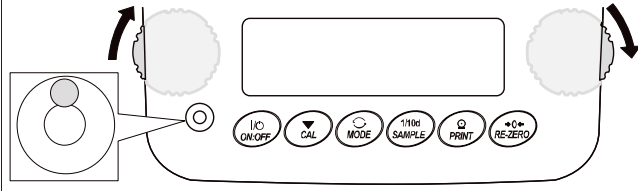
Quand la bulle dévie vers la gauche :
Tourner le pied réglable avant droit dans le sens des aiguilles d'une montre.



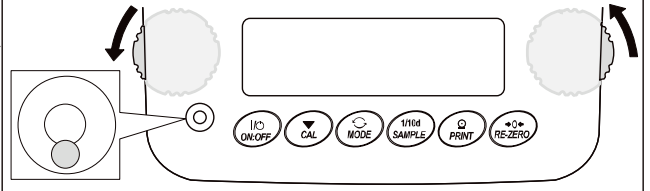
Quand la bulle dévie vers la droite :
Tourner le pied réglable avant gauche dans le sens des aiguilles d'une montre.



Quand la bulle dévie vers l'arrière :
Tourner simultanément les deux pieds réglables
avant dans le sens des aiguilles d'une montre.



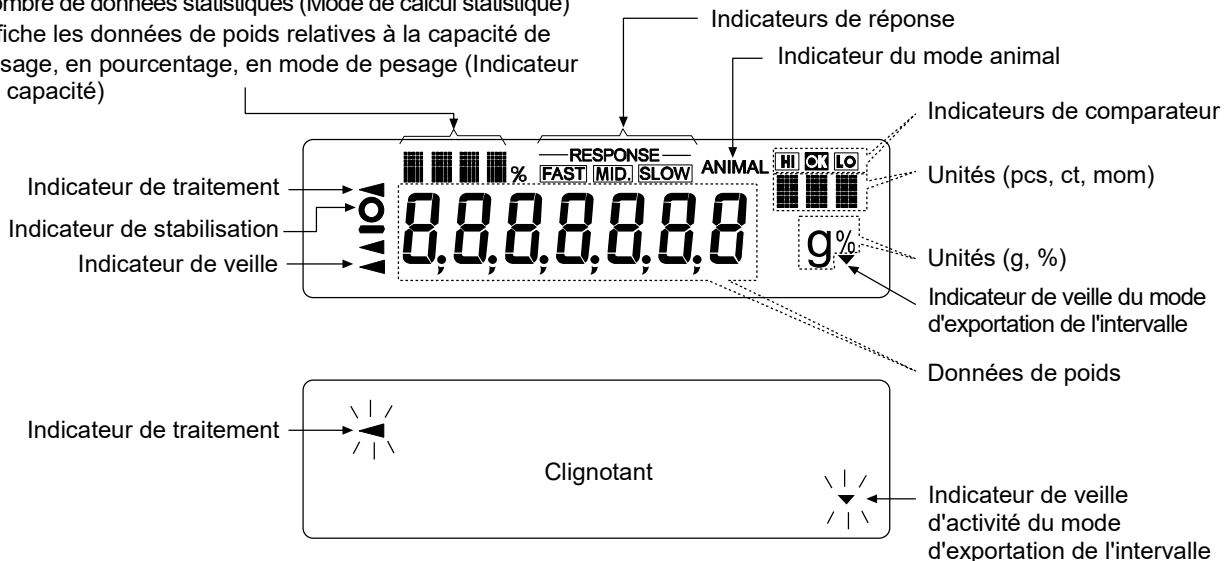
Quand la bulle dévie vers l'avant :
Tourner simultanément les deux pieds réglables
avant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



3. Symboles affichés et opérations de base

Affichage des symboles

- Nombre de données statistiques (Mode de calcul statistique)
- Affiche les données de poids relatives à la capacité de pesage, en pourcentage, en mode de pesage (Indicateur de capacité)



Opérations de base







Le comportement de la balance diffère selon s'il faut « Appuyer et relâcher la touche immédiatement » ou « Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée (pendant 2 secondes) ». L'opération de pesage normale consiste à « Appuyer et relâcher la touche immédiatement ». Ne pas maintenir enfoncée la touche sauf si cela est nécessaire.



Appuyer sur la touche (Appuyer et relâcher la touche immédiatement)



Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes

Touche	Enfoncée puis relâchée	Enfoncée et maintenue enfoncée (pendant 2 secondes)
	Met l'écran sous ou hors tension (ON/OFF). L'indicateur de veille s'affiche lorsque l'écran est mis hors tension. Le mode de pesage est activé lorsque l'écran est mis sous tension. La touche ON:OFF est disponible à tout moment. Appuyer sur la touche ON:OFF pendant l'opération mettra toujours l'écran hors tension (OFF).	
	En mode de pesage, active (ON) et désactive (OFF) le chiffre pour la lisibilité. En mode de comptage ou de pourcentage, passe en mode d'enregistrement de l'échantillon.	Affiche le menu de la table de fonctions.
	Permute entre les unités de pesage enregistrées dans la table de fonctions.	Entre en mode de changement de la vitesse de pesage.
	Entre en mode d'étalonnage (Étalonnage à une touche) à l'aide de la masse interne (uniquement séries FZ-i / FZ-i WP / FZ-GD). En mode de réglage interne, l'opération est annulée.	Entre en mode d'étalonnage à l'aide d'un poids externe (avec votre poids).
	Dans un endroit stable, fournit les données de pesage selon le tableau de fonctions. Dans le tableau de fonctions, confirme l'opération.	Aucune fonction définie au moment de l'expédition. Exporte le « Title block » (Bloc de titre) et le « End block » (Bloc de fin) pour établir un rapport GLP, GMP, etc. en changeant la table de fonctions.
	Règle l'affichage sur zéro.	

4. Étalonnage

4-1. Étalonnage à l'aide de la masse interne (Étalonnage à une touche, uniquement séries FZ-*i* / FZ-*i*WP / FZ-GD)

Cette fonction étalonne la balance à l'aide de la masse interne.

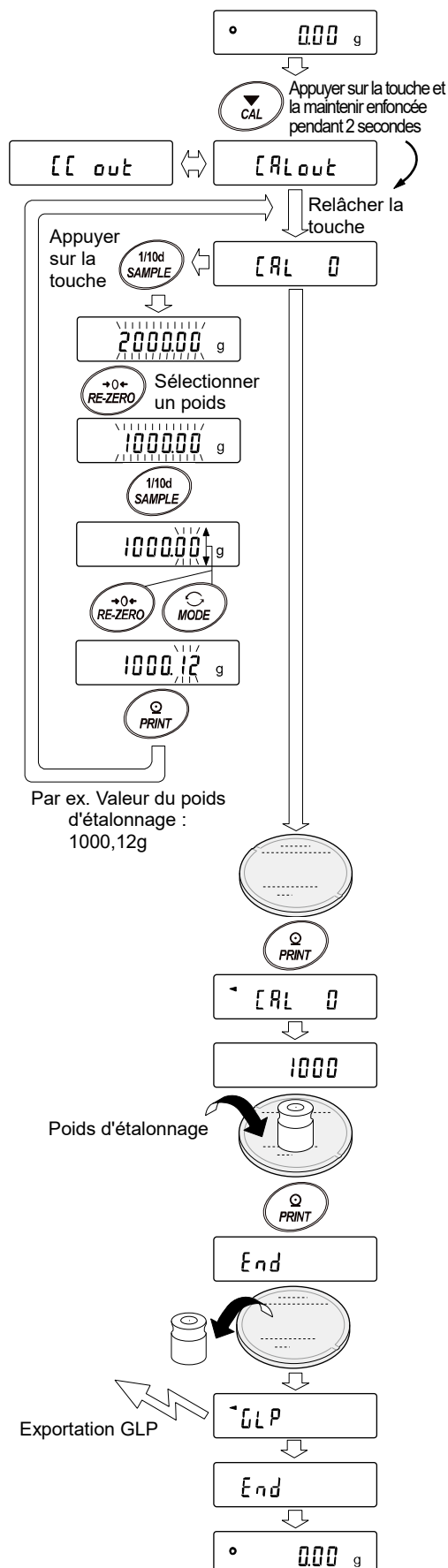
1. Raccorder l'adaptateur CA et laisser la balance chauffer pendant au moins 30 minutes, plateau de pesage vide.
2. Placer l'accessoire coupe-brise sur la balance et appuyer sur la touche **CAL**. La balance affiche **[RL 1n]**.
3. La balance procède à un étalonnage à l'aide de la masse interne. Éviter d'exposer la balance à des vibrations ou des courants d'air.
4. Après l'étalonnage, si le paramètre « GLP output ($1nF0$) » (exportation GLP) de la table de fonctions est réglé, la balance exporte un rapport du réglage de la sensibilité.
5. La balance retourne automatiquement en mode de pesage après l'étalonnage.

4-2. Étalonnage à l'aide d'un poids externe

Cette fonction étalonne la balance à l'aide d'un poids externe.

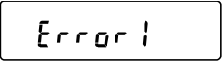
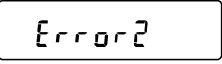
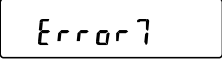
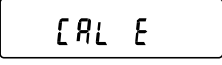
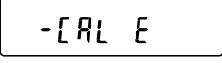
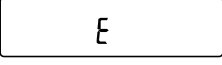
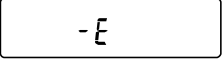
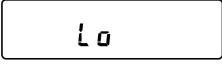
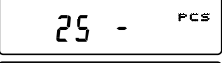
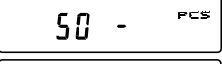
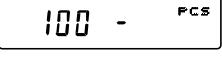
- Raccorder l'adaptateur CA et laisser la balance chauffer pendant au moins 30 minutes, plateau de pesage vide.
- Appuyer sur la touche **CAL** et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que **[CAL out]** s'affiche, puis relâcher la touche.
- La balance affiche **[CAL 0]**.
 - Si le poids d'étalonnage est changé, appuyer sur la touche **SAMPLE** et passer à l'étape 4. Se référer à « 8. CALIBRATION » (8. ÉTALONNAGE) dans le manuel d'instructions pour les poids d'étalonnage pouvant être sélectionnés.
 - Si la valeur du poids d'étalonnage enregistré dans la balance est utilisé, passer à l'étape 5.
- Spécifier la valeur du poids d'étalonnage comme suit :

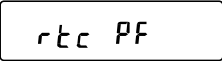
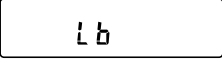
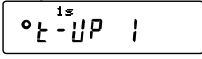
Touche SAMPLE	Pour basculer l'état d'affichage sur « All of the segments blinking » (Tous les segments clignotent) (mode de sélection du poids cible) ou « The last two digits blinking » (Les deux derniers chiffres clignotent) (mode d'ajustement de la valeur).
Touche RE-ZERO	(Pour augmenter la valeur)
Touche MODE	(Pour diminuer la valeur)
Touche PRINT	Pour enregistrer une nouvelle valeur de poids. Même si l'adaptateur CA est retiré, les données sont conservées dans la mémoire non volatile.
Touche CAL	Pour annuler l'opération (revenir à [CAL 0]).
- Confirmer qu'il n'y a rien sur le plateau et appuyer sur la touche **PRINT**. La balance mesure le point zéro et affiche la valeur mesurée. Éviter d'exposer la balance à des vibrations ou des courants d'air.
- Placer le poids d'étalonnage sur le plateau et appuyer sur la touche **PRINT**. La balance mesure le poids d'étalonnage et affiche la valeur mesurée. Éviter d'exposer la balance à des vibrations ou des courants d'air.
- Retirer le poids du plateau.
- Après l'étalonnage, si le paramètre « GLP output » (exportation GLP) est défini, la balance exporte un « sensivity adjustment report » (rapport du réglage de la sensibilité).



9. La balance retourne automatiquement en mode de pesage.
10. Placer à nouveau le poids d'étalonnage sur le plateau et vérifier si la valeur se trouve dans la plage (valeur définie ± 2 chiffres). Si elle se trouve en dehors de la plage, tenir compte de l'environnement ambiant et recommencer depuis l'étape 1.

5. Codes d'erreur

Affichage	Code d'erreur	Description
	EC, E11	<p>Erreur de stabilité</p> <p>La balance ne peut pas se stabiliser en raison d'un problème environnemental.</p> <p>Vérifier les abords du plateau. Éviter les vibrations, les courants d'air, les changements de température, l'électricité statique et les champs magnétiques qui peuvent nuire au fonctionnement de la balance. Se référer à « 3-2 During Use » (3-2 Pendant l'utilisation) dans le manuel d'instructions.</p> <p>Pour revenir en mode de pesage, appuyer sur la touche CAL.</p>
		<p>Erreur de dépassement de plage</p> <p>La valeur saisie dépasse la plage de réglage.</p> <p>Saisir une valeur correcte.</p>
	EC, E17	<p>Erreur de masse interne (Uniquement séries FZ-i / FZ-iWP / FZ-GD)</p> <p>Le mécanisme d'application de la masse interne ne fonctionne pas correctement. Recommencer l'opération de pesage depuis le début.</p>
	EC, E20	<p>Erreur de poids d'étalonnage (valeur positive)</p> <p>Le poids d'étalonnage est trop lourd. Vérifier la valeur de la masse d'étalonnage. Appuyer sur la touche CAL pour revenir en mode de pesage.</p>
	EC, E21	<p>Erreur de poids d'étalonnage (valeur négative)</p> <p>Le poids d'étalonnage est trop léger. Confirmer la valeur de la masse d'étalonnage. Appuyer sur la touche CAL pour revenir en mode de pesage.</p>
		<p>Erreur de surcharge</p> <p>Un échantillon dépassant la capacité de pesage de la balance a été placé sur le plateau. Retirer l'échantillon du plateau.</p>
		<p>Erreur du plateau de pesage</p> <p>La valeur de la masse est trop légère. Confirmer que le plateau de pesage est correctement installé et étalonner la balance.</p>
		<p>Erreur de masse de l'échantillon</p> <p>La balance ne peut pas enregistrer l'échantillon en mode de comptage ou de pourcentage car il est trop léger. Utiliser un échantillon plus gros.</p>
  		<p>Erreur de la masse unitaire</p> <p>La masse de l'unité d'échantillonnage en mode de comptage est trop légère. L'enregistrement et l'utilisation de l'échantillon entraîneront une erreur de comptage. Ajouter des échantillons pour obtenir le nombre spécifié et appuyer sur la touche PRINT.</p> <p>Appuyer sur la touche PRINT sans ajouter d'échantillon fera passer la balance en mode de comptage. Toutefois, il convient d'ajouter des échantillons pour obtenir un comptage précis.</p>

Affichage	Code d'erreur	Description
		Erreur de batterie de l'horloge La batterie de secours de l'horloge est déchargée. Appuyer sur n'importe quelle touche pour régler l'heure et la date. La fonction horloge et calendrier fonctionnent normalement tant que l'adaptateur CA est raccordé à la balance. Si cette erreur s'affiche de manière récurrente, contacter le distributeur A&D local.
		Erreur de tension d'alimentation L'alimentation fournie par l'adaptateur CA est anormale. Vérifier que l'adaptateur CA est bien celui qui a été fourni avec la balance.
	EC, E00	Erreur de communications Une erreur de protocole est survenue dans les communications. Confirmer le format, la vitesse de transmission et la parité.
	EC, E01	Erreur de commande non définie Une commande indéfinie a été reçue. Confirmer la commande.
	EC, E02	Non prête Une commande reçue ne peut pas être traitée. Par ex. La balance a reçu une commande Q mais n'est pas en mode de pesage. Par ex. La balance a reçu une commande Q pendant le traitement d'une commande RE-ZERO. Ajuster le temps de retard pour transmettre une commande.
	EC, E03	Erreur de délai d'expiration Si le paramètre du délai d'expiration est défini sur «  », la balance n'a pas reçu le caractère suivant d'une commande dans la limite d'une seconde. Confirmer la communication.
	EC, E04	Erreur de caractères excessifs La balance a reçu des caractères excessifs dans une commande. Confirmer la commande.
	EC, E06	Erreur de format Une commande inclut des données incorrectes. Par ex. Le nombre de chiffres est incorrect. Par ex. Une lettre de l'alphabet a été incluse dans la valeur numérique. Confirmer la commande.
	EC, E07	Erreur de réglage des paramètres Les données reçues dépassent la plage que la balance peut accepter. Confirmer la plage des paramètres de la commande.

6. Spécificités

	Série FZ							
	120 <i>i/iWP / GD</i>	200 <i>i/iWP / GD</i>	300 <i>i/iWP / GD</i>	500 <i>i</i>	1200 <i>i/iWP / GD</i>	2000 <i>i/iWP / GD</i>	3000 <i>i/iWP / GD</i>	5000 <i>i</i>
Capacité de pesage	122g	220g	320g	520g	1220g	2200g	3200g	5200g
Affichage maximum	122,084g	220,084g	320,084g	520,084g	1220,84g	2200,84g	3200,84g	5200,84g
Affichage minimum	0,001g				0,01g			
Répétabilité (Écart type)	0,001g				0,01g			
Linéarité	±0,002g				±0,02g			
Précision après étalonnage à l'aide de la masse interne*	±0,010g				±0,10g		±0,15g	

- * ● Précision après étalonnage à l'aide de la masse interne, avec l'accessoire coupe-brise installé et dans de bonnes conditions ambiantes (avec une plage de température de 10 °C à 30 °C (de 50 °F à 86 °F) sans changements brusques de température ou humidité, sans courants d'air, sans vibration et sans effets dus à des champs magnétiques ou de l'électricité statique).
- Avec la balance séries FZ-*i* / FZ-*i*WP / FZ-GD, l'environnement et le vieillissement peuvent provoquer une erreur de valeur de la masse interne. Étalonner la balance à l'aide d'une masse externe et effectuer régulièrement la maintenance.

	Série FX							
	120 <i>i/iWP / GD</i>	200 <i>i/iWP / GD</i>	300 <i>i/iWP / GD</i>	500 <i>i</i>	1200 <i>i/iWP / GD</i>	2000 <i>i/iWP / GD</i>	3000 <i>i/iWP / GD</i>	5000 <i>i</i>
Capacité de pesage	122g	220g	320g	520g	1220g	2200g	3200g	5200g
Affichage maximum	122,084g	220,084g	320,084g	520,084g	1220,84g	2200,84g	3200,84g	5200,84g
Affichage minimum	0,001g				0,01g			
Répétabilité (Écart type)	0,001g				0,01g			
Linéarité	±0,002g				±0,02g			

- Les balances séries FZ-*i*WP / FX-*i*WP sont étanches à la poussière et à l'eau (Conformes à IP65).

1. Einführung

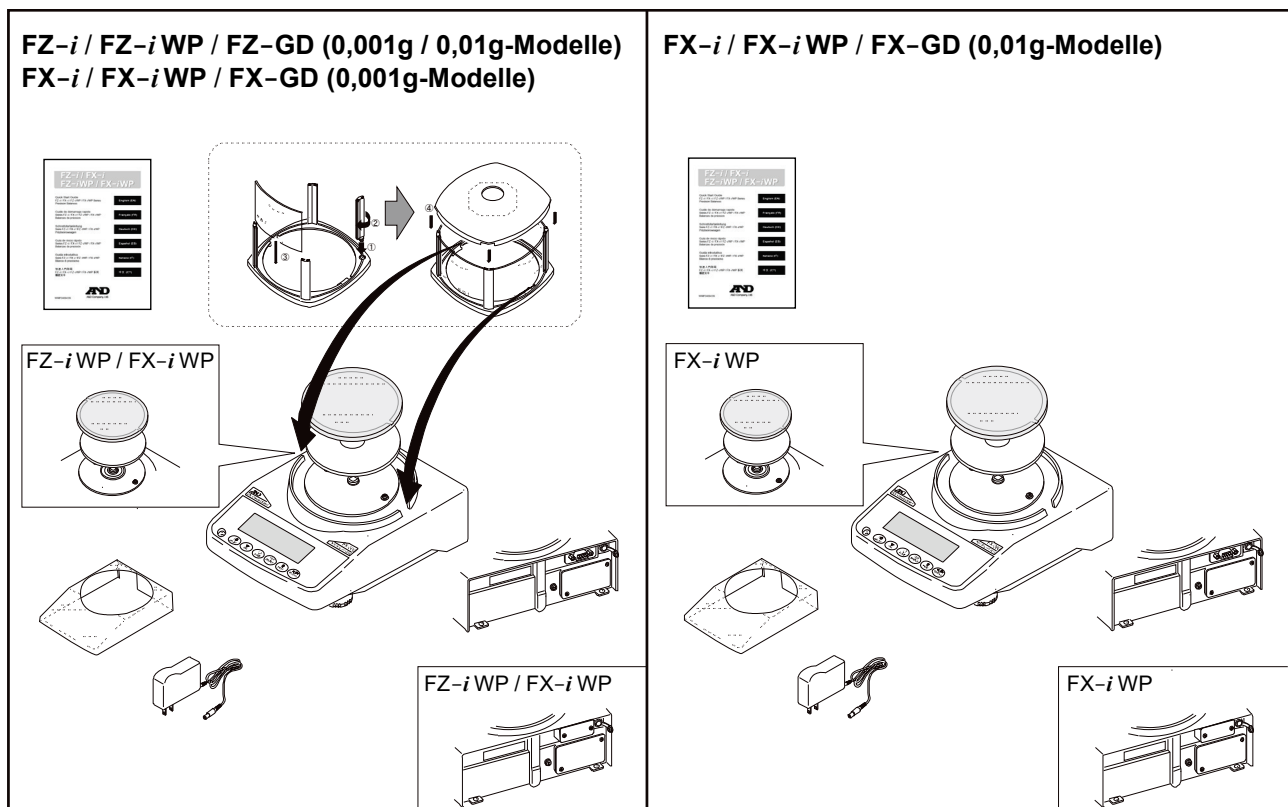
In dieser Schnellstartanleitung werden die Grundfunktionen und die Bedienung der Waage beschrieben (FZ-i / FX-i / FZ-iWP / FX-iWP / FZ-GD / FX-GD-Serie).

Die Funktionen und die Bedienungsverfahren der Waage werden im „FZ-i / FX-i / FZ-iWP / FX-iWP / FZ-GD / FX-GD SERIES Precision Balance INSTRUCTION MANUAL (Präzisionswaagen-BEDIENUNGSHANDBUCH der FZ-i / FX-i / FZ-iWP / FX-iWP / FZ-GD / FX-GD-SERIE)“ näher erklärt. Dieses Handbuch kann von unserer Webseite <https://www.aandd.jp> heruntergeladen werden.

2. Installation und Vorsichtsmaßnahmen

Diese Waage ist ein Präzisionsinstrument. Gehen Sie beim Auspacken vorsichtig vor. Es wird empfohlen, die Verpackungsmaterialien für eventuelle zukünftige Transporte aufzubewahren.

Der Inhalt der Verpackung hängt vom Modell der Waage ab. Überprüfen Sie anhand der folgenden Abbildungen, ob alle Teile enthalten sind.



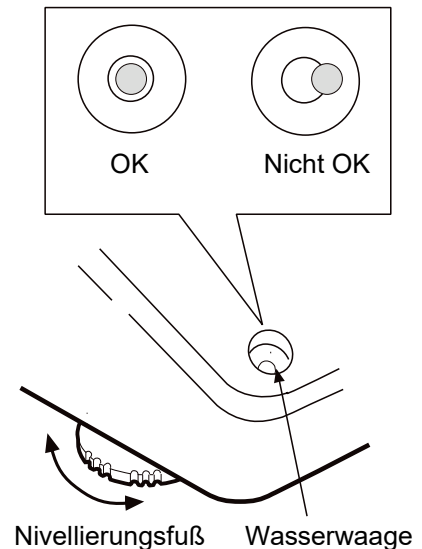
Vorsichtshinweise:

- Überprüfen Sie, dass der Wechselstromadapter der Spannung und dem Steckdosentyp vor Ort entspricht.
- Verwenden Sie den für die Waage angegebenen Wechselstromadapter.
- Verwenden Sie den mit der Waage mitgelieferten Wechselstromadapter nicht für Modelle, die nicht als mit Wechselstromadaptern kompatibel erachtet werden.
- Wenn Sie einen falschen Wechselstromadapter verwenden, funktionieren die Waage und andere Geräte eventuell nicht richtig.

2-1. Sicherheitsvorkehrungen

Um die Leistungsfähigkeit der Waage zu optimieren und exakte Wägedaten zu erhalten, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Stellen Sie die Waage in einer Umgebung ohne extreme Temperaturen und Feuchtigkeit auf. Die optimale Betriebstemperatur beträgt etwa $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von etwa 45 ~ 60%.
- Stellen Sie die Waage in einer staubfreien Umgebung auf.
- Der Wägetisch sollte stabil sein (ideal ist ein Anti-Vibrationstisch oder ein Steintisch).
- Installieren Sie die Waage auf einem horizontalen Tisch und stellen Sie sicher, dass er nicht geneigt ist.
- Stellen Sie die Waage auf eine stabile Fläche, die weder Vibrationen noch Stößen ausgesetzt ist. Am besten geeignet sind die Eckräume im Erdgeschoss, weil sie weniger Vibrationen ausgesetzt sind.
- Installieren Sie die Waage an einem Ort, wo sie nicht durch Heizkörper oder Klimaanlage beeinträchtigt wird.
- Installieren Sie die Waage an einem Ort, wo sie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Stellen Sie die Waage nicht in der Nähe von Geräten auf, die magnetische Felder erzeugen.
- Stellen Sie die NivellierungsfüÙe ein und vergewissern Sie sich mithilfe der Libelle in der Wasserwaage, dass die Waage waagrecht steht. Siehe „Einstellung der Wasserwaage“ auf der nächsten Seite.
- Lassen Sie die Waage mindestens 30 Minuten aufwärmen. Schließen Sie den Wechselstromadapter wie üblich an.
- Kalibrieren Sie die Waage vor dem Gebrauch oder nach dem Aufstellen an einem anderen Standort. Siehe „8. CALIBRATION (8. KALIBRIERUNG)“ im Bedienungshandbuch.

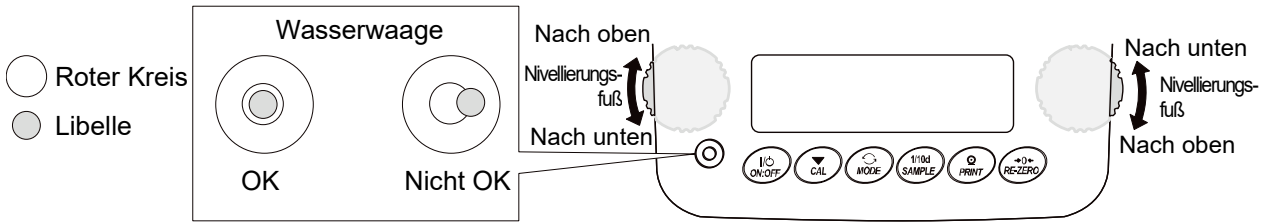


Bei der FZ-iWP / FX-iWP-Serie

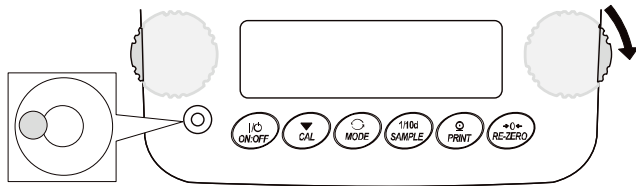
- Die Staub- und Wasserdichtigkeit der Waage entspricht IP65, deren zweite Ziffer „5“ bedeutet, dass die Waage „durch Exposition gegenüber einem direkten Wasserstrahl keiner schädlichen Einwirkung ausgesetzt ist“. Das Waschen der Waage mit starkem Wasserdruck oder das Eintauchen in Wasser kann dazu führen, dass Wasser in die Waage eindringt und eine Fehlfunktion verursacht.
- Wenn die Waage unter Bedingungen installiert und verwendet wird, die eine staub- und wasserdichte Funktionsweise erfordern, stellen Sie sicher, dass der Wechselstromadapterstecker vollständig in die Wechselstromadapterbuchse eingesteckt ist und dass die Anschlussabdeckung mit der RS-232C-Schnittstelle verbunden ist oder das wasserdichte RS-232C-Kabel (AX-KO2737-500) verwendet wird.
- Wenn die RS-232C-Anschlussabdeckung entfernt oder das wasserdichte RS-232C-Kabel (AX-KO2737-500) nicht verwendet wird, ist kein Schutz gegen Staub und Wasser gegeben.

Vorsicht: Stellen Sie die Waage nicht in einer Umgebung auf, in der entzündliche oder ätzende Gase auftreten.

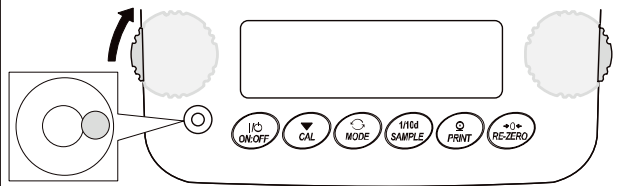
Einstellung der Wasserwaage



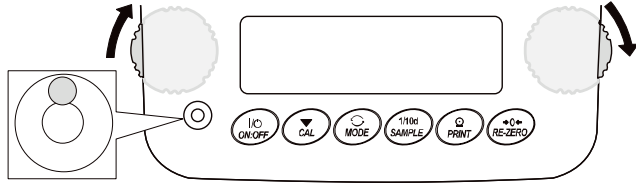
Wenn sich die Libelle links befindet:
Drehen Sie den Nivellierungsfuß vorn rechts im Uhrzeigersinn.



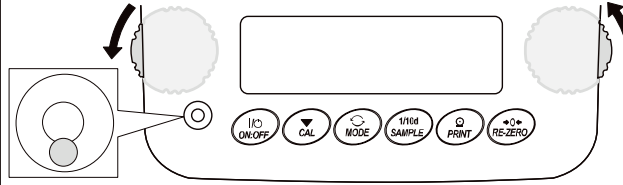
Wenn sich die Libelle rechts befindet:
Drehen Sie den Nivellierungsfuß vorn links im Uhrzeigersinn.



Wenn sich die Libelle hinten befindet:
Drehen Sie beide Nivellierungsfüße an der Vorderseite gleichzeitig im Uhrzeigersinn.



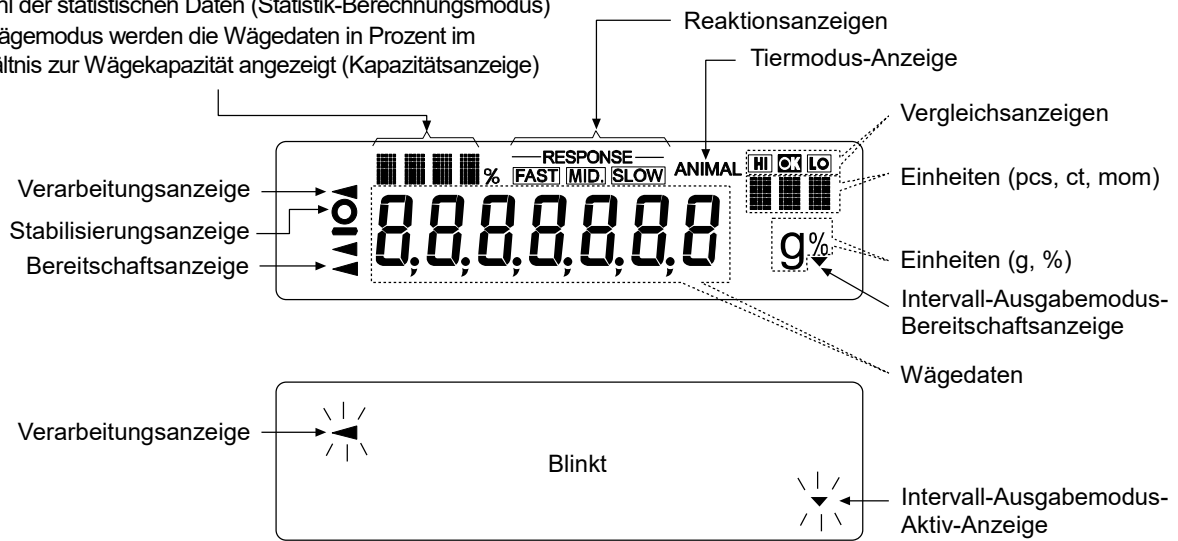
Wenn sich die Libelle vorn befindet:
Drehen Sie beide Nivellierungsfüße an der Vorderseite gleichzeitig gegen den Uhrzeigersinn.



3. Anzeigensymbole und Tastenbetrieb

Anzeigensymbole

- Anzahl der statistischen Daten (Statistik-Berechnungsmodus)
- Im Wägemodus werden die Wägedaten in Prozent im Verhältnis zur Wägekazität angezeigt (Kapazitätsanzeige)



Tastenbetrieb

Das Verhalten der Waage unterscheidet sich je nachdem, ob „Taste drücken und sofort wieder loslassen“ oder „Taste drücken und 2 Sekunden lang gedrückt halten“ ausgeführt wird. Der normale Wägevorgang ist „Taste drücken und sofort wieder loslassen“. Halten Sie die Taste nur gedrückt, wenn es notwendig ist.



Taste drücken
(Taste drücken und
sofort wieder
loslassen)



Taste drücken und 2
Sekunden lang
gedrückt halten

Taste	Gedrückt und losgelassen	Gedrückt und gedrückt gehalten (für 2 Sekunden)
	Schaltet die Anzeige ON/OFF (ein/aus). Wenn die Anzeige ausgeschaltet ist, erscheint die Bereitschaftsanzeige. Der Wägemodus wird mit dem Einschalten der Anzeige aktiviert. Die ON:OFF -Taste ist jederzeit verfügbar. Wird die ON:OFF -Taste während des Betriebs gedrückt, wird die Anzeige stets ausgeschaltet.	
	Schaltet im Wägemodus die Ziffer für die Lesbarkeit ON / OFF (ein / aus). Schaltet im Zähl- und Prozentmodus den Probenspeichermodus ein.	Zeigt das Menü der Funktionstabelle an.
	Wechselt zwischen den in der Funktionstabelle gespeicherten Gewichtseinheiten.	Öffnet den Modus zum Ändern der Wägeschwindigkeit.
	Gibt den Kalibrierungsmodus (Kalibrierung per Tastendruck) unter Verwendung der internen Masse ein (nur FZ-i / FZ-i WP / FZ-GD-Serie). Im internen Einstellungsmodus wird der Betrieb abgebrochen.	Gibt den Kalibrierungsmodus unter Verwendung eines externen Gewichts (mit Ihrem Gewicht) ein.
	Gibt bei Stabilität die Wägedaten entsprechend der Funktionstabelle aus. Bestätigt den Betrieb in der Funktionstabelle.	Keine Funktion zum Zeitpunkt der Auslieferung. Gibt den „Title block (Titelblock)“ und den „End block (Endblock)“ für GLP, GMP etc.-Bericht durch Änderung der Funktionstabelle aus.
	Stellt die Anzeige auf Null.	

4. Kalibrierung

4-1. Kalibrierung unter Verwendung der internen Masse (Kalibrierung per Tastendruck, nur FZ-i / FZ-iWP / FZ-GD-Series)

Mit dieser Funktion wird die Waage mithilfe der internen Masse kalibriert.

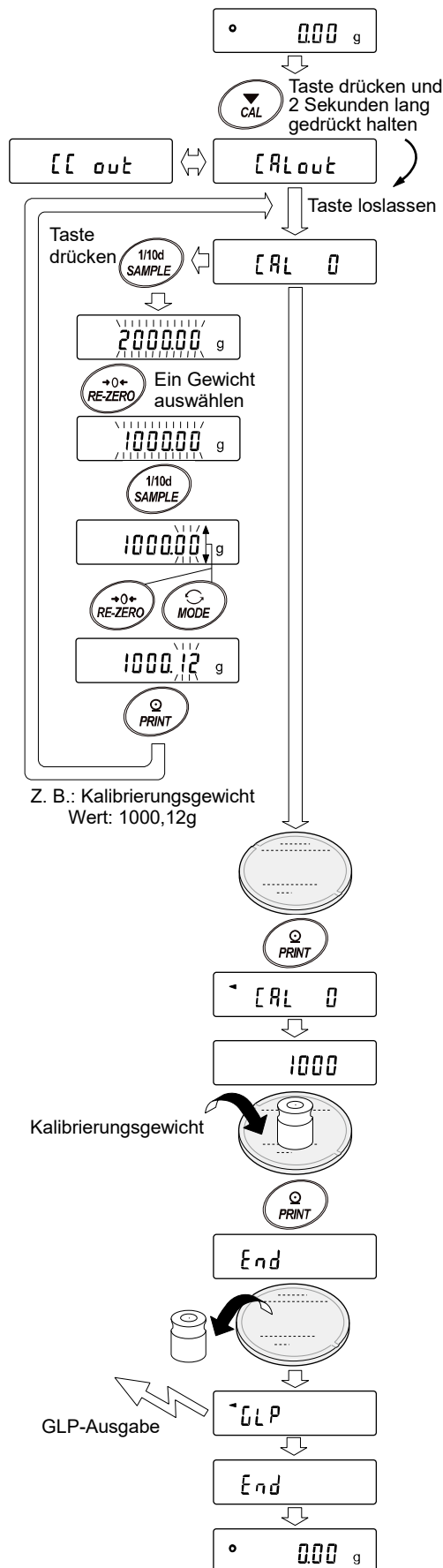
1. Schließen Sie den Wechselstromadapter an und lassen Sie die Waage mindestens 30 Minuten lang aufwärmen, ohne etwas in die Waagschale zu legen.
2. Stellen Sie den Windschutz (Zubehör) auf die Waage und drücken Sie die **CAL**-Taste. Die Waage zeigt **[RL 1n]** an.
3. Die Waage führt eine Kalibrierung mit der internen Masse durch. Sorgen Sie dafür, dass die Waage weder Vibrationen noch Zugluft ausgesetzt ist.
4. Wenn nach der Kalibrierung der Parameter „GLP output (GLP-Ausgabe) (1n F 0)“ der Funktionstabelle aktiviert ist, gibt die Waage einen Bericht über die Empfindlichkeitseinstellung aus.
5. Die Waage kehrt nach der Kalibrierung automatisch wieder in den Wägemodus zurück.

4-2. Kalibrierung mithilfe eines externen Gewichts

Mit dieser Funktion wird die Waage mithilfe eines externen Gewichts kalibriert.




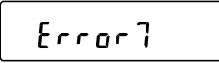
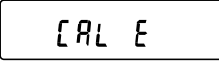

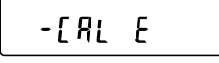

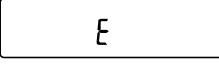
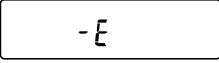
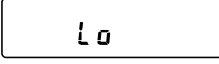
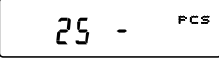
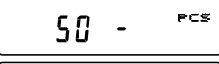
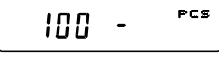


- Schließen Sie den Wechselstromadapter an und lassen Sie die Waage mindestens 30 Minuten lang aufwärmen, ohne etwas in die Waagschale zu legen.
- Drücken Sie die **[CAL]**-Taste und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt, bis **[CAL out]** angezeigt wird, und lassen Sie dann die Taste wieder los.
- Die Waage zeigt **[CAL 0]** an.
 - Wenn Sie das Kalibrierungsgewicht ändern möchten, drücken Sie die **[SAMPLE]**-Taste und gehen Sie zu Schritt 4.
 - Für Details zu auswählbaren Kalibrierungsgewichten siehe „8. CALIBRATION (8. KALIBRIERUNG)“ im Bedienungshandbuch.
 - Falls Sie den Wert des Kalibrierungsgewichts verwenden möchten, der in der Waage gespeichert ist, fahren Sie mit Schritt 5 fort.
- Legen Sie den Wert des Kalibrierungsgewichts wie folgt fest:


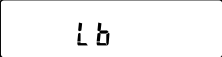

[SAMPLE] -Taste	Zum Umschalten des Anzeigemodus auf „All of the segments blinking (Alle Segmente blinken)“ (Zielgewicht-Auswahlmodus) oder „The last two digits blinking (Die letzten beiden Ziffern blinken)“ (Werteinstellungsmodus).
[RE-ZERO] -Taste	(Zum Erhöhen des Werts)
[MODE] -Taste	(Zum Verringern des Werts)
	Zum Auswählen des Kalibrierungsgewichts oder zum Anpassen des Werts.
[PRINT] -Taste	Zum Speichern eines neuen Gewichtswerts. Auch wenn der Wechselstromadapter entfernt wird, bleiben die Daten im nichtflüchtigen Speicher erhalten.
[CAL] -Taste	Zum Abbrechen des Betriebs (zurück zu [CAL 0]).
- Vergewissern Sie sich, dass sich nichts auf der Waagschale befindet und drücken Sie die **[PRINT]**-Taste. Die Waage misst den Nullpunkt und zeigt den Messwert an. Sorgen Sie dafür, dass die Waage weder Vibrationen noch Zugluft ausgesetzt ist.
- Legen Sie das Kalibrierungsgewicht in die Waagschale und drücken Sie die **[PRINT]**-Taste. Die Waage misst das Kalibrierungsgewicht und zeigt den Messwert an. Sorgen Sie dafür, dass die Waage weder Vibrationen noch Zugluft ausgesetzt ist.
- Nehmen Sie das Gewicht von der Waagschale.



8. Wenn nach der Kalibrierung „GLP output (GLP-Ausgabe)“ aktiviert ist, gibt die Waage einen „sensitivity adjustment report (Bericht über die Empfindlichkeitseinstellung)“ aus.
9. Die Waage kehrt automatisch wieder in den Wägemodus zurück.
10. Legen Sie das Kalibrierungsgewicht erneut auf die Waagschale und prüfen Sie, ob der Wert innerhalb des Bereichs liegt (eingestellter Wert ± 2 Ziffern). Wenn das Gewicht außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, achten Sie auf die Umgebung und beginnen Sie erneut mit Schritt „1“.

5. Fehlercodes

Anzeige	Fehlercode	Beschreibung
	EC, E11	Stabilitätsfehler Die Waage kann sich aufgrund der Betriebsumgebung nicht stabilisieren. Prüfen Sie die Umgebung der Waagschale. Vermeiden Sie die Beeinflussung der Waage durch Vibration, Zugluft, Temperaturschwankungen, statische Elektrizität und Magnetfelder. Siehe „3-2 During Use (3-2 Während des Gebrauchs)“ im Bedienungshandbuch. Drücken Sie die Taste  , um in den Wägemodus zurückzukehren.
		Fehler „Außerhalb des Bereichs“ Der eingegebene Wert überschreitet den Einstellbereich. Geben Sie einen korrekten Wert ein.
	EC, E17	Fehler mit der internen Masse (Nur FZ-i / FZ-i WP / FZ-GD-Serie) Der Mechanismus für die interne Masse funktioniert nicht richtig. Führen Sie den Wägevorgang von Anfang an erneut durch.
	EC, E20	Wert des Kalibrierungsgewichts (Positiver Wert) Das Kalibriergewicht ist zu schwer. Überprüfen Sie den Wert der Masse. Drücken Sie die Taste  , um in den Wägemodus zurückzukehren.
	EC, E21	Wert des Kalibrierungsgewichts (Negativer Wert) Das Kalibriergewicht ist zu leicht. Überprüfen Sie den Wert der Masse. Drücken Sie die Taste  , um in den Wägemodus zurückzukehren.
		Überlastfehler Eine Probe, die schwerer ist als die zulässige Kapazität der Waage, wurde auf die Waagschale gelegt. Nehmen Sie die Probe von der Waagschale.
		Waagschalen-Fehler Die Masse ist zu leicht. Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale korrekt installiert wurde, und kalibrieren Sie die Waage.
		Probenmassen-Fehler Die Waage kann den Wert der Probe weder im Zählmodus noch im Prozentmodus speichern, weil die Probe zu leicht ist. Verwenden Sie eine größere Probe.
  		Einheitsmasse-Fehler Die Probeneinheitsmasse ist für den Zählmodus zu leicht. Diese zu speichern und im Zählmodus zu benutzen, würde zu einem Zählfehler führen. Fügen Sie weitere Proben hinzu, um die angegebene Zahl zu erreichen, und drücken Sie die  -Taste. Wenn Sie die  -Taste drücken, ohne weitere Proben hinzuzufügen, springt die Waage wieder in den Zählmodus zurück.

Anzeige	Fehlercode	Beschreibung
		Uhr-Batteriefehler Die Backup-Batterie der Uhr ist leer. Drücken Sie eine beliebige Taste und stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein. Die Uhr- und die Kalenderfunktion funktionieren normal, solange der Wechselstromadapter an die Waage angeschlossen ist. Wenn dieser Fehler häufig auftritt, wenden Sie sich an den lokalen A&D-Händler.
		Spannungsfehler in der Stromversorgung Die vom Wechselstromadapter gelieferte Spannung ist nicht normal. Prüfen Sie, ob der Wechselstromadapter derjenige ist, der mit der Waage mitgeliefert wurde.
	EC, E00	Kommunikationsfehler Bei der Übertragung trat ein Protokollfehler auf. Überprüfen Sie Format, Baudrate und Parität.
	EC, E01	Fehler Undefinierter Befehl Ein nicht definierter Befehl wurde empfangen. Überprüfen Sie den Befehl.
	EC, E02	Nicht bereit Ein empfangener Befehl kann nicht verarbeitet werden. Z. B.: Die Waage erhielt einen Q-Befehl, aber nicht im Wägemodus. Z. B.: Die Waage erhielt einen Q-Befehl während der Verarbeitung eines RE-ZERO-Befehls. Passen Sie die Verzögerungszeit für die Befehlsübertragung an.
	EC, E03	Timeout-Fehler Ist der Timeout-Parameter auf „  “ eingestellt, hat die Waage das nächste Zeichen eines Befehls in der vorgegebenen Frist von einer Sekunde nicht erhalten. Überprüfen Sie die Kommunikation.
	EC, E04	Fehler „Überschüssige Zeichen“ Die Waage erhielt überschüssige Zeichen in einem Befehl. Überprüfen Sie den Befehl.
	EC, E06	Formatfehler Ein Befehl enthält falsche Daten. Z. B.: Die Anzahl der Ziffern ist inkorrekt. Z. B.: Das Alphabet war in dem numerischen Wert enthalten. Überprüfen Sie den Befehl.
	EC, E07	Parameter-Einstellungsfehler Die empfangenen Daten übersteigen den für die Waage zulässigen Bereich. Überprüfen Sie den Parameterbereich des Befehls.

6. Spezifikationen

	FZ-Serie							
	120 <i>i/iWP/</i> GD	200 <i>i/iWP/</i> GD	300 <i>i/iWP/</i> GD	500 <i>i</i>	1200 <i>i/iWP/</i> GD	2000 <i>i/iWP/</i> GD	3000 <i>i/iWP/</i> GD	5000 <i>i</i>
Wägekapazität	122g	220g	320g	520g	1220g	2200g	3200g	5200g
Maximale Anzeige	122,084g	220,084g	320,084g	520,084g	1220,84g	2200,84g	3200,84g	5200,84g
Minimale Anzeige	0,001g				0,01g			
Wiederholbarkeit (Standardabweichung)	0,001g				0,01g			
Linearität	±0,002g				±0,02g			
Genauigkeit nach Kalibrierung mit interner Masse*	±0,010g				±0,10g		±0,15g	

- * ● Genauigkeit nach Kalibrierung mit interner Masse, mit installiertem Windschutz (Zubehör) und unter guten Umgebungsbedingungen (innerhalb des Temperaturbereichs von 10°C bis 30°C ohne abrupte Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen, ohne Zugluft, ohne Vibration und ohne Einwirkung von Magnetfeldern oder statischer Elektrizität).
- Bei der Waage der FZ-*i* / FZ-*i*WP / FZ-GD-Serie können die Umgebung und die Alterung zu internen Massewertfehlern führen. Kalibrieren Sie die Waage mit einer externen Masse und führen Sie die Wartung regelmäßig durch.

	FX-Serie							
	120 <i>i/iWP/</i> GD	200 <i>i/iWP/</i> GD	300 <i>i/iWP/</i> GD	500 <i>i</i>	1200 <i>i/iWP/</i> GD	2000 <i>i/iWP/</i> GD	3000 <i>i/iWP/</i> GD	5000 <i>i</i>
Wägekapazität	122g	220g	320g	520g	1220g	2200g	3200g	5200g
Maximale Anzeige	122,084g	220,084g	320,084g	520,084g	1220,84g	2200,84g	3200,84g	5200,84g
Minimale Anzeige	0,001g				0,01g			
Wiederholbarkeit (Standardabweichung)	0,001g				0,01g			
Linearität	±0,002g				±0,02g			

- Die Waagen der FZ-*i*WP / FX-*i*WP-Serie haben eine staub- und wasserdichte Funktionsweise (IP65-konform).

1. Introducción

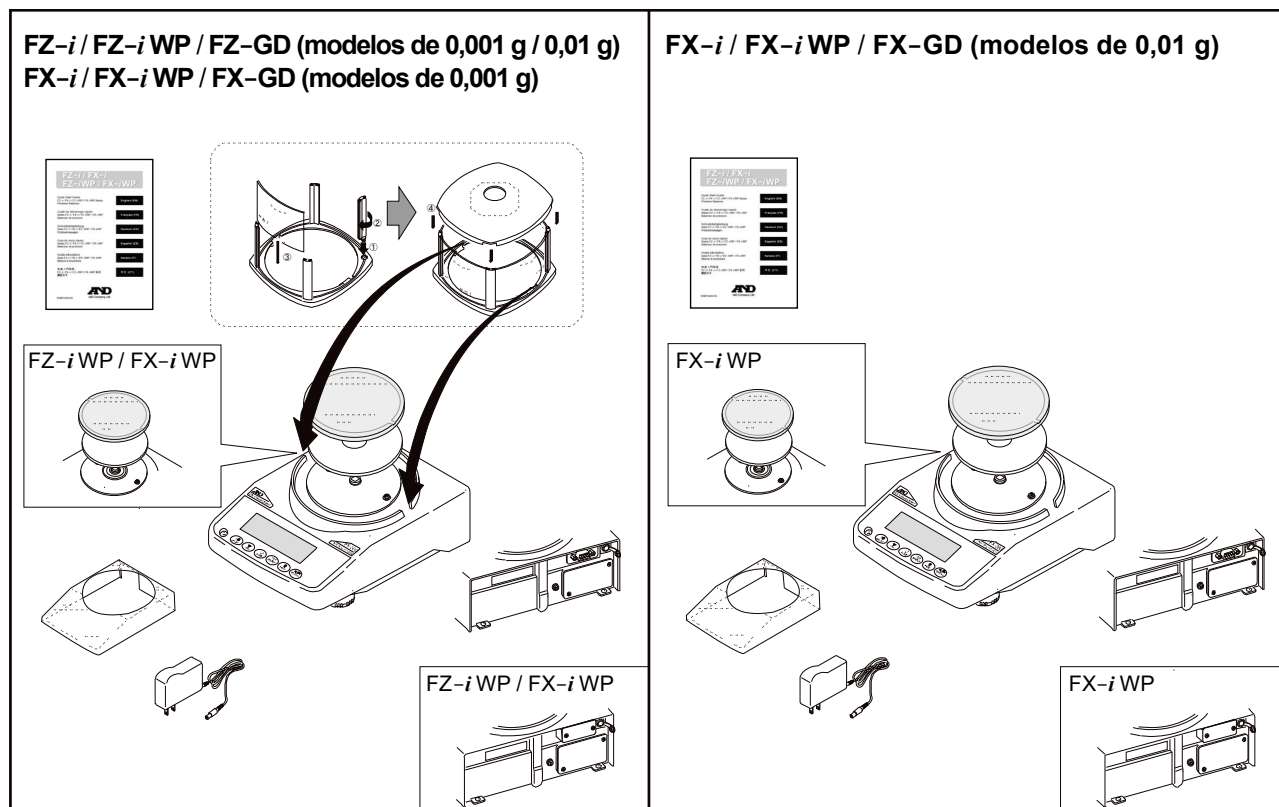
En esta guía de inicio rápido se describen las funciones y operaciones básicas de la báscula (series FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD).

Las funciones y los procedimientos de uso de la báscula se explican detalladamente en “FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD SERIES Precision Balance INSTRUCTION MANUAL” (MANUAL DE INSTRUCCIONES de las básculas de precisión de las SERIES FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD). Este manual se puede descargar de nuestro sitio web <https://www.aandd.jp>.

2. Instalación y medidas de precaución

La báscula es un instrumento de precisión. Desembálelo con cuidado. Se recomienda conservar los materiales de embalaje con el fin de utilizarlos para transportar la báscula en el futuro.

El contenido del paquete depende del modelo de la báscula. Consulte las siguientes ilustraciones para comprobar que incluye todos los componentes.



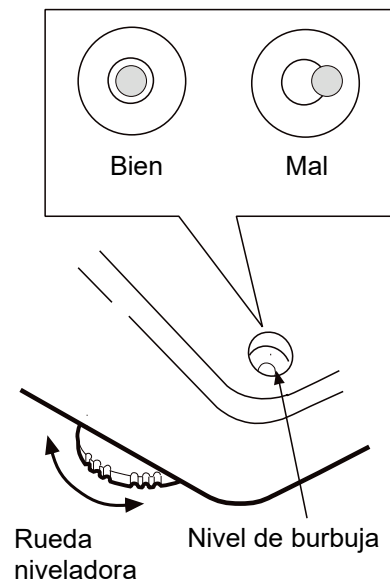
Medidas de precaución:

- Verifique que el tipo de adaptador de CA sea el correcto para la tensión que se utiliza en su zona y para el tipo de enchufe.
- Utilice el adaptador de CA específico indicado para la báscula.
- No utilice el adaptador de CA suministrado con la báscula con modelos que no se consideren compatibles con los adaptadores de CA.
- Si utiliza un adaptador de CA incorrecto, la báscula y el resto del equipo podrían no funcionar bien.

2-1. Medidas de precaución

Para obtener un rendimiento óptimo de la báscula y adquirir datos de pesaje precisos, tenga en cuenta lo siguiente:

- Coloque la báscula en un entorno cuya temperatura y humedad no sean excesivos. La temperatura de funcionamiento óptima es de aproximadamente $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ con una humedad relativa de alrededor del 45-60 %.
- Coloque la báscula en un lugar sin polvo.
- La mesa donde se realice el pesaje debe ser firme (lo ideal es usar una mesa de piedra o antivibraciones).
- Coloque la báscula sobre una mesa horizontal y compruebe que no esté inclinada.
- Coloque la báscula en un lugar estable; evite las vibraciones y los golpes. El lugar idóneo son las esquinas de las salas situadas en la primera planta, ya que son zonas menos propensas a las vibraciones.
- Coloque la báscula en un lugar en el que no se vea afectada por calefactores ni aires acondicionados.
- Coloque la báscula en un lugar en el que no esté expuesta a la luz solar directa.
- Coloque la báscula alejada de equipos que produzcan campos magnéticos.
- Nivele la báscula ajustando las ruedas niveladoras y confirme que lo está con el nivel de burbuja. Consulte la siguiente página, "Cómo ajustar el nivel de burbuja".
- Deje que la báscula se caliente durante un mínimo de 30 minutos. Enchufe el adaptador de CA como de costumbre.
- Calibre la báscula antes de su uso o después de moverla a otra ubicación. Consulte "8. CALIBRATION" (8. CALIBRACIÓN) en el manual de instrucciones.

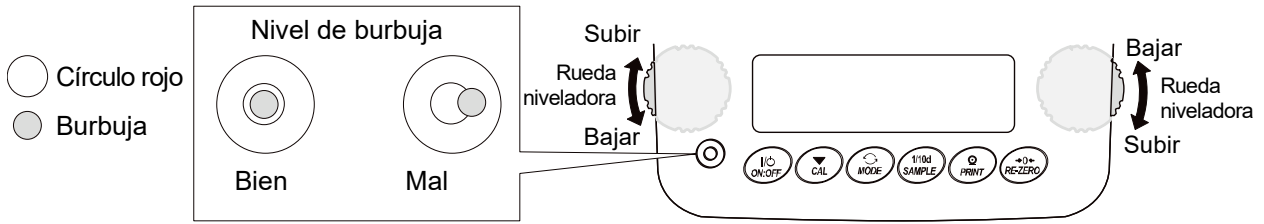


Con las series FZ-*i*WP / FX-*i*WP

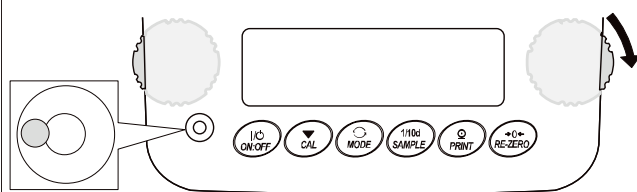
- El nivel de resistencia al polvo y al agua de la báscula equivale a IP65, y su segunda cifra, el "5", significa "sin efectos perjudiciales al recibir un chorro de agua directo". Si se lava la báscula con una presión de agua elevada o se sumerge en agua, puede entrar agua en su interior, lo que puede provocar una avería.
- Cuando la báscula se vaya a colocar y usar en condiciones que requieran resistencia al polvo y al agua, asegúrese de que el conector del adaptador de CA esté totalmente introducido en la toma del adaptador de CA y la tapa del terminal esté fijada en la interfaz RS-232C o se use el cable RS-232C resistente al agua (AX-KO2737-500).
- Si se retira la tapa del terminal RS-232C o no se usa el cable RS-232C resistente al agua (AX-KO2737-500), el aparato no estará protegido contra el polvo y el agua.

Precaución: No coloque la báscula en lugares donde haya gases inflamables o corrosivos.

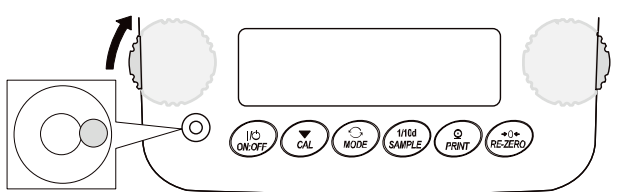
Cómo ajustar el nivel de burbuja



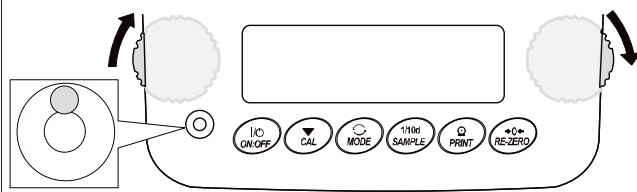
Si la burbuja está a la izquierda:
Gire la rueda niveladora delantera derecha en el sentido de las agujas del reloj.



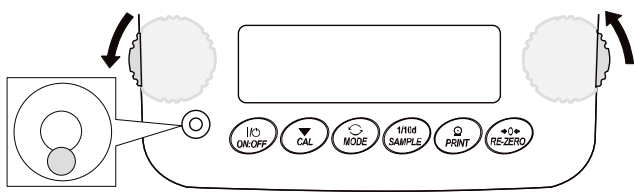
Si la burbuja está a la derecha:
Gire la rueda niveladora delantera izquierda en el sentido de las agujas del reloj.



Si la burbuja está detrás:
Gire las dos ruedas niveladoras delanteras a la vez en el sentido de las agujas del reloj.



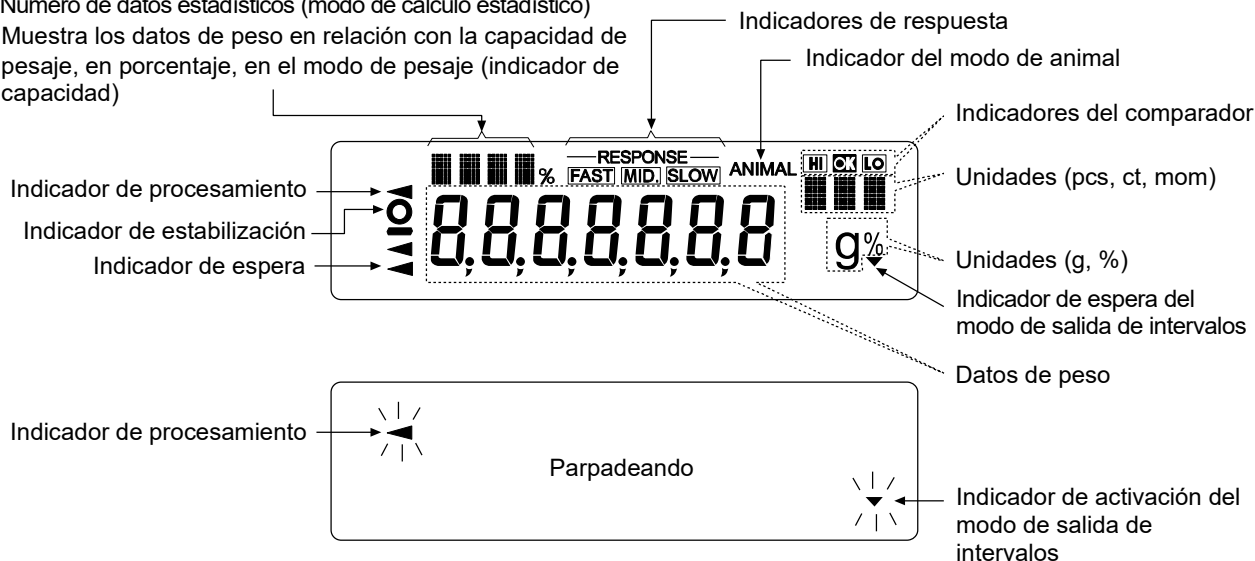
Si la burbuja está delante:
Gire las dos ruedas niveladoras delanteras a la vez en el sentido contrario a las agujas del reloj.



3. Símbolos de la pantalla y operaciones de las teclas

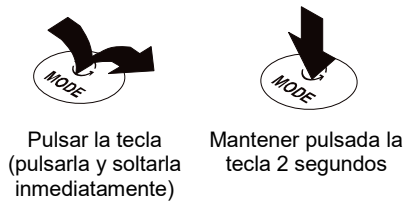
Símbolos de la pantalla

- Número de datos estadísticos (modo de cálculo estadístico)
- Muestra los datos de peso en relación con la capacidad de pesaje, en porcentaje, en el modo de pesaje (indicador de capacidad)



Operaciones de las teclas

El funcionamiento de la báscula varía según si se realizan “Pulsar la tecla y soltarla inmediatamente”, o bien “Mantener pulsada la tecla (durante 2 segundos)”. La operación de pesaje estándar se realiza al “Pulsar la tecla y soltarla inmediatamente”. No mantenga pulsada la tecla a menos que sea necesario.



Tecla	Cuando se pulsa y se suelta	Cuando se mantiene pulsada (durante 2 segundos)
	Enciende/apaga la pantalla. El indicador de espera aparece cuando se apaga la pantalla. El modo de pesaje se activa cuando se enciende la pantalla. La tecla ON:OFF está disponible en todo momento. Si pulsa la tecla ON:OFF mientras está en funcionamiento, la pantalla se apagará.	
	En el modo de pesaje, enciende/apaga la legibilidad de los dígitos. En el modo de recuento o de porcentaje, entra en el modo de almacenamiento de muestras.	Muestra el menú de la tabla de funciones.
	Cambia las unidades de pesaje almacenadas en la tabla de funciones.	Entra en el modo para cambiar la velocidad de pesaje.
	Entra en el modo de calibración (calibración con un solo toque) utilizando la masa interna (solo series FZ-i / FZ-iWP / FZ-GD). En el modo de ajustes internos, se cancela la operación.	Entra en el modo de calibración utilizando una pesa externa (con su peso).
	Cuando está estable, indica los datos de pesaje de acuerdo con la tabla de funciones. En la tabla de funciones, confirma la operación.	No tiene ninguna función ajustada en el momento del envío. Envía el “Title block” (Bloque de título) y el “End block” (Bloque final) para los informes de GLP, GMP, etc., cambiando la tabla de funciones.
	Restablece la pantalla a cero.	

4. Calibración

4-1. Calibración con la masa interna (calibración con un solo toque, solo series FZ-i / FZ-iWP / FZ-GD)

Esta función calibra la báscula con el peso interno.

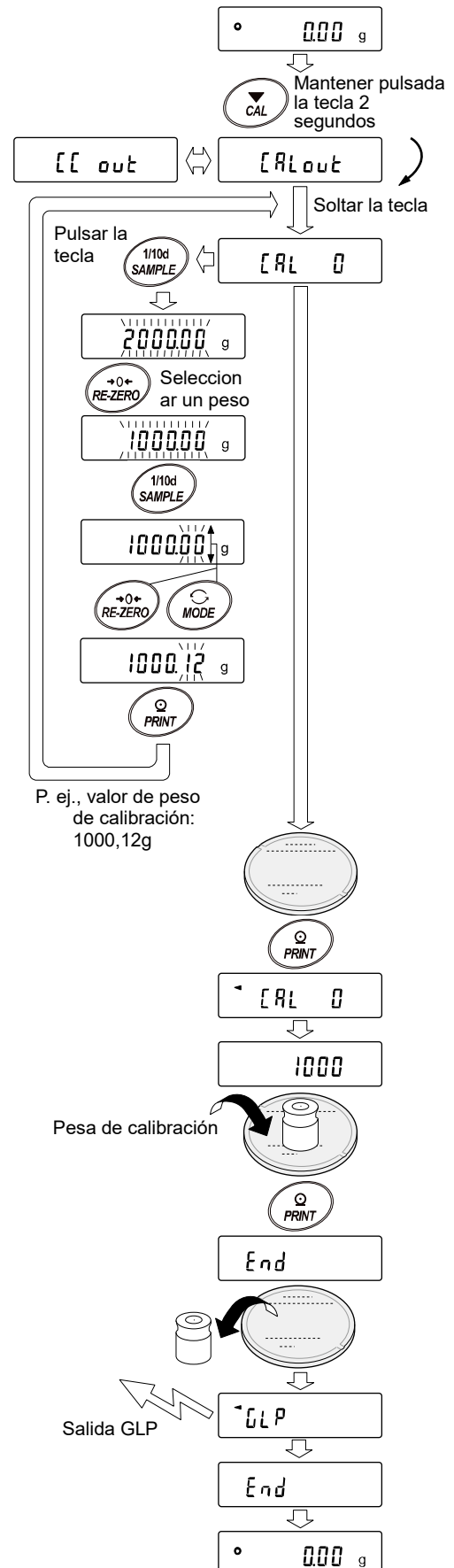
1. Conecte el adaptador de CA y deje que la báscula se caliente durante un mínimo de 30 minutos sin colocar nada en el plato de pesaje.
2. Coloque el accesorio de protección contra corrientes de aire sobre la báscula y pulse la tecla **CAL**. La báscula indica **[RL 1n]**.
3. La báscula lleva a cabo la calibración con la masa interna. No permita que la báscula se vea afectada por vibraciones o corrientes de aire.
4. Tras la calibración, si se ha configurado el parámetro "GLP output (salida GLP) (1nF0)" de la tabla de funciones, la báscula envía un informe de ajuste de la sensibilidad.
5. La báscula volverá automáticamente al modo de pesaje tras la calibración.

4-2. Calibración con una pesa externa

Esta función calibra la báscula con una pesa externa.

1. Conecte el adaptador de CA y deje que la báscula se caliente durante un mínimo de 30 minutos sin colocar nada en el plato de pesaje.
2. Mantenga pulsada la tecla **CAL** durante 2 segundos hasta que aparezca **[CAL out]** y, a continuación, suelte la tecla.
3. La báscula indica **[CAL 0]**.
 - Si desea cambiar el peso de calibración, pulse la tecla **SAMPLE** y vaya al paso 4. Consulte "8. CALIBRATION" (8. CALIBRACIÓN) en el manual de instrucciones para ver los pesos de calibración que se pueden seleccionar.
 - Si desea usar el valor del peso de calibración almacenado en la báscula, vaya al paso 5.
4. Especifique el valor del peso de calibración de la siguiente manera:

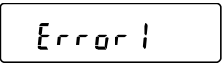
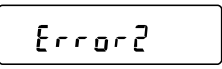
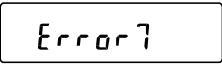
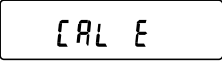
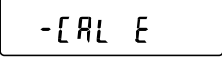
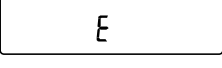
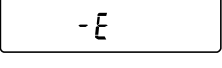
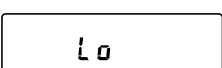
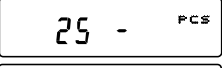
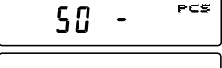
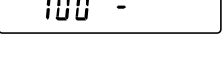
Tecla SAMPLE	Para cambiar al estado de la pantalla "All of the segments blinking" (Parpadean todos los segmentos) (modo de selección de peso deseado) o "The last two digits blinking" (Parpadean los dos últimos dígitos) (modo de ajuste del valor).
Tecla RE-ZERO	(para aumentar el valor)
Tecla MODE	(para disminuir el valor)
Tecla PRINT	Para seleccionar el peso de calibración o ajustar el valor.
Tecla PRINT	Para almacenar un nuevo valor de peso. Aunque se extraiga el adaptador de CA, los datos se mantienen en la memoria no volátil.
Tecla CAL	Para cancelar la operación (volver a [CAL 0]).
5. Compruebe que no haya nada sobre el plato y pulse la tecla **PRINT**. La báscula mide el punto del cero y muestra el valor medido. No permita que la báscula se vea afectada por vibraciones o corrientes de aire.
6. Coloque la pesa de calibración en el plato y pulse la tecla **PRINT**. La báscula mide la pesa de calibración y muestra el valor medido. No permita que la báscula se vea afectada por vibraciones o corrientes de aire.
7. Retire la pesa del plato.
8. Tras la calibración, si se ha configurado "GLP output" (salida GLP), la báscula envía un "sensitivity adjustment report" (informe de ajuste de la sensibilidad).

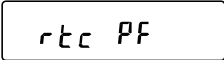
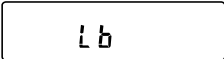
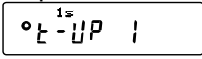


ES

9. La báscula volverá automáticamente al modo de pesaje.
10. Vuelva a colocar la pesa de calibración en el plato y compruebe si el valor está dentro del intervalo correcto (valor configurado ± 2 dígitos). Si está fuera de ese intervalo, preste atención a las condiciones del entorno y vuelva a empezar desde el paso 1.

5. Códigos de error

Pantalla	Código de error	Descripción
	EC, E11	<p>Error de estabilidad</p> <p>La báscula no se estabiliza debido a un problema del entorno. Compruebe el entorno del plato. No permita que la báscula se vea afectada por vibraciones, corrientes de aire, electricidad estática ni campos magnéticos. Consulte “3-2 During Use” (3-2 Durante el uso) en el manual de instrucciones.</p> <p>Para volver al modo de pesaje, pulse la tecla CAL.</p>
		<p>Error de fuera del intervalo</p> <p>El valor introducido está fuera del intervalo de ajustes. Introduzca un valor correcto.</p>
	EC, E17	<p>Error de masa interna (solo series FZ-i / FZ-iWP / FZ-GD)</p> <p>El mecanismo de aplicación de la masa interna no funciona correctamente. Vuelva a realizar la operación de pesaje desde el principio.</p>
	EC, E20	<p>Error del peso de calibración (excesivo)</p> <p>El peso de calibración es demasiado alto. Verifique el valor de la masa de calibración. Pulse la tecla CAL para volver al modo de pesaje.</p>
	EC, E21	<p>Error del peso de calibración (insuficiente)</p> <p>El peso de calibración es demasiado bajo. Confirme el valor del peso de calibración. Pulse la tecla CAL para volver al modo de pesaje.</p>
		<p>Error de sobrecarga</p> <p>Se ha colocado en el plato una muestra que supera la capacidad de pesaje de la báscula. Retire la muestra del plato.</p>
		<p>Error del plato de pesaje</p> <p>El valor de la masa es demasiado bajo. Compruebe que el plato de pesaje está bien colocado y calibre la báscula.</p>
		<p>Error de masa de la muestra</p> <p>La báscula no puede guardar la muestra en el modo de recuento o en el modo de porcentaje porque es demasiado ligera. Utilice una muestra más grande.</p>
  		<p>Error de masa de la unidad</p> <p>La masa de la unidad de muestra para el modo de recuento es demasiado ligera. Si se almacena y se usa para realizar recuentos provocará un error de recuento. Añada muestras para alcanzar el número especificado y pulse la tecla PRINT. Si pulsa la tecla PRINT sin añadir ninguna muestra, la báscula pasará al modo de recuento. No obstante, asegúrese de añadir muestras para obtener un recuento preciso.</p>

Pantalla	Código de error	Descripción
		Error de la batería del reloj La batería de reserva del reloj se ha agotado. Pulse cualquier tecla y ajuste la fecha y la hora. Las funciones del reloj y del calendario funcionan con normalidad siempre que el adaptador de CA esté conectado a la báscula. Si este error aparece con frecuencia, póngase en contacto con su proveedor local de A&D.
		Fallo de tensión de alimentación La tensión suministrada por el adaptador de CA es anómala. Compruebe si el adaptador de CA es el suministrado con la báscula.
	EC, E00	Error de comunicación Ha habido un error del protocolo de comunicaciones. Compruebe el formato, la velocidad en baudios y la paridad.
	EC, E01	Error de comando no definido Se ha recibido un comando no definido. Compruebe el comando.
	EC, E02	La báscula no está lista No se puede procesar el comando recibido. P. ej., la báscula ha recibido un comando Q, pero no se encontraba en el modo de pesaje. P. ej., la báscula ha recibido un comando Q mientras estaba procesando el comando RE-ZERO. Ajuste la sincronización de la transmisión del comando.
	EC, E03	Error de tiempo límite Si el parámetro del tiempo límite está configurado como “  ”, la báscula no recibió el siguiente carácter de un comando dentro del tiempo límite de un segundo. Compruebe la comunicación.
	EC, E04	Error de exceso de caracteres La báscula ha recibido demasiados caracteres en un comando. Compruebe el comando.
	EC, E06	Error de formato Un comando incluye datos incorrectos. P. ej., el número de dígitos es incorrecto. P. ej., se ha incluido una letra en un valor numérico. Compruebe el comando.
	EC, E07	Error del valor de ajuste Los datos recibidos superan el intervalo de valores que puede aceptar la báscula. Compruebe el intervalo de valores del parámetro del comando.

6. Especificaciones

	Serie FZ							
	120 <i>i/iWP / GD</i>	200 <i>i/iWP / GD</i>	300 <i>i/iWP / GD</i>	500 <i>i</i>	1200 <i>i/iWP / GD</i>	2000 <i>i/iWP / GD</i>	3000 <i>i/iWP / GD</i>	5000 <i>i</i>
Capacidad de pesaje	122g	220g	320g	520g	1220g	2200g	3200g	5200g
Valor de visualización máximo	122,084g	220,084g	320,084g	520,084g	1220,84g	2200,84g	3200,84g	5200,84g
Valor de visualización mínimo	0,001g				0,01g			
Repetibilidad (desviación estándar)	0,001g				0,01g			
Linealidad	±0,002g				±0,02g			
Precisión tras la calibración con la masa interna*	±0,010g				±0,10g		±0,15g	

- * ● Precisión tras la calibración con la masa interna, con el accesorio de protección contra corrientes de aire colocado y en condiciones ambientales adecuadas (dentro del intervalo de temperaturas de 10 °C a 30 °C [de 50 °F a 86 °F] y sin cambios drásticos de temperatura o humedad, sin corrientes de aire, sin vibraciones y sin efectos de campos magnéticos o electricidad estática).
- Con las básculas de las series FZ-*i* / FZ-*i*WP / FZ-GD, el entorno y el paso del tiempo pueden provocar errores en el valor de la masa interna. Calibre la báscula utilizando una masa externa y realice periódicamente las tareas de mantenimiento.

	Serie FX							
	120 <i>i/iWP / GD</i>	200 <i>i/iWP / GD</i>	300 <i>i/iWP / GD</i>	500 <i>i</i>	1200 <i>i/iWP / GD</i>	2000 <i>i/iWP / GD</i>	3000 <i>i/iWP / GD</i>	5000 <i>i</i>
Capacidad de pesaje	122g	220g	320g	520g	1220g	2200g	3200g	5200g
Valor de visualización máximo	122,084g	220,084g	320,084g	520,084g	1220,84g	2200,84g	3200,84g	5200,84g
Valor de visualización mínimo	0,001g				0,01g			
Repetibilidad (desviación estándar)	0,001g				0,01g			
Linealidad	±0,002g				±0,02g			

- Las básculas de las series FZ-*i*WP / FX-*i*WP son resistentes al polvo y al agua (conformes con IP65).

1. Introduzione

Questa guida introduttiva descrive le funzioni di base e le operazioni della bilancia (serie FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD).

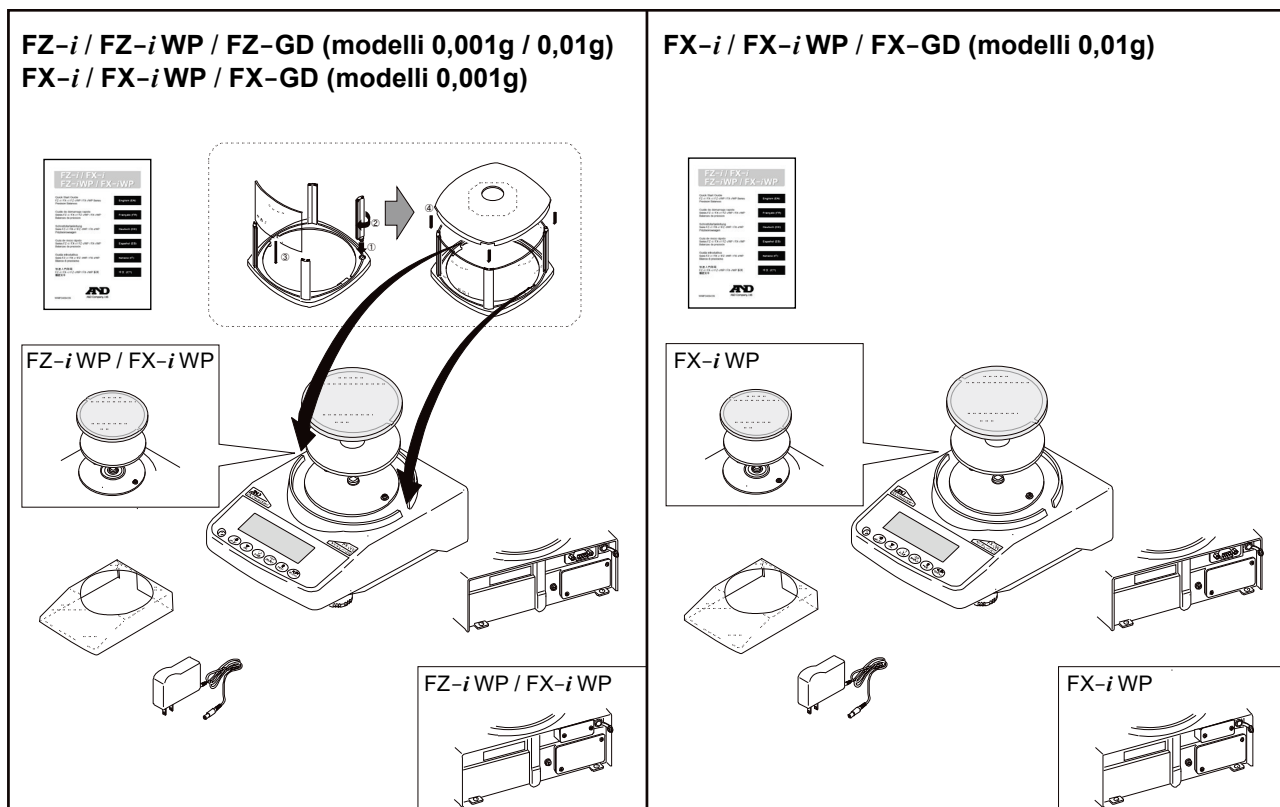
Le funzioni e le procedure operative della bilancia sono illustrate nel dettaglio nel “FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD SERIES Precision Balance INSTRUCTION MANUAL (MANUALE DI ISTRUZIONI della Bilancia di precisione delle SERIE FZ-*i* / FX-*i* / FZ-*i*WP / FX-*i*WP / FZ-GD / FX-GD)”.

Questo manuale può essere scaricato dal nostro sito web <https://www.aandd.jp>.

2. Installazione e precauzioni

La bilancia è uno strumento di precisione. Disimballare con cura. Si raccomanda di conservare i materiali di imballaggio, che andranno utilizzati per trasportare la bilancia in futuro.

Il contenuto dell’imballaggio cambia a seconda del modello della bilancia. Vedere le illustrazioni seguenti per verificare che sia incluso tutto.



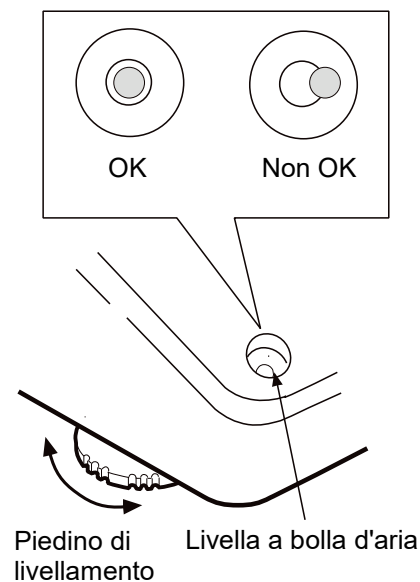
Attenzione:

- Verificare che il tipo di adattatore CA sia adatto al voltaggio locale e al tipo di presa.
- Utilizzare l'apposito adattatore CA specificato per la bilancia.
- Non utilizzare l'adattatore CA in dotazione con la bilancia per modelli che non sono considerati compatibili con gli adattatori CA.
- Se si utilizza un adattatore CA sbagliato, la bilancia e altri apparecchi potrebbero non funzionare correttamente.

2-1. Precauzioni

Per ottenere prestazioni ottimali dalla bilancia e acquisire dati di pesatura precisi, considerare quanto segue:

- Installare la bilancia in un ambiente in cui la temperatura e l'umidità non siano eccessive. La temperatura migliore per il funzionamento è di circa $20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ al 45 ~ 60% di umidità relativa (UR).
- Installare la bilancia in un luogo privo di polvere.
- Il tavolo di pesatura deve essere solido (sono particolarmente indicati un tavolo antivibrazione o un tavolo di pietra).
- Installare la bilancia su un tavolo orizzontale e controllare che non sia inclinata.
- Installare la bilancia in un luogo stabile ed evitare vibrazioni e scosse. I luoghi migliori sono gli angoli delle stanze al primo piano, poiché sono meno soggetti a vibrazioni.
- Installare la bilancia in un luogo che non sia in prossimità di termosifoni o impianti di aria condizionata.
- Installare la bilancia in un luogo che non sia direttamente esposto alla luce solare.
- Installare la bilancia lontano da apparecchi che producono campi magnetici.
- Livellare la bilancia regolando i piedini di livellamento e verificare che sia piana utilizzando la livella a bolla d'aria. Consultare "Come regolare la livella a bolla d'aria" alla pagina seguente.
- Far riscaldare la bilancia per almeno 30 minuti. Inserire l'adattatore CA come di consueto.
- Calibrare la bilancia prima dell'uso o dopo averla spostata in un'altra posizione. Consultare "8. CALIBRATION (8. CALIBRAZIONE)" nel manuale di istruzioni.

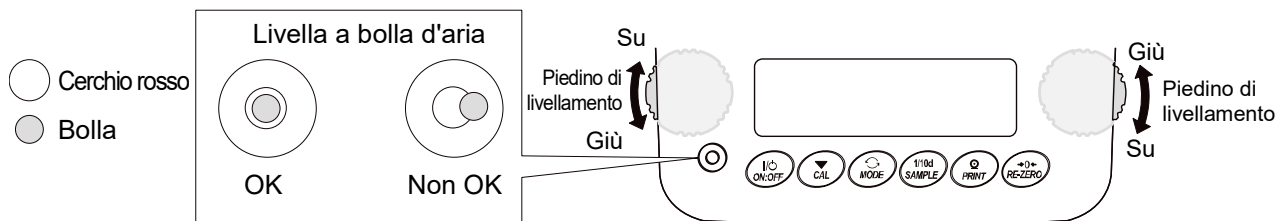


Con le serie FZ-iWP / FX-iWP

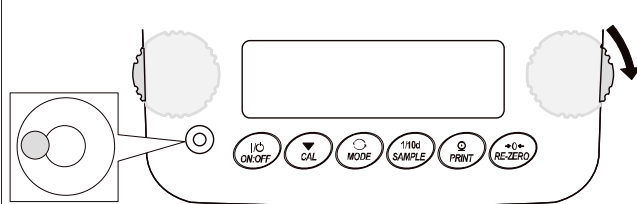
- Il livello di resistenza alla polvere e di impermeabilità della bilancia è equivalente a IP65, la cui seconda cifra, "5", corrisponde a "non subire danni in caso di getti d'acqua diretti". Se la bilancia viene lavata con una forte pressione dell'acqua oppure immersa in acqua, l'acqua potrebbe penetrare all'interno della bilancia e causare un malfunzionamento.
- Quando si installa e si utilizza la bilancia in condizioni che richiedono prestazioni di impermeabilità e resistenza alla polvere, assicurarsi che la spina dell'adattatore CA sia completamente inserita nella presa dell'adattatore CA e che il copritermine sia fissato all'interfaccia RS-232C o che venga utilizzato il cavo RS-232C impermeabile (AX-KO2737-500).
- Se il copritermine RS-232C viene rimosso o se non viene utilizzato il cavo RS-232C impermeabile (AX-KO2737-500), non viene fornita protezione contro polvere e acqua.

Attenzione: Non installare la bilancia in presenza di gas infiammabili o corrosivi.

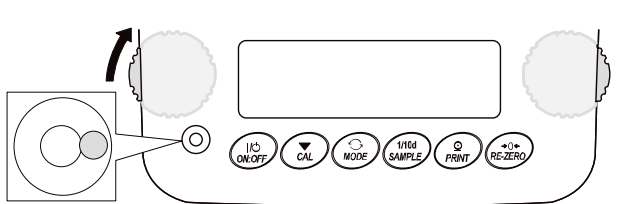
Come regolare la livella a bolla d'aria



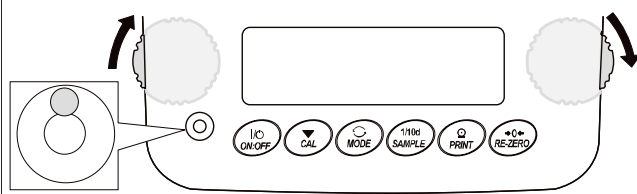
Quando la bolla è decentrata verso sinistra:
Ruotare il piedino di livellamento anteriore destro in senso orario.



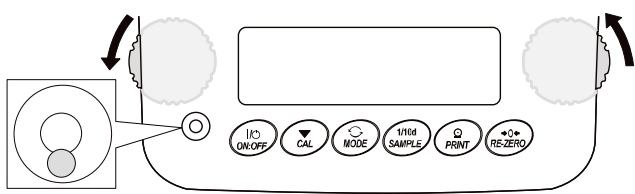
Quando la bolla è decentrata verso destra:
Ruotare il piedino di livellamento anteriore sinistro in senso orario.



Quando la bolla è decentrata verso la parte posteriore:
Ruotare contemporaneamente entrambi i piedini di livellamento anteriori in senso orario.



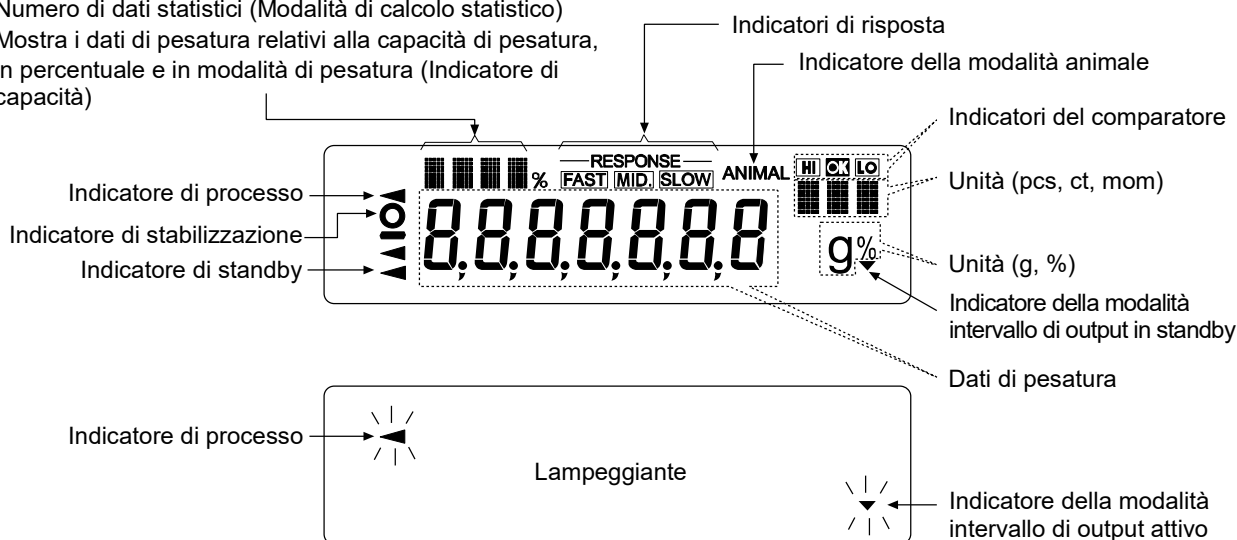
Quando la bolla è decentrata verso la parte anteriore:
Ruotare contemporaneamente entrambi i piedini di livellamento anteriori in senso antiorario.



3. Simboli del display e operazioni dei tasti

Simboli del display

- Numero di dati statistici (Modalità di calcolo statistico)
- Mostra i dati di pesatura relativi alla capacità di pesatura, in percentuale e in modalità di pesatura (Indicatore di capacità)



Operazioni dei tasti







È possibile “Premere e rilasciare immediatamente il tasto” o “Tenere premuto il tasto (per 2 secondi)”, il comportamento della bilancia varia a seconda di quale delle due azioni viene eseguita. Per la normale operazione di pesatura è necessario “Premere e rilasciare immediatamente il tasto”. Non mantenere premuto il tasto a meno che non sia necessario.



Premere il tasto
(Premere e rilasciare
immediatamente il
tasto)



Tenere premuto il
tasto per 2 secondi

Tasto	Se premuto e rilasciato	Se mantenuto premuto (per 2 secondi)
	Accende e spegne il display. L'indicatore di Standby viene visualizzato quando il display è spento. La modalità di pesatura è abilitata quando il display è acceso. Il tasto ON:OFF è disponibile in qualsiasi momento. Premendo il tasto ON:OFF durante l'operazione, il display verrà sempre spento.	
	In modalità di pesatura, accende e spegne le cifre per la leggibilità. In modalità di conteggio o percentuale, entra in modalità di memorizzazione del campione.	Mostra il menu della tabella delle funzioni.
	Commuta le unità di pesatura memorizzate nella tabella delle funzioni.	Entra in modalità di modifica della velocità di pesatura.
	Entra in modalità di calibrazione (Calibrazione One-Touch) utilizzando la massa interna (solo per le serie FZ-i / FZ-iWP / FZ-GD). In modalità di impostazione interna, l'operazione viene annullata.	Entra in modalità di calibrazione utilizzando un peso esterno (con il proprio peso).
	Se stabile, invia i dati di pesatura secondo la tabella delle funzioni. Nella tabella delle funzioni, conferma l'operazione.	Nessuna funzione al momento della spedizione. Cambiando la tabella delle funzioni, invia il “Title block (Blocco del titolo)” e l’“End block (Blocco finale)” per il rapporto GLP, GMP, ecc.
	Azzerare il display.	

4. Calibrazione

4-1. Calibrazione mediante massa interna (Calibrazione One-Touch, solo per le serie FZ-*i* / FZ-*i*WP / FZ-GD)

Questa funzione calibra la bilancia utilizzando la massa interna.

1. Collegare l'adattatore CA e far riscaldare la bilancia per almeno 30 minuti senza posizionare niente sul piatto per la pesatura.
2. Posizionare il frangivento accessorio sulla bilancia e premere il tasto **CAL**. La bilancia visualizza **[RL 10]**.
3. La bilancia esegue la calibrazione utilizzando la massa interna. Non esporre a vibrazioni o correnti d'aria che influirebbero sulla bilancia.
4. Dopo la calibrazione, se è impostato il parametro "GLP output (Output GLP) (10F0)" della tabella delle funzioni, la bilancia invia un rapporto di regolazione della sensibilità.
5. Dopo la calibrazione, la bilancia ritornerà automaticamente alla modalità di pesatura.

4-2. Calibrazione mediante un peso esterno

Questa funzione calibra la bilancia utilizzando un peso esterno.

1. Collegare l'adattatore CA e far riscaldare la bilancia per almeno 30 minuti senza posizionare niente sul piatto per la pesatura.
2. Tenere premuto il tasto **CAL** per 2 secondi finché non viene visualizzato **[CAL out]**, quindi rilasciare il tasto.
3. La bilancia visualizza **[CAL 0]**.
 - Se si desidera cambiare il peso di calibrazione, premere il tasto **SAMPLE** e andare al passaggio 4. Consultare "8. CALIBRATION (8. CALIBRAZIONE)" nel manuale di istruzioni per i pesi di calibrazione selezionabili.
 - Se si utilizza il valore del peso di calibrazione memorizzato nella bilancia, andare al passaggio 5.

4. Specificare il valore del peso di calibrazione come segue:

Tasto **SAMPLE** Per commutare la condizione di visualizzazione su "All of the segments blinking (Tutti i segmenti lampeggianti)" (modalità di selezione del peso di riferimento) o "The last two digits blinking (Le ultime due cifre lampeggianti)" (modalità di regolazione del valore).

Tasto **RE-ZERO** (per aumentare il valore)

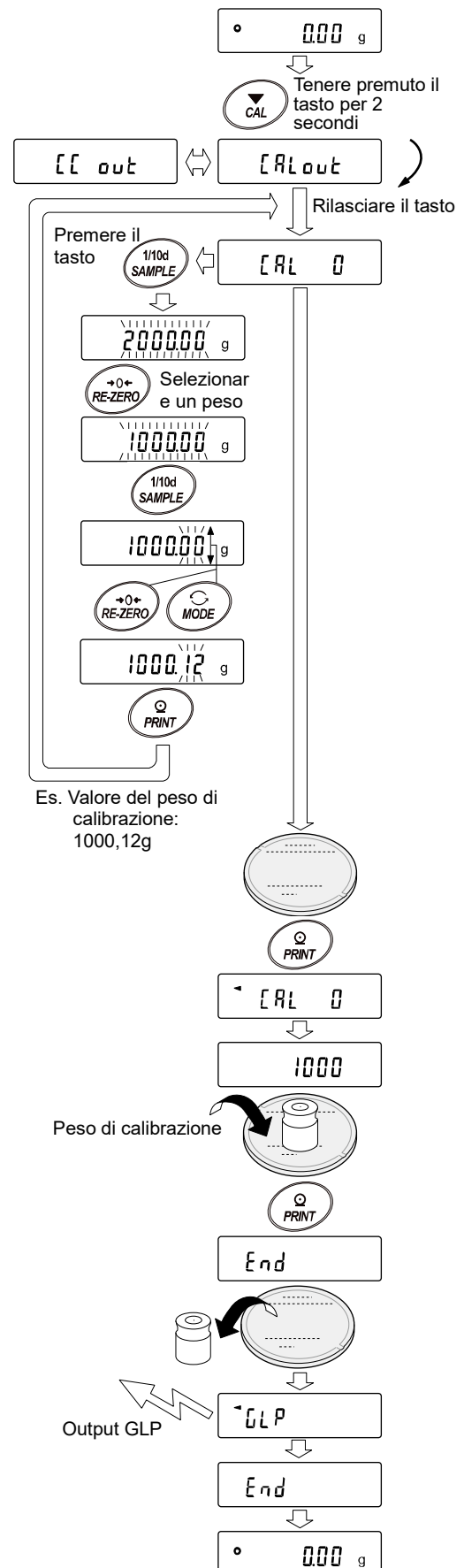
Tasto **MODE** (per diminuire il valore)

Per selezionare il peso di calibrazione o regolare il valore.

Tasto **PRINT** Per memorizzare un nuovo valore di peso. Anche se l'adattatore CA viene rimosso, i dati vengono conservati nella memoria non volatile.

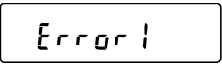
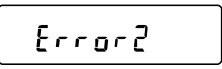
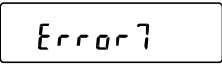
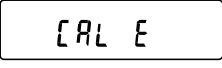
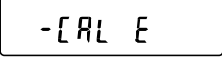
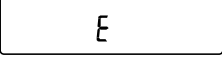
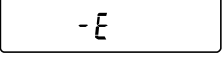
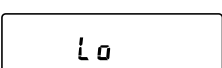
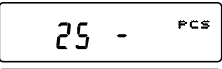
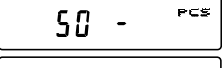
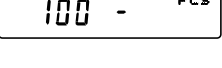
Tasto **CAL** Per annullare l'operazione (ritornare a **[CAL 0]**).

5. Verificare che non ci sia niente sul piatto e premere il tasto **PRINT**. La bilancia misura il punto zero e visualizza il valore misurato. Non esporre a vibrazioni o correnti d'aria che influirebbero sulla bilancia.
6. Posizionare il peso di calibrazione sul piatto e premere il tasto **PRINT**. La bilancia misura il peso di calibrazione e visualizza il valore misurato. Non esporre a vibrazioni o correnti d'aria che influirebbero sulla bilancia.
7. Rimuovere il peso dal piatto.
8. Dopo la calibrazione, se è impostato "GLP output (Output GLP)", la bilancia invia un "sensitivity adjustment report (rapporto di regolazione della sensibilità)".



9. La bilancia ritornerà automaticamente alla modalità di pesatura.
10. Posizionare nuovamente il peso di calibrazione sul piatto e controllare che il valore rientri nell'intervallo (valore impostato ± 2 cifre). Se non rientra nell'intervallo, prestare attenzione all'ambiente circostante e iniziare di nuovo dal passaggio 1.

5. Codici di errore

Display	Codice di errore	Descrizione
	EC, E11	<p>Errore di stabilità</p> <p>La bilancia non può stabilizzarsi a causa di un problema ambientale. Controllare intorno al piatto. Evitare che vibrazioni, correnti d'aria, cambi di temperatura, elettricità statica e campi magnetici influiscano sulla bilancia. Consultare "3-2 During Use (3-2 Durante l'uso)" nel manuale di istruzioni.</p> <p>Per ritornare alla modalità di pesatura, premere il tasto CAL.</p>
		<p>Errore fuori intervallo</p> <p>Il valore inserito non rientra nell'intervallo di impostazione. Inserire un valore corretto.</p>
	EC, E17	<p>Errore della massa interna (solo per le serie FZ-i / FZ-iWP / FZ-GD)</p> <p>Il meccanismo di applicazione della massa interna non funziona correttamente. Eseguire di nuovo l'operazione di pesatura dall'inizio.</p>
	EC, E20	<p>Errore nel peso di calibrazione (valore positivo)</p> <p>Il peso di calibrazione è troppo elevato. Verificare il valore della massa di calibrazione. Premere il tasto CAL per ritornare alla modalità di pesatura.</p>
	EC, E21	<p>Errore nel peso di calibrazione (valore negativo)</p> <p>Il peso di calibrazione è troppo basso. Verificare il valore della massa di calibrazione. Premere il tasto CAL per ritornare alla modalità di pesatura.</p>
		<p>Errore di sovraccarico</p> <p>È stato posizionato sul piatto un campione che supera la capacità di pesatura della bilancia. Rimuovere il campione dal piatto.</p>
		<p>Errore nel piatto per la pesatura</p> <p>Il valore della massa è troppo basso. Verificare che il piatto per la pesatura sia installato correttamente e calibrare la bilancia.</p>
		<p>Errore della massa del campione</p> <p>La bilancia non può memorizzare il campione per la modalità di conteggio o per la modalità percentuale perché è troppo leggero. Usare un campione più grande.</p>
  		<p>Errore della massa dell'unità</p> <p>La massa dell'unità di campionamento per la modalità di conteggio è troppo bassa. La sua memorizzazione e il suo utilizzo per il conteggio causerà un errore di conteggio. Aggiungere campioni per raggiungere il numero specificato e premere il tasto PRINT. Se si preme il tasto PRINT senza aver aggiunto i campioni, la bilancia passerà alla modalità di conteggio. Tuttavia, per un conteggio accurato, accertarsi di aggiungere dei campioni.</p>

Display	Codice di errore	Descrizione
		Errore nella batteria dell'orologio La batteria di backup dell'orologio si è scaricata. Premere qualsiasi tasto e impostare l'ora e la data. La funzione orologio e calendario funziona normalmente se l'adattatore CA è collegato alla bilancia. Se questo errore appare di frequente, contattare il rivenditore locale di A&D.
		Guasto di tensione dell'alimentazione Il voltaggio fornito dall'adattatore CA è anomalo. Controllare che l'adattatore CA sia quello fornito con la bilancia.
	EC, E00	Errore nelle comunicazioni Si è verificato un errore di protocollo nelle comunicazioni. Controllare il formato, la velocità in baud e la parità.
	EC, E01	Errore di comando non definito È stato ricevuto un comando non definito. Controllare il comando.
	EC, E02	Non pronto Un comando ricevuto non può essere elaborato. Es. La bilancia ha ricevuto un comando Q, ma non in modalità di pesatura. Es. La bilancia ha ricevuto un comando Q mentre stava elaborando un comando RE-ZERO. Regolare il tempo di ritardo per trasmettere un comando.
	EC, E03	Errore di timeout Se il parametro di timeout è impostato su “”, la bilancia non ha ricevuto il carattere successivo di un comando entro il tempo limite di un secondo. Verificare la comunicazione.
	EC, E04	Errore di eccesso di caratteri La bilancia ha ricevuto un numero eccessivo di caratteri in un comando. Controllare il comando.
	EC, E06	Errore di formato Un comando include dati non corretti. Es. Il numero di cifre non è corretto. Es. L'alfabeto è stato incluso nel valore numerico. Controllare il comando.
	EC, E07	Errore nell'impostazione del parametro Il dato ricevuto non rientra nell'intervallo accettato dalla bilancia. Verificare l'intervallo del parametro del comando.

6. Specifiche tecniche

	Serie FZ							
	120 <i>i/iWP / GD</i>	200 <i>i/iWP / GD</i>	300 <i>i/iWP / GD</i>	500 <i>i</i>	1200 <i>i/iWP / GD</i>	2000 <i>i/iWP / GD</i>	3000 <i>i/iWP / GD</i>	5000 <i>i</i>
Capacità di pesatura	122g	220g	320g	520g	1220g	2200g	3200g	5200g
Display massimo	122,084g	220,084g	320,084g	520,084g	1220,84g	2200,84g	3200,84g	5200,84g
Display minimo	0,001g				0,01g			
Ripetibilità (Deviazione standard)	0,001g				0,01g			
Linearità	±0,002g				±0,02g			
Precisione dopo la calibrazione con la massa interna*	±0,010g				±0,10g		±0,15g	

- * ● Precisione dopo la calibrazione utilizzando la massa interna, con il frangivento accessorio installato e in buone condizioni ambientali (a una temperatura compresa tra 10°C e 30°C (da 50°F a 86°F), senza bruschi cambiamenti di temperatura o umidità, senza correnti d'aria, senza vibrazioni e senza effetti dovuti a campi magnetici o a elettricità statica).
- Con le bilance delle serie FZ-*i* / FZ-*i*WP / FZ-GD, l'ambiente e l'usura possono causare errori del valore della massa interna. Calibrare la bilancia utilizzando una massa esterna ed eseguire regolarmente la manutenzione.

	Serie FX							
	120 <i>i/iWP / GD</i>	200 <i>i/iWP / GD</i>	300 <i>i/iWP / GD</i>	500 <i>i</i>	1200 <i>i/iWP / GD</i>	2000 <i>i/iWP / GD</i>	3000 <i>i/iWP / GD</i>	5000 <i>i</i>
Capacità di pesatura	122g	220g	320g	520g	1220g	2200g	3200g	5200g
Display massimo	122,084g	220,084g	320,084g	520,084g	1220,84g	2200,84g	3200,84g	5200,84g
Display minimo	0,001g				0,01g			
Ripetibilità (Deviazione standard)	0,001g				0,01g			
Linearità	±0,002g				±0,02g			

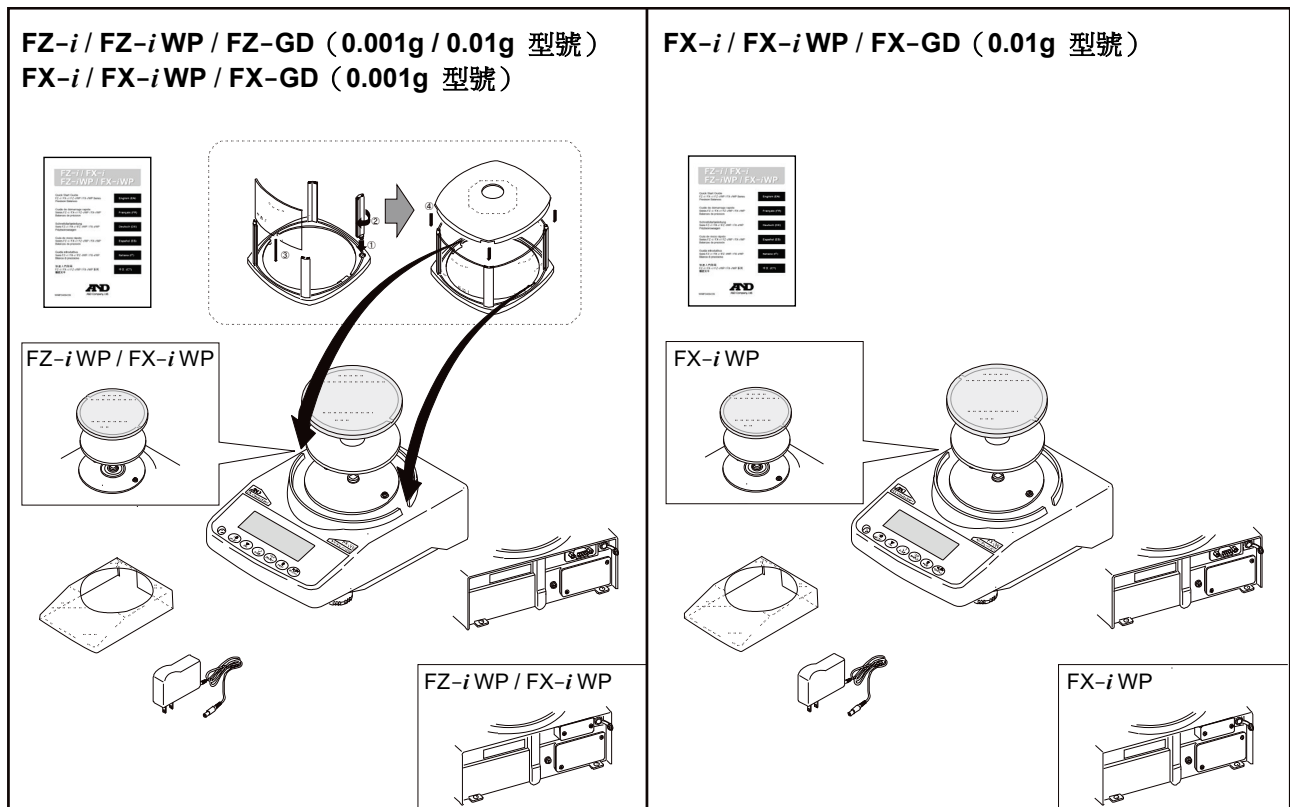
- Le bilance delle serie FZ-*i*WP / FX-*i*WP hanno prestazioni di resistenza all'acqua e alla polvere (conformi IP65).

1. 簡介

此快速入門指南描述天平的基本功能和操作（FZ-i / FX-i / FZ-iWP / FX-iWP / FZ-GD / FX-GD 系列）。天平的功能和操作程序會在「FZ-i / FX-i / FZ-iWP / FX-iWP / FZ-GD / FX-GD SERIES Precision Balance INSTRUCTION MANUAL（FZ-i / FX-i / FZ-iWP / FX-iWP / FZ-GD / FX-GD 系列精準天平說明手冊）」中詳細說明。本手冊可從我們的網站下載：<https://www.aandd.jp>。

2. 安裝和預防措施

天平是精密儀器。拆開包裝時請小心，建議保留包裝材料，以便將來搬運天平時使用。包裝內容物視天平型號而定。請參閱以下插圖，確認沒有任何遺漏。



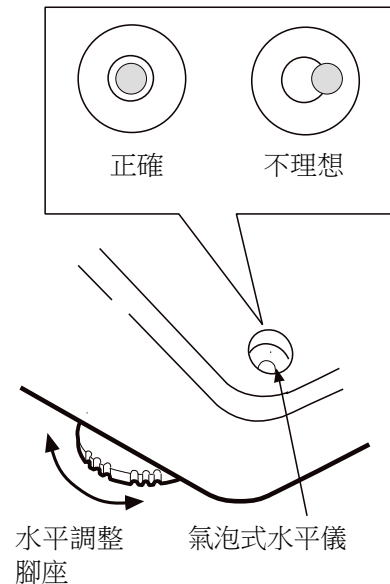
警告：

- 請確認變壓器類型適用您當地的電壓和插座類型。
- 使用指定變壓器作為天平專屬的變壓器。
- 請勿將天平隨附的變壓器與不相容的型號搭配使用。
- 如果使用的變壓器有誤，天平和其他設備可能無法正常運作。

2-1. 預防措施

為了讓天平充分發揮效能並產生準確的稱重資料，請注意以下事項：

- 將天平放置在溫度和濕度適中的環境。最佳運作溫度約為 $20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相對濕度約為 45~60%RH。
- 將天平放置在沒有灰塵的地方。
- 稱量台應為堅固的固體（最理想的是抗震的桌子或石桌）。
- 將天平放置在水平桌上並確認沒有傾斜情況。
- 將天平放置在平穩的地方，避免震動和撞擊。最好放在一樓房間的角落，比較不會受到震動。
- 將天平放置在不受暖爐或冷氣空調影響的地方。
- 將天平放置在不受陽光直射的地方。
- 切勿將天平放置在會產生磁場的設備附近。
- 調整水平調整腳座，讓天平處於水平狀態，並使用氣泡式水平儀確認。請參閱下一頁的「如何調整氣泡式水平儀」。
- 讓天平熱機至少 30 分鐘。如常插入變壓器。
- 使用天平前或將天平移動位置後，請校正天平。請參閱說明手冊的「8.CALIBRATION (8. 校正)」。

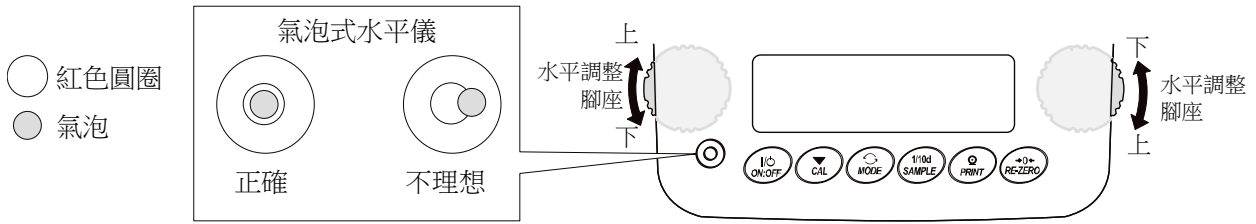


使用 FZ-iWP / FX-iWP 系列

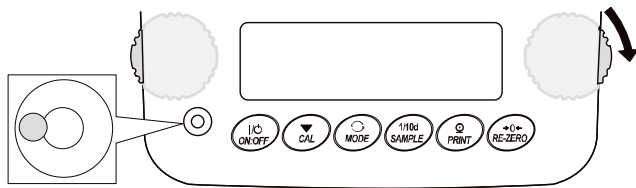
- 天平的防塵和防水等同於 IP65，而其第二個數字「5」表示「受到噴射水柱沖擊時無有害影響」。使用強力水壓或放入水中清洗天平可能導致水進入天平內部並造成故障。
- 在需要防塵和防水性能的條件下放置和使用天平時，請確保將變壓器插頭完全插入變壓器插孔中且端子蓋連接到 RS-232C 介面或使用防水的 RS-232C 纜線 (AX-KO2737-500)。
- 如果卸下 RS-232C 端子蓋或未使用防水的 RS-232C 纜線 (AX-KO2737-500)，則無法提供防塵和防水保護。

警告：請勿在有易燃氣體或腐蝕性氣體的地方放置天平。

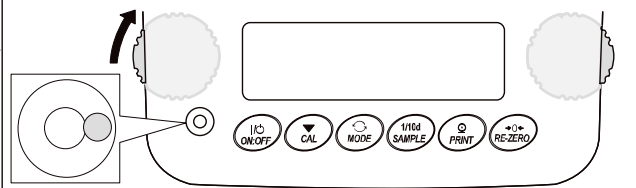
如何調整氣泡式水平儀



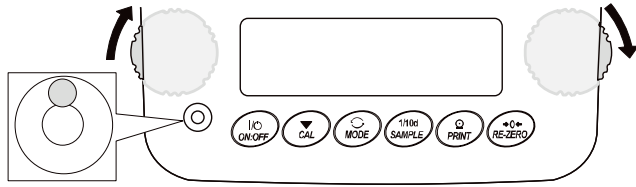
氣泡向左偏移時：
將右前方的水平調整腳座依順時針方向旋轉。



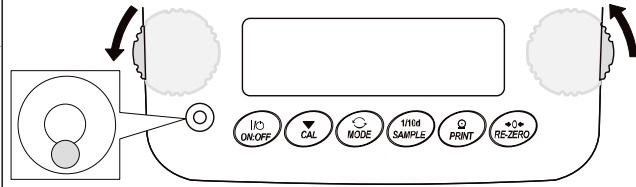
氣泡向右偏移時：
將左前方的水平調整腳座依順時針方向旋轉。



氣泡向後偏移時：
同時將前方的兩個水平調整腳座依順時針方向旋轉。



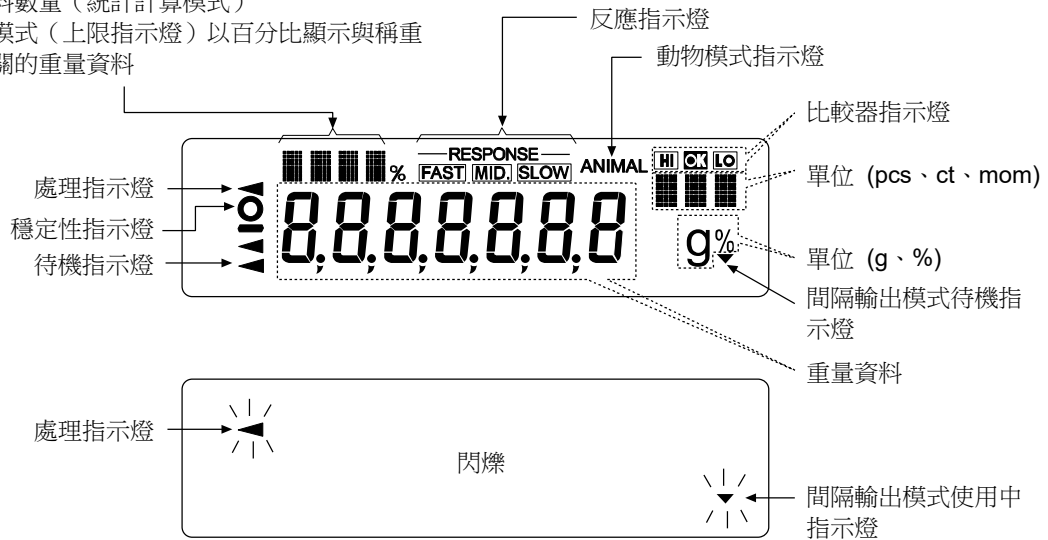
氣泡向前偏移時：
同時將前方的兩個水平調整腳座依逆時針方向旋轉。



3. 顯示符號和按鍵操作

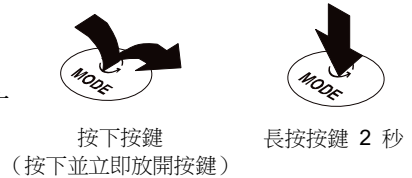
顯示符號

- 統計資料數量（統計計算模式）
- 在稱重模式（上限指示燈）以百分比顯示與稱重上限相關的重量資料



按鍵操作

天平的操作模式依據「按下並立即放開按鍵」或「長按按鍵（2 秒鐘）」的行為而不同。一般稱重操作是「按下並立即放開按鍵」。除非需要時才按住按鍵。



按鍵	按下並放開時	長按（2 秒）
	顯示螢幕切換 ON/OFF（開啟/關閉）。關閉顯示幕時會顯示待機指示燈。開啟顯示幕時會啟用稱重模式。 ON:OFF 按鍵隨時可用。在操作過程中按下 ON:OFF 按鍵將始終關閉顯示螢幕。	
	在稱重模式下，可 ON/OFF（開啟/關閉）可讀數的數字。 在計數或百分比模式下，進入樣品儲存模式。	顯示功能表中的選單。
	切換功能表中儲存的稱重單位。	進入變更稱重速度的模式。
	使用內部質量進入校正模式（一觸校正）（僅適用 FZ-i / FZ-iWP / FZ-GD 系列）。 在內部設定模式中，將取消操作。	使用外部砝碼進入校正模式（使用您的重量）。
	穩定時，依據功能表輸出稱重資料。 在功能表中，確認操作。	出廠時無功能。 變更功能表，輸出 GLP、GMP 報告的「Title block（標題區塊）」和「End block（結束區塊）」。
	將顯示螢幕設為零。	

4. 校正

4-1. 使用內部質量校正

(一觸校正，僅適用 FZ-i / FZ-iWP / FZ-GD 系列)

此功能使用內部質量校正天平。

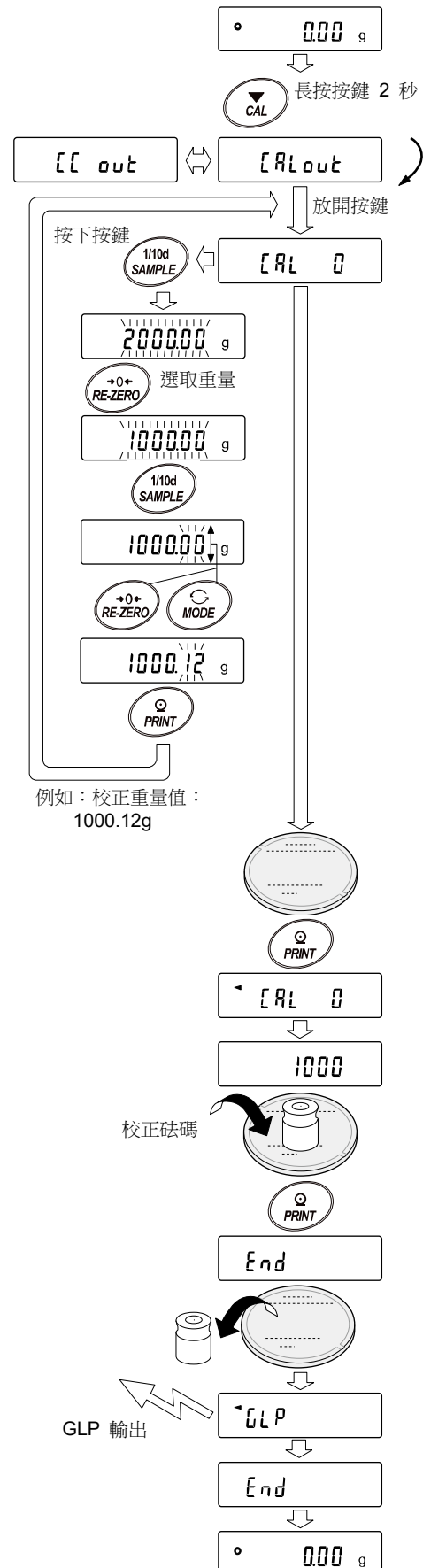
1. 連接變壓器，並讓天平熱機至少 30 分鐘，此時不要在秤盤上放置任何物件。
2. 將配件風防放在天秤上並按下 **CAL** 按鍵。天平顯示 **[RL 10]**。
3. 天平使用內部質量進行校正。請勿讓震動或氣流影響天平。
4. 校正後，如果已設定功能表的「GLP output (GLP 輸出) (INF0)」參數，天平將輸出靈敏度調整報告。
5. 校正後，天平將自動返回稱重模式。

4-2. 使用外部砝碼校正

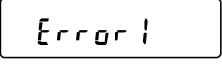

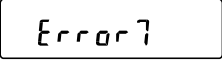
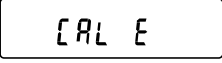
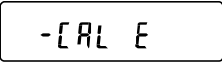
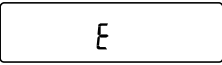
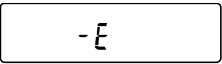
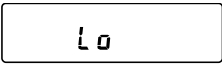
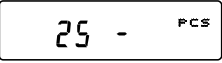
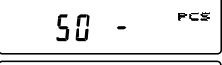
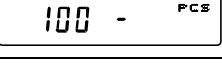
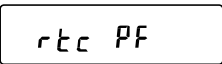
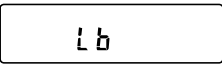
此功能使用外部砝碼校正天平。

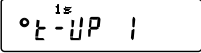
1. 連接變壓器，並讓天平熱機至少 30 分鐘，此時不要在秤盤上放置任何物件。
2. 長按 **[CAL]** 按鍵 2 秒，直到顯示 **[CAL out]**，然後放開按鍵。
3. 天平顯示 **[CAL 0]**。
 - 如果您想要變更校正砝碼，按下 **[SAMPLE]** 按鍵並前往步驟 4。
請參閱說明手冊的「8.CALIBRATION (8. 校正)」，瞭解可選的校正砝碼。
 - 如果您使用儲存在天平的校正砝碼，前往步驟 5。
4. 如下指定校正砝碼值：

[SAMPLE] 按鍵	要切換顯示狀態為「All of the segments blinking (所有部份閃爍)」(目標重量選取模式)或「The last two digits blinking (最後兩個數字閃爍)」(值調整模式)。
[RE-ZERO] 按鍵 (要增加值)	要選取校正砝碼或調整值。
[MODE] 按鍵 (要減少值)	要選取校正砝碼或調整值。
[PRINT] 按鍵	要儲存新的重量值。即使取下變壓器，資料仍會保留在非揮發性記憶體中。
[CAL] 按鍵	要取消操作 (返回 [CAL 0])。
5. 確認稱盤上無任何物件並按下 **[PRINT]** 按鍵。天平測量為零點並顯示測量值。請勿讓震動或氣流影響天平。
6. 將校正砝碼放在秤盤上，然後按下 **[PRINT]** 按鍵。天平測量為校正砝碼並顯示測量值。請勿讓震動或氣流影響天平。
7. 從秤盤取下砝碼。
8. 校正後，如果已設定功能表的「GLP output (GLP 輸出)」參數，天平將輸出「sensitivity adjustment report (靈敏度調整報告)」。
9. 天平將自動返回稱重模式。
10. 將校正砝碼再次放在稱盤上並確認值是否在範圍內 (設定值 ± 2 個數字)。如果超出範圍，請注意周圍環境並從步驟 1 開始。



5. 錯誤代碼

顯示	錯誤代碼	描述
	EC, E11	穩定性錯誤 由於環境問題，天平無法穩定。 請檢查秤盤。避免震動、氣流、溫度變化、靜電和磁場影響天平。請參閱說明手冊的「3-2 During Use (3-2 使用中)」。 要返回稱重模式，按下 CAL 按鍵。
		超出範圍錯誤 輸入的值超過設定範圍。 輸入正確的值。
	EC, E17	內部質量錯誤 (僅適用 FZ-i / FZ-iWP / FZ-GD 系列) 內部質量應用機制無法適當運作。請從頭開始執行稱重操作。
	EC, E20	校正砝碼錯誤 (正值) 校正砝碼太重。確認校正砝碼值。按下 CAL 按鍵返回稱重模式。
	EC, E21	校正砝碼錯誤 (負值) 校正砝碼太輕。請確認校正質量值。按下 CAL 按鍵返回稱重模式。
		超載錯誤 在秤盤上放置了超出天平稱重上限的樣品。從秤盤取下樣品。
		秤盤錯誤 質量值太輕。確認已正確安裝秤盤並校正天平。
		樣品質量錯誤 天平不能儲存計數模式或百分比模式的樣品，因為樣品太輕。請使用較重的樣品。
  		單位質量錯誤 計數模式的樣品單位質量太輕。儲存並用於計數將導致計數錯誤。將樣品增加到指定數量，然後按下 PRINT 按鍵。未增加樣品即按下 PRINT 按鍵將使天平轉換為計數模式。為了正確計數，請務必增加樣品。
		時鐘電池錯誤 時鐘備用電池已耗盡。按下任意按鍵設定時間和日期。只要將變壓器連接到天平，時鐘和日曆功能就可以正常運作。如果此錯誤經常出現，請聯絡當地 A&D 經銷商。
		電源電壓故障 變壓器電壓異常。檢查變壓器是否為天平隨附的配件。
	EC, E00	通訊錯誤 通訊時發生通訊協定錯誤。 請確認格式、鮑率和奇偶。
	EC, E01	未定義的命令錯誤 收到未定義的命令。 請確認命令。

顯示	錯誤代碼	描述
	EC, E02	<p>尚未準備就緒</p> <p>無法處理收到的命令。</p> <p>例如：天平收到「Q」命令，但未處於稱重模式下。</p> <p>例如：天平在處理 RE-ZERO 命令時收到「Q」命令。</p> <p>調整傳輸命令的延遲時間。</p>
	EC, E03	<p>逾時錯誤</p> <p>如果逾時參數設為「」，而天平沒有在 1 秒時限內收到命令的下一個字元。請確認通訊情況。</p>
	EC, E04	<p>超出字元錯誤</p> <p>天平收到的命令中含有過多字元。</p> <p>請確認命令。</p>
	EC, E06	<p>格式錯誤</p> <p>命令包含不正確的資料。</p> <p>例如數字的數量不正確。</p> <p>例如數字值中包含字母。</p> <p>請確認命令。</p>
	EC, E07	<p>參數設定錯誤</p> <p>收到的資料超出天平可以接受的範圍。請確認命令的參數範圍。</p>

6. 規格

	FZ 系列							
	120 <i>i/iWP/</i> GD	200 <i>i/iWP/</i> GD	300 <i>i/iWP/</i> GD	500 <i>i</i>	1200 <i>i/iWP/</i> GD	2000 <i>i/iWP/</i> GD	3000 <i>i/iWP/</i> GD	5000 <i>i</i>
稱重上限	122g	220g	320g	520g	1220g	2200g	3200g	5200g
最大顯示數值	122.084g	220.084g	320.084g	520.084g	1220.84g	2200.84g	3200.84g	5200.84g
最小顯示數值	0.001g				0.01g			
可重複性 (標準偏差)	0.001g				0.01g			
線性	±0.002g				±0.02g			
使用內部質量校正後的準確性*	±0.010g				±0.10g		±0.15g	

- * ● 使用內部質量校正後，安裝配件風防且處於良好環境（溫度介於 10°C 至 30°C (50°F 至 86°F)，溫度或濕度未突然改變，無氣流、無震動且未被磁場或靜電影響）。
- 使用 FZ-*i* / FZ-*iWP* / FZ-GD 系列天平時，環境和老化可能導致內部質量值錯誤。使用外部質量校正天平並定期執行維護工作。

	FX 系列							
	120 <i>i/iWP/</i> GD	200 <i>i/iWP/</i> GD	300 <i>i/iWP/</i> GD	500 <i>i</i>	1200 <i>i/iWP/</i> GD	2000 <i>i/iWP/</i> GD	3000 <i>i/iWP/</i> GD	5000 <i>i</i>
稱重上限	122g	220g	320g	520g	1220g	2200g	3200g	5200g
最大顯示數值	122.084g	220.084g	320.084g	520.084g	1220.84g	2200.84g	3200.84g	5200.84g
最小顯示數值	0.001g				0.01g			
可重複性 (標準偏差)	0.001g				0.01g			
線性	±0.002g				±0.02g			

- FZ-*iWP* / FX-*iWP* 系列天平具防塵且防水功用 (IP65 相容)。



A&D Company, Limited

3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013, JAPAN
Telephone: [81] (3) 5391-6132 Fax: [81] (3) 5391-1566

A&D ENGINEERING, INC.

1756 Automation Parkway, San Jose, California 95131, U.S.A.
Telephone: [1] (408) 263-5333 Fax: [1] (408) 263-0119

A&D INSTRUMENTS LIMITED

Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY United Kingdom
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

A&D AUSTRALASIA PTY LTD

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, AUSTRALIA
Telephone: [61] (8) 8301-8100 Fax: [61] (8) 8352-7409

A&D KOREA Limited

한국에이.엔.디(주)
서울특별시 영등포구 국제금융로6길33 (여의도동) 맨하탄빌딩 817 우편 번호 07331
(817, Manhattan Bldg., 33. Gukjegeumyung-ro 6-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07331 Korea)
전화: [82] (2) 780-4101 팩스: [82] (2) 782-4264

ООО A&D RUS

ООО "ЭЙ энд ДИ РУС"
121357, Российская Федерация, г.Москва, ул. Верейская, дом 17
(Business-Center "Vereyskaya Plaza-2" 121357, Russian Federation, Moscow, Vereyskaya Street 17)
тел.: [7] (495) 937-33-44 факс: [7] (495) 937-55-66

A&D INSTRUMENTS INDIA PRIVATE LIMITED

ऐ&डी इन्स्ट्रूमेन्ट्स इण्डिया प्रा० लिमिटेड
509, उद्योग विहार , फेस -5, गुडगांव - 122016, हरियाणा , भारत
(509, Udyog Vihar, Phase-V, Gurgaon - 122 016, Haryana, India)
फोन : 91-124-4715555 फैक्स : 91-124-4715599