


# GX-L/GF-L

Quick Start Guide GX-L/GF-L Series High Capacity Precision Balance .....	<b>English (EN)</b>	3
Guide de Démarrage Rapide Série GX-L/GF-L Balance de Précision de Grande Capacité .....	<b>Français (FR)</b>	14
Kurzanleitung Baureihe GX-L/GF-L Hochleistungs-Präzisionswaage .....	<b>Deutsch (DE)</b>	26
Guía de Inicio Rápido Serie GX-L/GF-L Báscula de Precisión de Alta Capacidad .....	<b>Español (ES)</b>	38
Guida Introduttiva Rapida Serie GX-L/GF-L Bilancia di Precisione ad Alta Capacità .....	<b>Italiano (IT)</b>	50
快速入門指南 GX-L/GF-L 系列 高秤量精密天平 .....	<b>中文 (CT)</b>	62

# Note for Precautions

 **CAUTION** A potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in personal injury or property damage.

**CAUTION** Describes the points to be careful for appropriate use.

**NOTE** Describes 'highly possible to be handled inappropriately' or 'general advice in using the device'

## About This Manual

- (1) No parts of this manual may be reproduced without permission. This manual may not be copied, modified, or translated without the written permission of A&D Company, Limited.
- (2) The contents of this manual are subject to change without notice.
- (3) Please contact A&D if you notice any uncertainty, errors, omissions, etc. in this manual.
- (4) A&D bears no liability for direct, indirect, special, or consequential damages due to the operation of this product, even if advised of the possibility of such damage. Furthermore, A&D assumes no liability for claims of rights from third parties. Concurrently, A&D assumes no liability whatsoever for data losses regardless of (3) above.

## 1. Introduction

Thank you for purchasing a GX-L/GF-L series precision balance from A&D. This manual describes the basic functions and operations of the balance. For more details, refer to the manual described in "1-1. List of Functions Explained in a Separate Manual".

### 1-1. List of Functions Explained in a Separate Manual

The functions and operating procedures of the balance are explained in detail in documents that supplement this manual. Download the following from our website, <https://www.aandd.jp>.

[GX-L/GF-L Series Instruction Manual]

- Instruction manual for fully understanding and utilizing GX-L/GF-L series precision electronic balances.



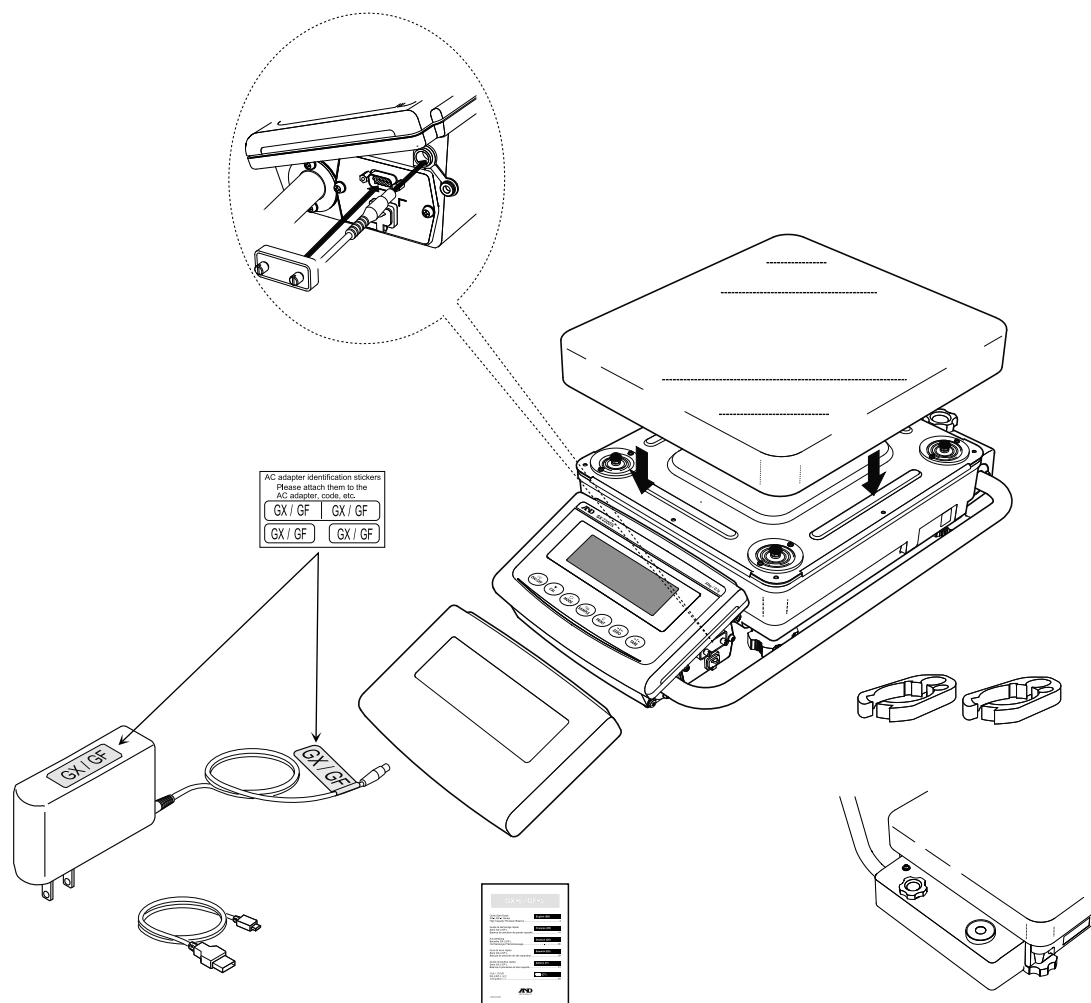
Scan this QR code for the manual.

## 2. Installation and Precautions

The balance is a precision instrument. Unpack it carefully. The packing contents differ by balance model. Refer to the images on the following page as you check to make sure all items are present. Keep the packing materials to use when transporting the balance in the future.

## (1) Standard type

GX-12001L/22001L/32001L/32001LD/42001L/62001L/62000L/102000L  
 GF-12001L/22001L/32001L/62000L



## NOTE

- When moving the arm, loosen the knob. When fixing the arm, fasten the knob.

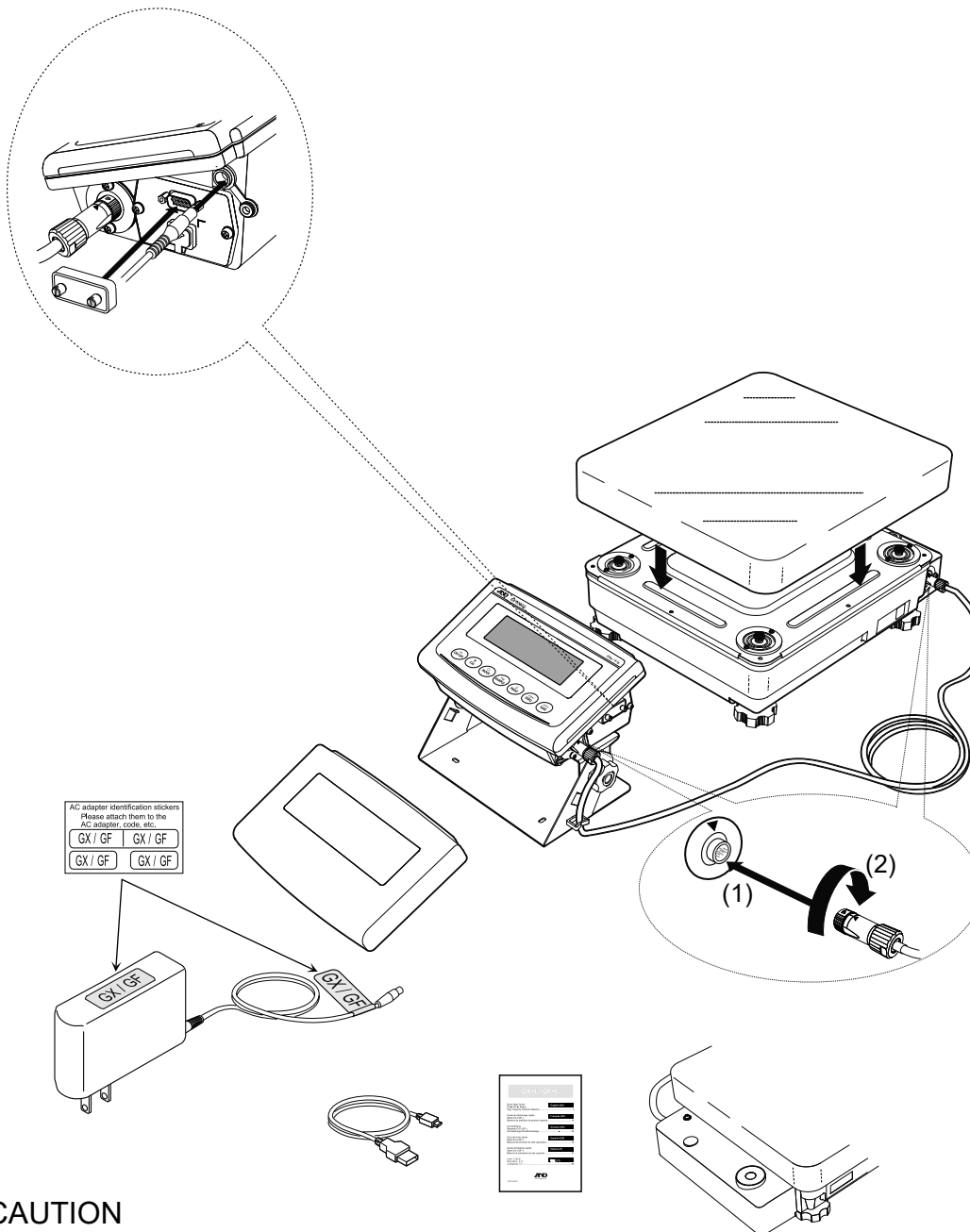
## ⚠ CAUTION

- Use the dedicated AC adapter for the balance.
- Do not use the included AC adapter for other devices.
- Using the incorrect AC adapter may cause performance issues in the balance or other devices.
- The dustproof and waterproof structure may cause difficulty when inserting the USB cable, so make sure it is fully plugged in. Put on a cap when not in use.
- The dustproof and waterproof structure may cause difficulty when inserting the AC adapter, so make sure it is fully plugged in.
- When using the balance under conditions requiring dustproof and waterproof performance, attach the terminal cover or use a waterproof RS-232C cable (AX-KO2737-500).



## (2) Removable Display Unit Type

GX-32001LS/32001LDS/62001LS/62000LS/102000LS



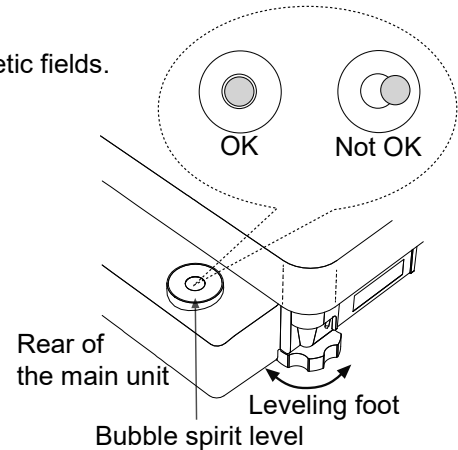
**⚠ CAUTION**

- ❑ Use the dedicated AC adapter for the balance.
- ❑ Do not use the included AC adapter for other devices.
- ❑ Using the incorrect AC adapter may cause performance issues in the balance or other devices.
- ❑ If you have multiple balances, make sure the serial numbers of the balances and display you intend to use are identical before connecting them via the cable. Failure to do so may result in performance issues.
- ❑ The dustproof and waterproof structure may cause difficulty when inserting the USB cable, so make sure it is fully plugged in. Put on a cap when not in use.
- ❑ The dustproof and waterproof structure may cause difficulty when inserting the AC adapter, so make sure it is fully plugged in.
- ❑ When using the balance under conditions requiring dustproof and waterproof performance, attach a terminal cover or use a waterproof RS-232C cable (AX-KO2737-500).

## 2-1. Installation Considerations, Preparation and Precautions

Prepare the following installation conditions in order to ensure optimal balance performance.

- ❑ The best operating temperature is about  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  at about 45% to 60% relative humidity.
- ❑ Install the balance in a location that is free of dust.
- ❑ Install the balance on a firm and horizontal floor (not a soft floor).
- ❑ The weighing table should be solid (an anti-vibration table or stone table is ideal).
- ❑ Make sure that the location where the balance is installed is not at an angle.
- ❑ Avoid vibration. 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 breezes from air conditioners, etc.
- ❑ 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 so that the bubble is centered in the black circle of the bubble spirit level.
- ❑ Make sure to warm up the balance before use for at least an hour with the AC adapter connected.
- ❑ To ensure weighing accuracy, adjust the sensitivity of the balance with the AC adapter connected before using it for the first time or after moving it to another location. For how to adjust sensitivity, refer to "7. Sensitivity Adjustment/Calibration Test" in the separate instruction manual.
- ❑ The dustproof and waterproof level of the balance is equivalent to IP65, and its second digit, "5", corresponds to "having no harmful influence from direct jets of water." Washing the balance with high-pressure water or submerging it in water may cause water to enter the balance, leading to malfunction.
- ❑ When installing and using the balance under conditions requiring dustproof and waterproof performance, 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 use a waterproof RS-232C cable (AX-KO2737-500).
- ❑ If the RS-232C terminal cover is removed or you are not using a waterproof RS-232C cable (AX-KO2737-500), the balance will not be protected from dust or water.

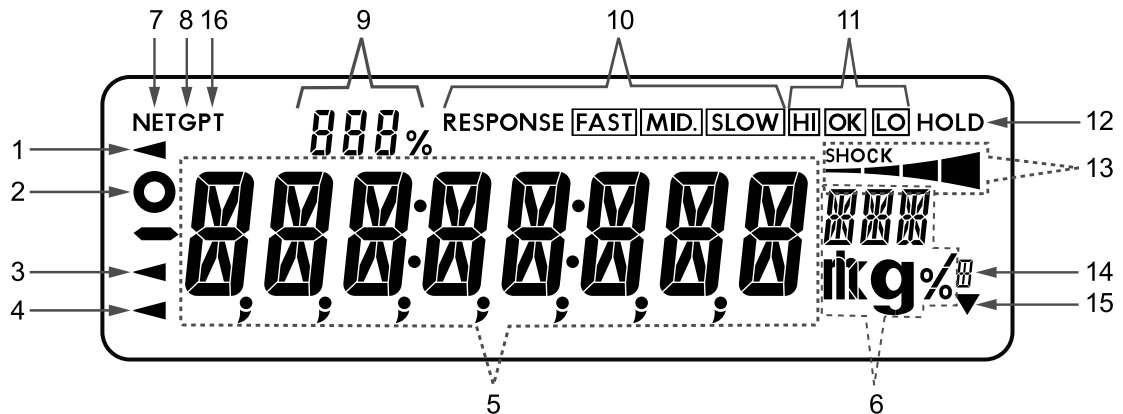


### ⚠ CAUTION

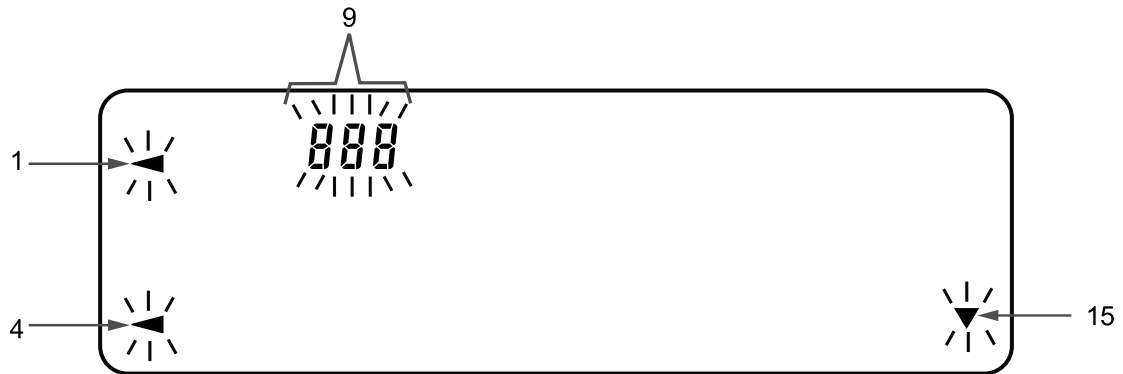
Do not install the balance where corrosive or flammable gas is present.

### 3. Display Symbols and Key Operations

#### Display symbols



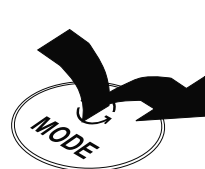
#### Blinking display contents



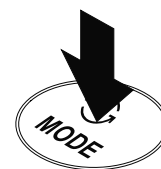
No.	Description
1	Processing indicator
2	Stabilization indicator
3	USB connecting indicator
4	Lit: Power source on standby Blinking: Automatic sensitivity adjustment
5	Displays weighing value, stored data, and item name
6	Units
7	Net indicator
8	Gross indicator
9	Number of static data (statistical calculation mode) Data memory number Displays the percentage of weight data relative to the weighing capacity (capacity indicator) Displays the setting value of the function settings
10	Response indicators (light for approximately 30 seconds after weighing starts)
11	Comparator indicators
12	Display holding indicator
13	ISD shock indicator
14	Gross zero indicator
15	Lit: Interval memory on standby Blinking: Interval memory active
16	Preset tare indicator

## Key operations








Key operations affect how the balance functions. Normal key operations during measurement are "press and release the key immediately" or "press the key". Do not "press and hold the key (for two seconds) unless specifically required.



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 and off. Only the standby indicator is displayed when the display is turned off. Weighing mode is enabled when the display is turned on. When the password function is enabled, the password input display is displayed. Refer to "16-2. How to Input the Password at the Start of Weighing" in the separate instruction manual. This <b>ON:OFF</b> key is always enabled. Pressing the <b>ON:OFF</b> key during operation will interrupt operation and turn the display off.	
	Adjusts the sensitivity of the balance using the internal mass (GX-L series only).	Displays other sensitivity adjustment menu items.
	Switches the weighing unit stored in the function table.	Enters the self check function mode. Refer to "6-2. Self Check Function/Automatic Setting of Minimum Weighing Value by ECL".
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> In weighing mode, turns the minimum weighing value on and off.</li> <li><input type="checkbox"/> In counting or percent mode, enters sample storing mode.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Enters function table mode. Refer to "9. Function Table".</li> <li><input type="checkbox"/> Runs the repeatability check function when pressed and held for another 2 seconds after the function table menu is displayed (GX-L series only). Refer to "17. Repeatability Check Function" in the separate instruction manual.</li> </ul>
	Depending on function table settings, either stores the weighing data or outputs the data to a printer when the value is stable (factory default = output).	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Enters the mode for changing the unit mass registration number in counting mode.</li> <li><input type="checkbox"/> Depending on changes to the function table: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Outputs "Title block" and "End block" for GLP/GMP reports.</li> <li>• Displays the data memory menu.</li> <li>• Enters the mode for the density number in flow measurement.</li> </ul> </li> </ul>
	Sets the display to zero.	
	Refer to "About zero-point operation", "About tare", "About measurement range" in "4-2. Basic Operation (g, kg, ct, mom)" in the separate manual.	

## 4. Sensitivity Adjustment

### 4-1. Automatic Sensitivity Adjustment (GX-L Series Only)

This function automatically adjusts the sensitivity of the balance according to ambient temperature change, set time or interval time using the internal mass. For details, refer to "7-1. Automatic Sensitivity Adjustment" in the separate manual.

### 4-2. Sensitivity Adjustment Using the Internal Mass (GX-L Series Only)

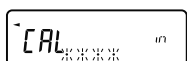
Sensitivity adjustment using the internal mass can be performed with one key press.

1. Connect the AC adapter and warm up the balance for at least 30 minutes with nothing on the weighing pan.
2. Press the **[CAL]** key. The balance displays **[CAL in]**.
3. The sensitivity of the balance is adjusted using the internal mass. Do not allow vibration or drafts to affect the balance.
4. After sensitivity adjustment, if GLP output is set, a "sensitivity adjustment report" is output or stored to data memory.
5. The balance returns to weighing mode automatically.

#### About the internal mass

The value of the internal mass may change due to factors such as the operating environment and aging. Correct the internal mass value as necessary. Refer to "7-6 Correcting the Internal Mass Value (GX-L Series Only)" in the separate manual.

Since the internal mass is about 1 kg, the possibility of error may increase as the weighing value increases. To maintain the weighing accuracy, perform the sensitivity adjustment using an external weight periodically, as described in "4-3. Sensitivity Adjustment Using an External Weight".

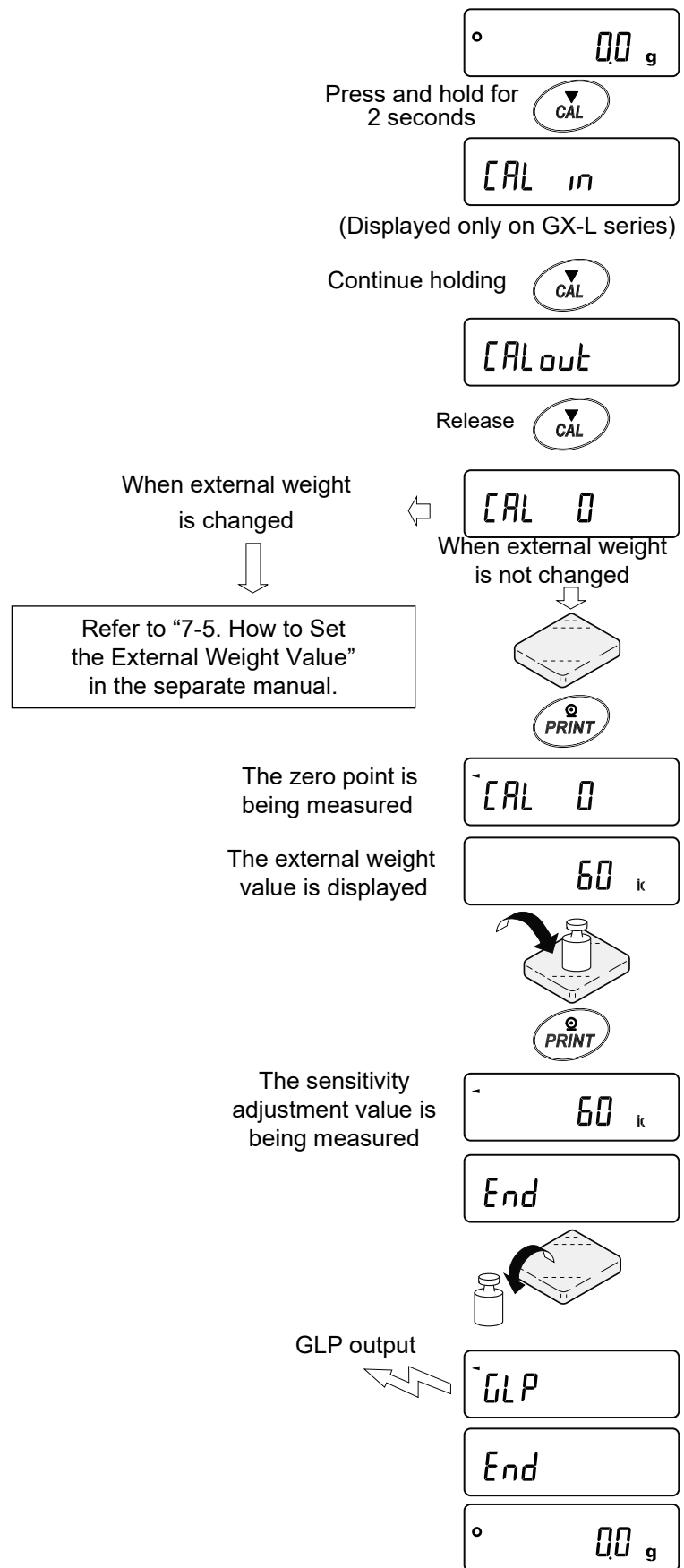


This indicates that the balance is importing calibration data. Do not allow vibration or drafts to affect the balance while this indicator is displayed. After calibration, the balance returns to indicate the previous display.

## 4-3. Sensitivity Adjustment Using an External Weight

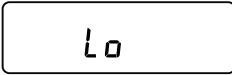
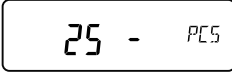
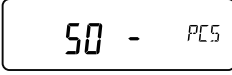
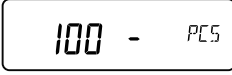
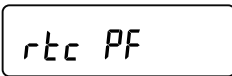
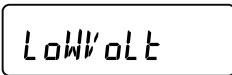
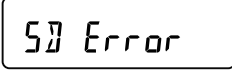
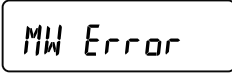
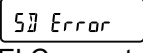
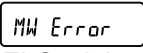
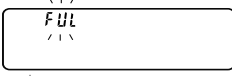

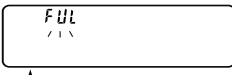
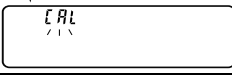
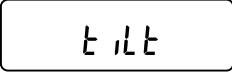
This function adjusts the sensitivity of the balance using an external weight.

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.
  3. Continue holding the key until **[CAL out]** is displayed. Once **[CAL out]** is displayed, release the key.
  4. Make sure that nothing is on the weighing pan and press the **[PRINT]** key.
  5. The balance measures the zero point. Do not allow vibration and the like to affect the balance.
  6. The balance displays the weight value (g).
  7. Place an external weight on the weighing pan and press the **[PRINT]** key. The balance measures the external weight.
  8. The balance measures the sensitivity adjustment value. Do not allow vibration and the like to affect the balance.
  9. Remove the external weight from the weighing pan.
  10. After sensitivity adjustment, if GLP output is set, a "sensitivity adjustment report" is output or stored to data memory.
  11. The balance returns to weighing mode automatically.
  12. Place the external weight on the weighing pan again to check if it is within the set value  $\pm 2$  digits<sup>\*1</sup>. If it is not within that range, start over from the first step of this procedure in the appropriate ambient conditions.
- \*1 "Digit" is the minimum display unit. For example, if minimum display is 0.1 g, 1 digit is equal to 0.1 g.



## 5. Error Codes

Display	Error code	Description
Error 0		<b>Internal error</b> If this error continues to be displayed, please request repair from your local dealer.
Error 1	EC, E11	<b>Stability error</b> The balance is unable to stabilize due to the environment. Check around the pan. Prevent vibration, drafts, temperature changes, static electricity and magnetic fields from affecting the balance. Refer to "2-3. During Use" in the separate manual. To return to weighing mode, press the <b>CAL</b> key.
Error 2		<b>Outside of the setting range</b> The data to be stored is outside of the setting range. Set again within the setting range.
Error 3		<b>Balance internal memory element malfunction</b> If this error continues to be displayed, please request repair from your local dealer.
Error 6	EC, E16	<b>Internal mass error (GX-L series only)</b> Applying the internal mass does not yield a change in the mass value as specified. Confirm that there is nothing on the pan and perform the operation from the beginning again.
Error 7	EC, E17	<b>Internal mass error (GX-L series only)</b> The internal mass application mechanism does not function properly. Perform the operation from the beginning again. If the problem persists, please request repair from your local dealer.
Error 8		<b>Abnormality in the internal memory data of the balance</b> If this error continues to be displayed, please ask for repair to your local dealer.
Error 9		<b>Balance internal memory abnormality</b> If this error continues to be displayed, please request repair from your local dealer.
CAL E	EC, E20	<b>Sensitivity adjustment weight error (Positive value)</b> The sensitivity adjustment weight is too heavy. Check around the pan. Check the mass value of the weight. To return to the weighing mode, press the <b>CAL</b> key.
-CAL E	EC, E21	<b>Sensitivity adjustment weight error (Negative value)</b> The sensitivity adjustment weight is too light. Check around the pan. Check the mass value of the weight. To return to the weighing mode, press the <b>CAL</b> key.
E		<b>Overload error</b> A sample beyond the balance weighing capacity has been placed on the pan. Remove the sample from the pan. If the problem persists, please request repair from your local dealer.
-E		<b>Weighing pan error</b> The mass value is too light. Check that the weighing pan is installed correctly. Set the weighing pan correctly. Adjust the sensitivity of the balance.
Error 5		<b>Overload error</b> A sample beyond the balance weighing capacity has been placed on the pan. Remove the sample from the pan. If the problem persists, please request repair from your local dealer.
-Error 5		<b>Weighing pan error</b> The mass value is too light. Check that the weighing pan is installed correctly. Set the weighing pan correctly. Adjust the sensitivity of the balance.

Display	Error code	Description
		<b>Sample mass error</b> The sample is too light to be stored as a sample mass for counting mode or percent mode. Use a larger sample.
  		<b>Unit mass error</b> The sample unit mass for counting mode is too light. Storing and using it for counting will cause a counting error. Add samples to reach the number indicated and press the <b>PRINT</b> key. Pressing the <b>PRINT</b> key without adding samples will put the balance in counting mode, but to ensure accurate counting, be sure to add samples.
		<b>Clock battery error</b> The clock backup battery has been depleted. Press any key and set the time and date. Even if the clock backup battery is depleted, the clock and calendar function works normally as long as the balance is powered with the AC adapter. If this error appears frequently, contact your local A&D dealer.
		<b>Power supply voltage fault</b> The voltage supplied from the AC adapter is abnormal. Make sure you are using the AC adapter supplied with the balance.
 		<b>ECL repeatability error</b> With the self-check function, the standard deviation (SD) of repeatability with electronically controlled load (ECL) exceeded 50 digits*1. Check the installation environment of the balance. <input type="checkbox"/>  ECL repeatability error <input type="checkbox"/>  ECL minimum weighing value (reference value) error Refer to "6-2. Self Check Function/Automatic Setting of Minimum Weighing Value by ELC" in the separate manual.
 ↑ Alternate (Blink) 		<b>Full memory</b> The number of stored weighing values has reached the upper limit. In order to store new weighing values, it is necessary to delete data. Refer to "11. Data Memory" in the separate manual.
 ↑ Alternate (Blink) 		<b>Full memory</b> The number of items stored in your sensitivity adjustment/calibration history has reached 50. When new items are added, older items are deleted. Refer to "11. Data Memory" in the separate manual.
		<b>Level check</b> Check the bubble level on the main unit. Rotate the leveling feet to center the bubble in the circle. Either adjusting the bubble level or pressing any key other than the <b>ON:OFF</b> key will clear the warning.

\*1 "Digit" is the minimum display unit.

For example, if minimum display is 0.1 g, 1 digit is equal to 0.1 g (50 digits are 5.0 g).



## 6. Specifications

GX-L series (with internal mass)	GX-12001L	GX-22001L	GX-32001L GX-32001LS	GX-32001LD GX-32001LDS	GX-42001L
GF-L series (general)	GF-12001L	GF-22001L	GF-32001L		
Weighing capacity	12 kg	22 kg	32 kg	32 kg	42 kg
Maximum display	12.0084 kg	22.0084 kg	32.0084 kg	32.008 kg 6.2009 kg *1	42.0080 kg
Readability	0.1 g			1 g / 0.1g	0.5 g
Repeatability (Standard deviation)	0.1 g			0.5 g / 0.1 g	0.5 g
Linearity	±0.2 g			±1 g / ±0.2 g	±1 g
Accuracy right after sensitivity adjustment using the internal mass*2	±1.0 g		±1.5 g		
Dust and water protection	Complies with IP65				

GX-L series (with internal mass)	GX-62001L GX-62001LS	GX-62000L GX-62000LS	GX-102000L GX-102000LS
GF-L series (general)		GF-62000L	
Weighing capacity	62 kg	62 kg	102 kg
Maximum display	62.0084 kg	62.084 kg	102.084 kg
Readability	0.1 g	1 g	1 g
Repeatability (Standard deviation)	0.2 g	0.7 g	1 g
Linearity	±0.5 g	±1 g	±2 g
Accuracy right after sensitivity adjustment using the internal mass*2	±3.0 g	±5 g	±10 g
Dust and water protection	Complies with IP65		

\*1 Weighing is enabled in a precision range, even with high tare values (smart range function).

\*2 Values when there are no adverse effects due to abrupt changes in temperature, drafts, magnetic fields or static electricity (GX-L series only).

# 1. Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté une balance de précision des séries GX-L/GF-L auprès d'A&D. Ce manuel décrit les fonctions et les opérations de base de la balance. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel décrit dans « 1-1. Liste des fonctions expliquées dans un manuel séparé ».

## 1-1. Liste des fonctions expliquées dans un manuel séparé

Les fonctions et les procédures d'utilisation de la balance sont expliquées en détail dans les documents qui complètent ce manuel. Téléchargez les documents suivants à partir de notre site Web, <https://www.aandd.jp>.

[Manuel d'instructions des séries GX-L/GF-L]

- Manuel d'instructions pour comprendre et utiliser pleinement les balances électroniques de précision des séries GX-L/GF-L.



Scannez ce code QR pour obtenir le manuel. (EN)

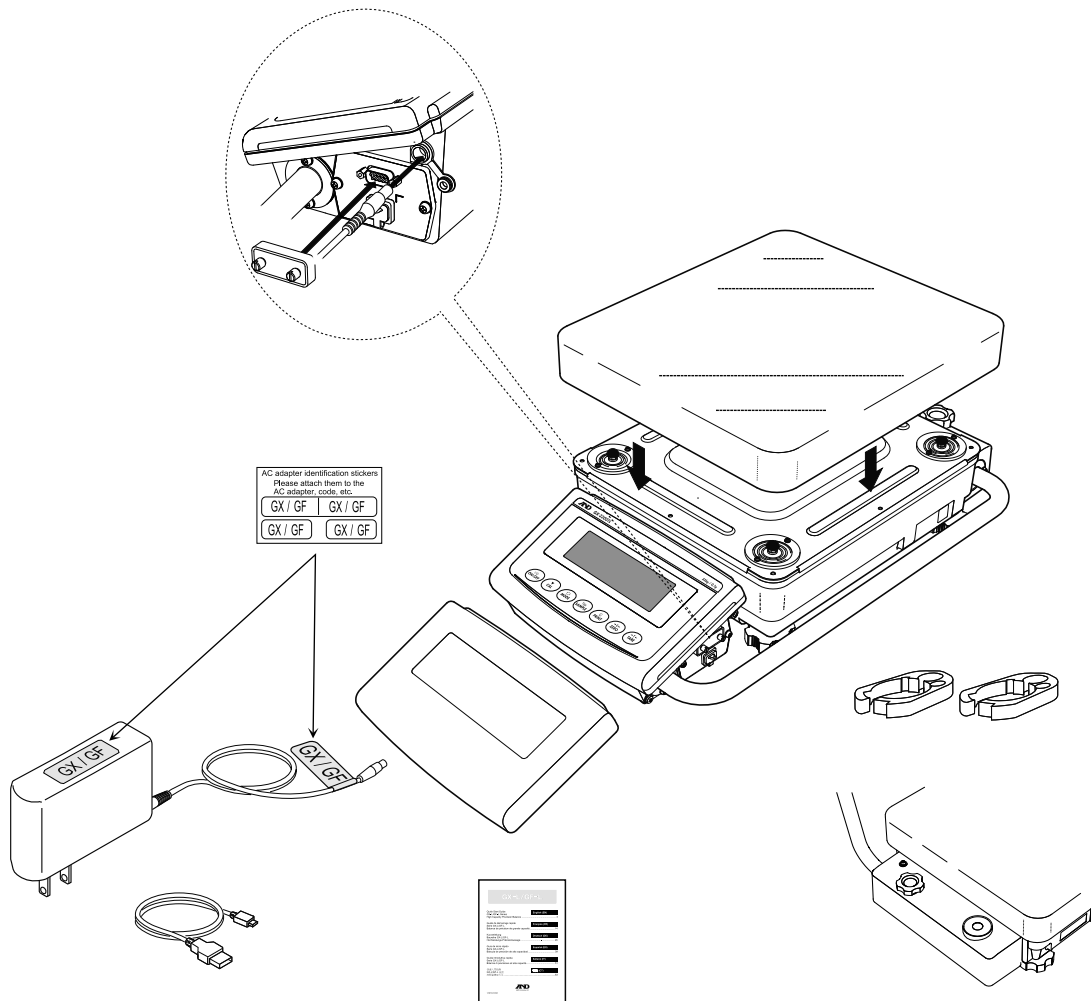
## 2. Installation et précautions

La balance est un instrument de précision. Déballez-la soigneusement. Le contenu de l'emballage diffère selon le modèle de balance. Reportez-vous aux images de la page suivante afin de vérifier que tous les éléments soient présents. Conservez les matériaux d'emballage pour les utiliser lors du transport ultérieur de la balance.

## (1) Type standard

GX-12001L/22001L/32001L/32001LD/42001L/62001L/62000L/102000L

GF-12001L/22001L/32001L/62000L



## REMARQUE

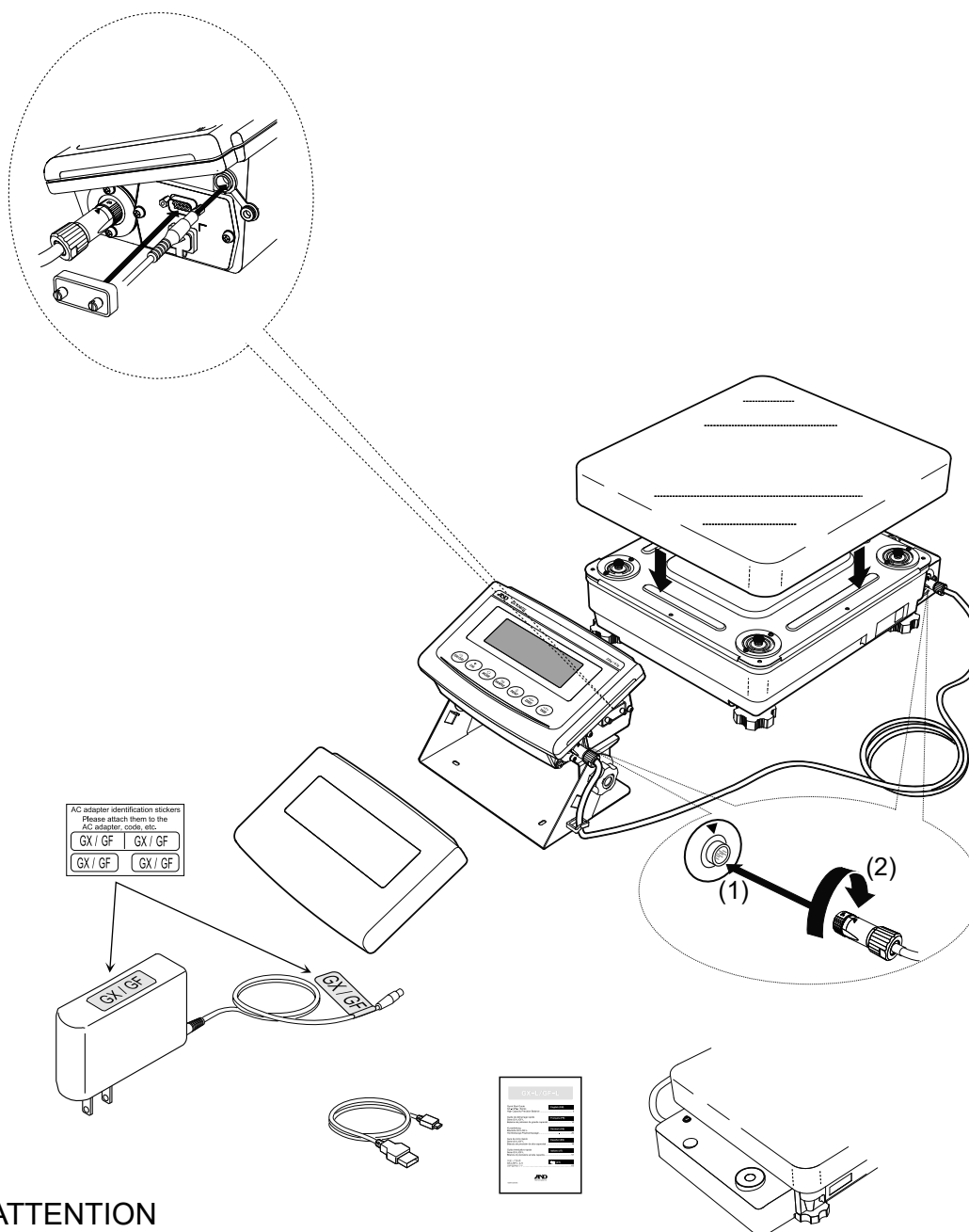
- Pour déplacer le bras, desserrez le bouton. Lors de la fixation du bras, fixez le bouton.

## ⚠ ATTENTION

- Utilisez l'adaptateur secteur dédié pour la balance.
- N'utilisez pas l'adaptateur secteur fourni pour d'autres appareils.
- L'utilisation d'un adaptateur secteur incorrect peut entraîner des problèmes de performance de la balance ou d'autres appareils.
- La structure étanche à la poussière et à l'eau peut causer des difficultés lors de l'insertion du câble USB ; veillez donc à vous assurer qu'il est complètement branché. Mettez un capuchon lorsque vous n'utilisez pas l'appareil.
- La structure étanche à la poussière et à l'eau peut causer des difficultés lors de l'insertion de l'adaptateur secteur ; veillez donc à vous assurer qu'il est complètement branché.
- Lorsque la balance est utilisée dans des conditions nécessitant une étanchéité à la poussière et à l'eau, fixez le cache-bornes ou utilisez un câble RS-232C étanche (AX-KO2737-500).

## (2) Type d'affichage amovible

GX-32001LS/32001LDS/62001LS/62000LS/102000LS



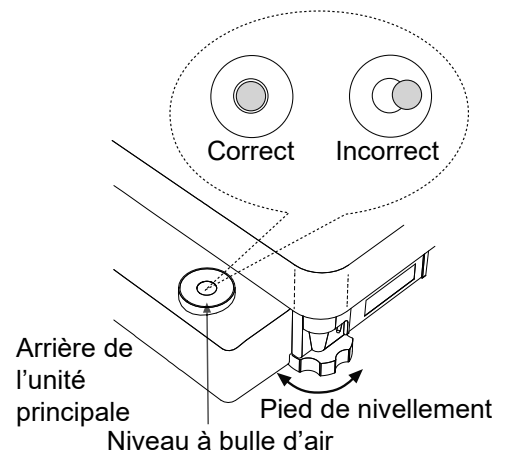
**⚠ ATTENTION**

- ❑ Utilisez l'adaptateur secteur dédié pour la balance.
- ❑ N'utilisez pas l'adaptateur secteur fourni pour d'autres appareils.
- ❑ L'utilisation d'un adaptateur secteur incorrect peut entraîner des problèmes de performance de la balance ou d'autres appareils.
- ❑ Si vous avez plusieurs balances, assurez-vous que les numéros de série des balances et de l'écran que vous avez l'intention d'utiliser sont identiques avant de les raccorder par le câble. Si ce n'est pas le cas, des problèmes de performance peuvent survenir.
- ❑ La structure étanche à la poussière et à l'eau peut causer des difficultés lors de l'insertion du câble USB ; veuillez donc à vous assurer qu'il est complètement branché. Mettez un capuchon lorsque vous n'utilisez pas l'appareil.
- ❑ La structure étanche à la poussière et à l'eau peut causer des difficultés lors de l'insertion de l'adaptateur secteur ; veuillez donc à vous assurer qu'il est complètement branché.
- ❑ Lorsque la balance est utilisée dans des conditions nécessitant une étanchéité à la poussière et à l'eau, installez un cache-bornes ou utilisez un câble RS-232C étanche (AX-KO2737-500).

## 2-1. Considérations, préparation et précautions relatives à l'installation

Préparez les conditions d'installation suivantes afin d'assurer des performances optimales de la balance.

- ❑ La meilleure température de fonctionnement est d'environ 20 °C  $\pm$ 2 °C avec une humidité relative de 45 % à 60 %.
- ❑ Installez la balance dans un endroit à l'abri de la poussière.
- ❑ Installez la balance sur un sol ferme et horizontal (pas sur un sol mou).
- ❑ La table de pesée doit être solide (une table anti-vibrations ou une table en pierre est idéale).
- ❑ Veillez à ce que l'endroit où la balance est installée ne soit pas incliné.
- ❑ Évitez les vibrations. Les coins des pièces du rez-de-chaussée sont les meilleurs, car ils sont moins sujets aux vibrations.
- ❑ Installez la balance à un endroit où elle n'est pas perturbée par les courants d'air des climatiseurs, etc.
- ❑ Installez la balance à un endroit où elle n'est pas exposée à la lumière directe du soleil.
- ❑ Installez la balance loin des équipements qui produisent des champs magnétiques.
- ❑ Mettez la balance à niveau en ajustant les pieds de réglage de manière à ce que la bulle soit centrée dans le cercle noir du niveau à bulle.
- ❑ Avant d'utiliser la balance, veillez à la réchauffer pendant au moins une heure avec l'adaptateur secteur branché.
- ❑ Pour garantir la précision de la pesée, réglez la sensibilité de la balance avec l'adaptateur secteur branché avant de l'utiliser pour la première fois ou après l'avoir déplacée dans un autre emplacement. Pour savoir comment régler la sensibilité, reportez-vous à la section « 7. Réglage de la sensibilité / Test d'étalonnage » dans le manuel d'instructions séparé.
- ❑ Le niveau d'étanchéité à la poussière et à l'eau de la balance est équivalent à IP65, et son deuxième chiffre, « 5 », correspond à « ne subit aucune influence préjudiciable sous un jet d'eau direct ». Si vous lavez la balance avec de l'eau à haute pression ou si vous l'immergez dans l'eau, de l'eau risque d'entrer dans la balance et de provoquer des dysfonctionnements.
- ❑ Lors de l'installation et de l'utilisation de la balance dans des conditions nécessitant des performances étanches à la poussière et à l'eau, assurez-vous que la fiche de l'adaptateur secteur est entièrement insérée dans la prise de l'adaptateur secteur et que le cache-bornes est fixé à l'interface RS-232C ou que le câble RS-232C étanche (AX-KO2737-500) est utilisé.
- ❑ Si le cache-borne RS-232C est retiré ou si vous n'utilisez pas un câble RS-232C étanche (AX-KO2737-500), la balance ne sera pas protégée contre la poussière ou l'eau.

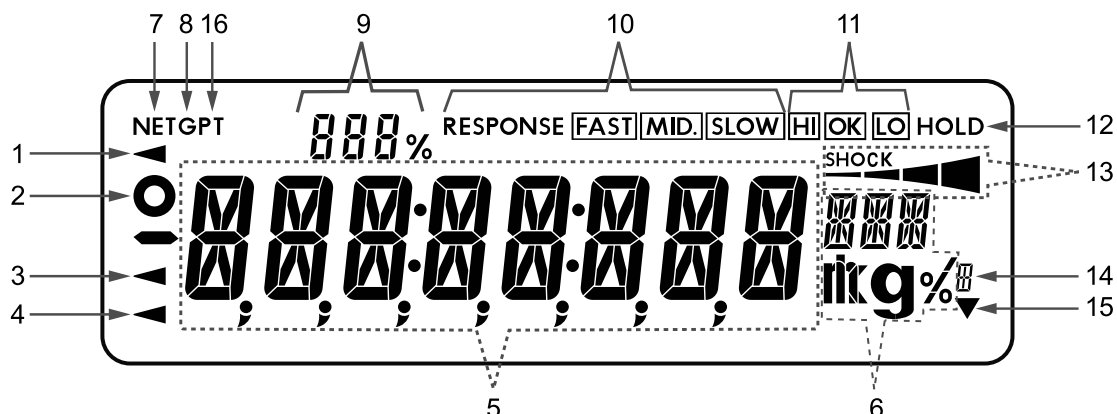


### ⚠ ATTENTION

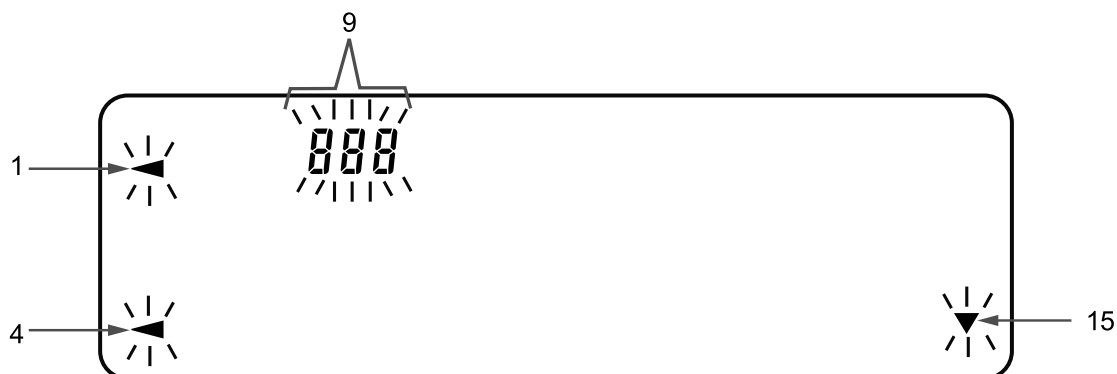
N'installez pas la balance dans un endroit où des gaz corrosifs ou inflammables sont présents.

### 3. Symboles d'affichage et fonctionnement des touches

#### Symboles d'affichage



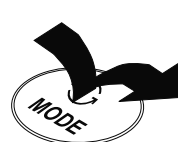
#### Contenu de l'affichage clignotant



N°	Description
1	Indicateur de traitement
2	Indicateur de stabilisation
3	Indicateur de connexion USB
4	Allumé : source d'alimentation en veille Clignotant : réglage automatique de la sensibilité
5	Affiche la valeur de pesée, les données enregistrées et le nom de l'élément
6	Unités
7	Indicateur net
8	Indicateur brut
9	Nombre de données statistiques (mode de calcul statistique) Numéro de la mémoire de données Affiche le pourcentage des données de poids par rapport à la capacité de pesée (indicateur de capacité) Affiche la valeur de réglage des paramètres de la fonction
10	Indicateurs de réponse (allumés pendant environ 30 secondes après le début de la pesée)
11	Indicateurs de comparaison
12	Indicateur de maintien de l'affichage
13	Indicateur de choc ISD
14	Indicateur de zéro brut
15	Allumé : mémoire à intervalles en veille Clignotant : mémoire à intervalles en veille
16	Indicateur de tare pré-réglée

## Opérations clés

L'utilisation des touches affecte le fonctionnement de la balance.  
L'utilisation normale des touches pendant la mesure consiste à « appuyer et relâcher la touche immédiatement » ou « appuyer sur la touche ». N'appuyez pas sur la touche de manière prolongée (pendant 2 secondes), à moins que cela ne soit spécifiquement requis.



Appuyez sur la touche (Appuyez et relâchez immédiatement la touche)



Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes

Touche	Lorsqu'elle est pressée et relâchée	Lorsqu'elle est pressée et maintenue (pendant 2 secondes)
	Allume et éteint l'écran. Seul l'indicateur de veille s'affiche lorsque l'écran est éteint. Le mode de pesée est activé lorsque l'écran est allumé. Lorsque la fonction de mot de passe est activée, l'écran de saisie du mot de passe s'affiche. Reportez-vous à « 16-2. Comment saisir le mot de passe au début de la pesée » dans le manuel d'instructions séparé. Cette touche <b>ON:OFF</b> est toujours activée. Si vous appuyez sur la touche <b>ON:OFF</b> en cours de fonctionnement, vous interrompez le fonctionnement et éteignez l'écran.	
	Ajuste la sensibilité de la balance en utilisant la masse interne (série GX-L uniquement).	Affiche d'autres éléments du menu de réglage de la sensibilité.
	Permet de commuter les unités de pesée enregistrées dans le tableau des fonctions.	Permet de saisir le mode de fonction d'auto-vérification. Reportez-vous à « 6-2. Autocontrôle Fonction / réglage automatique de la valeur de pesée minimale par ECL ».
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En mode de pesée, active et désactive la valeur minimale de pesée.</li> <li><input type="checkbox"/> En mode comptage ou pourcentage, entre en mode de stockage de l'échantillon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Accède au mode tableau des fonctions. Reportez-vous à « 9. Tableau des fonctions ».</li> <li><input type="checkbox"/> Exécute la fonction de vérification de la répétabilité lorsque vous appuyez sur cette touche et la maintenez enfoncée pendant 2 secondes supplémentaires après l'affichage du menu du tableau des fonctions (série GX-L uniquement). Reportez-vous à « 17. Fonction de contrôle de la répétabilité » dans le manuel d'instructions séparé.</li> </ul>
	Selon les paramètres du tableau de fonctions, soit mémorise les données de pesée, soit les transmet à une imprimante lorsque la valeur est stable (réglage d'usine = sortie).	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Permet de saisir le mode permettant de changer le numéro d'enregistrement de la masse de l'unité en mode de comptage.</li> <li><input type="checkbox"/> Selon les changements apportés au tableau des fonctions : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Édite le « bloc de titre » et le « bloc de fin » pour les rapports BPL/BPF.</li> <li>• Affiche le menu de la mémoire de données.</li> <li>• Permet de saisir le mode pour le nombre de densité dans la mesure du flux.</li> </ul> </li> </ul>
	Définit l'affichage sur zéro. Reportez-vous aux sections « À propos du fonctionnement du point zéro », « À propos de la tare », « À propos de la plage de mesure » dans « 4-2. Opérations de base (g, kg, ct, mom) » dans le manuel séparé.	

## 4. Réglage de la sensibilité

### 4-1. Réglage automatique de la sensibilité (série GX-L uniquement)

Cette fonction permet d'ajuster automatiquement la sensibilité de la balance en fonction des variations de température ambiante de définir l'heure ou l'intervalle de temps à l'aide de la masse interne. Pour plus de détails, reportez-vous à la section « 7-1. Réglage automatique de la sensibilité » dans le manuel séparé.

### 4-2. Réglage de la sensibilité à l'aide de la masse interne (série GX-L uniquement)

Le réglage de la sensibilité à l'aide de la masse interne peut être effectué en appuyant sur une seule touche.

1. Branchez l'adaptateur secteur et faites chauffer la balance pendant au moins 30 minutes sans rien sur le plateau de pesée.
2. Appuyez sur la touche **CAL**. La balance affiche **[RL in]**.
3. La sensibilité de la balance est ajustée à l'aide de la masse interne. Ne laissez pas les vibrations ou les courants d'air affecter la balance.
4. Après le réglage de la sensibilité, si la sortie BPL est définie, un « rapport de réglage de la sensibilité » est émis ou enregistré dans la mémoire de données.
5. La balance revient automatiquement en mode de pesée.

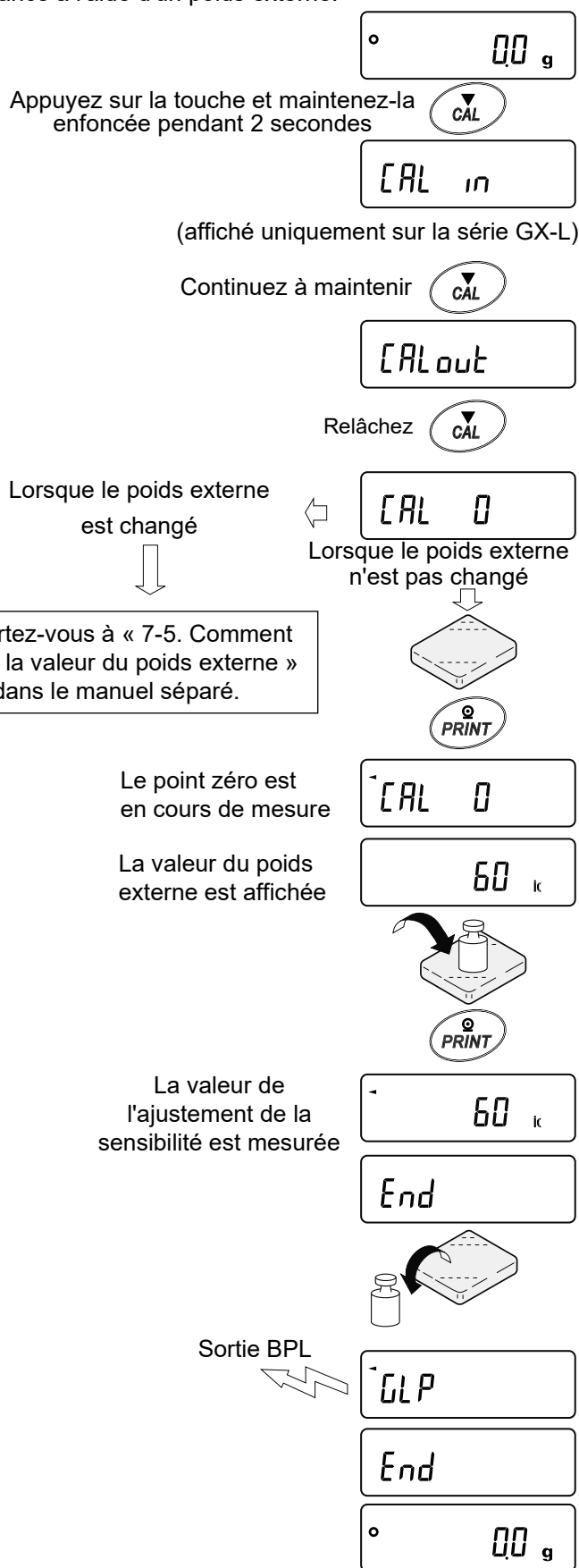


## 4-3. Réglage de la sensibilité à l'aide d'un poids externe

Cette fonction permet de régler la sensibilité de la balance à l'aide d'un poids externe.

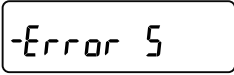
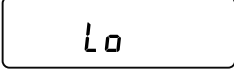
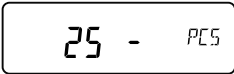
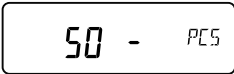

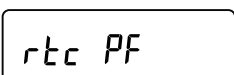
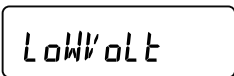
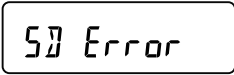
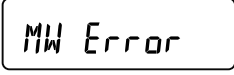
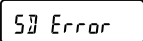
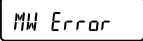

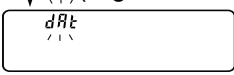
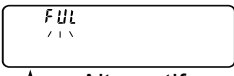

1. Branchez l'adaptateur secteur et faites chauffer la balance pendant au moins 30 minutes sans rien sur le plateau de pesée.
2. Appuyez sur la touche **CAL** et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes.
3. Maintenez la touche enfoncée jusqu'à ce que **CAL out** s'affiche. Une fois **CAL out** affiché, relâchez la touche.
4. Assurez-vous que rien ne se trouve sur le plateau de pesée et appuyez sur la touche **PRINT**.
5. La balance mesure le point zéro. Ne laissez pas les vibrations et autres éléments similaires affecter la balance.
6. La balance affiche la valeur du poids (g).
7. Placez un poids externe sur le plateau de pesée et appuyez sur la touche **PRINT**. La balance mesure le poids extérieur.
8. La balance mesure la valeur de l'ajustement de la sensibilité. Ne laissez pas les vibrations et autres éléments similaires affecter la balance.
9. Retirez le poids externe du plateau de pesée.
10. Après le réglage de la sensibilité, si la sortie BPL est définie, un « rapport de réglage de la sensibilité » est émis ou enregistré dans la mémoire de données.
11. La balance revient automatiquement en mode de pesée.
12. Placez à nouveau le poids externe sur le plateau de pesée pour vérifier s'il se trouve dans la valeur définie  $\pm 2$  chiffres<sup>\*1</sup>. S'il ne se situe pas dans cette plage, recommencez à partir de la première étape de cette procédure dans les conditions ambiantes appropriées.

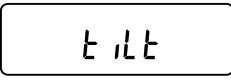
\*1 Le « chiffre » est l'unité d'affichage minimale. Par exemple, si l'affichage minimum est de 0,1 g, 1 chiffre est égal à 0,1 g.



## 5. Codes d'erreur

Affichage	Codes d'erreur	Description
<i>Error 0</i>		<b>Erreur interne</b> Si cette erreur continue de s'afficher, demandez une réparation à votre revendeur local.
<i>Error 1</i>	EC, E11	<b>Erreur de stabilité</b> La balance n'arrive pas à se stabiliser en raison de l'environnement. Vérifiez l'environnement du plateau. Empêchez les vibrations, les courants d'air, les changements de température, l'électricité statique et les champs magnétiques d'affecter la balance. Reportez-vous à « 2-3. Pendant l'utilisation » dans le manuel séparé. Pour revenir au mode de pesée, appuyez sur la touche <b>CAL</b> .
<i>Error 2</i>		<b>En dehors de la plage de réglage</b> Les données à définir sont en dehors de la plage de réglage. Définissez à nouveau dans la plage de réglage.
<i>Error 3</i>		<b>Dysfonctionnement de l'élément de mémoire interne de la balance</b> Si cette erreur continue de s'afficher, demandez une réparation à votre revendeur local.
<i>Error 6</i>	EC, E16	<b>Erreur de masse interne (série GX-L uniquement)</b> L'application de la masse interne ne change pas la valeur de la masse telle que spécifiée. Vérifiez qu'il n'y a rien sur le plateau et recommencez l'opération depuis le début.
<i>Error 7</i>	EC, E17	<b>Erreur de masse interne (série GX-L uniquement)</b> Le mécanisme interne d'application de la masse ne fonctionne pas correctement. Recommencez l'opération depuis le début. Si le problème persiste, demandez une réparation à votre revendeur local.
<i>Error 8</i>		<b>Anomalie dans les données de la mémoire interne de la balance</b> Si cette erreur continue de s'afficher, demandez une réparation à votre revendeur local.
<i>Error 9</i>		<b>Anomalie de la mémoire interne de la balance</b> Si cette erreur continue de s'afficher, demandez une réparation à votre revendeur local.
<i>CAL E</i>	EC, E20	<b>Erreur de poids d'ajustement de la sensibilité (valeur positive)</b> Le poids de réglage de la sensibilité est trop lourd. Vérifiez l'environnement du plateau. Vérifiez la valeur de la masse du poids. Pour revenir au mode de pesée, appuyez sur la touche <b>CAL</b> .
<i>-CAL E</i>	EC, E21	<b>Erreur de poids d'ajustement de la sensibilité (valeur négative)</b> Le poids de réglage de la sensibilité est trop léger. Vérifiez l'environnement du plateau. Vérifiez la valeur de la masse du poids. Pour revenir au mode de pesée, appuyez sur la touche <b>CAL</b> .
<i>E</i>		<b>Erreur de surcharge</b> Un échantillon dépassant la capacité de pesée de la balance a été placé sur le plateau. Retirez l'échantillon du plateau. Si le problème persiste, demandez une réparation à votre revendeur local.
<i>-E</i>		<b>Erreur du plateau de pesée</b> La valeur de la masse est trop légère. Vérifiez que le plateau de pesée est installé correctement. Réglez correctement le plateau de pesée. Réglez la sensibilité de la balance.
<i>Error 5</i>		<b>Erreur de surcharge</b> Un échantillon dépassant la capacité de pesée de la balance a été placé sur le plateau. Retirez l'échantillon du plateau. Si le problème persiste, demandez une réparation à votre revendeur local.

Affichage	Codes d'erreur	Description
		<b>Erreur du plateau de pesée</b> La valeur de la masse est trop légère. Vérifiez que le plateau de pesée est installé correctement. Réglez correctement le plateau de pesée. Réglez la sensibilité de la balance.
		<b>Erreur de masse de l'échantillon</b> L'échantillon est trop léger pour être stocké en tant que masse d'échantillon pour le mode de comptage ou le mode pourcentage. Utilisez un échantillon plus gros.
  		<b>Erreur de masse unitaire</b> La masse de l'unité d'échantillonnage pour le mode de comptage est trop faible. Le mémoriser et l'utiliser pour le comptage provoque une erreur de comptage. Ajoutez des échantillons pour atteindre le nombre indiqué et appuyez sur la touche <b>PRINT</b> . Si vous appuyez sur la touche <b>PRINT</b> sans ajouter d'échantillons cela mettra la balance en mode comptage, mais pour assurer un comptage précis, assurez-vous d'ajouter des échantillons.
		<b>Erreur de la batterie de l'horloge</b> La batterie de secours de l'horloge est épuisée. Appuyez sur n'importe quelle touche et réglez l'heure et la date. Même si la pile de sauvegarde de l'horloge est épuisée, la fonction horloge et calendrier fonctionne normalement tant que la balance est alimentée par l'adaptateur secteur. Si cette erreur apparaît fréquemment, contactez votre revendeur A&D local.
		<b>Défaut de tension d'alimentation</b> La tension fournie par l'adaptateur secteur est anormale. Assurez-vous d'utiliser l'adaptateur secteur fourni avec la balance.
 		<b>Erreur de répétabilité ECL</b> Avec la fonction d'autocontrôle, l'écart type (ET) de la répétabilité avec charge à commande électronique (ECL) a dépassé 50 chiffres*1. Vérifiez l'environnement d'installation de la balance. <input type="checkbox"/>  Erreur de répétabilité ELC <input type="checkbox"/>  Erreur de la valeur de pesée minimale ELC (valeur de référence) Reportez-vous à « 6-2. Fonction d'autocontrôle/Réglage automatique de la valeur de pesée minimale par ELC » dans le manuel séparé.
 ↑ Alternatif (clignotement) ↓ 		<b>Mémoire pleine</b> Le nombre de valeurs de pesée mémorisées a atteint la limite supérieure. Pour enregistrer de nouvelles valeurs de pesée, il est nécessaire d'effacer des données. Reportez-vous à « 11. Mémoire de données » dans le manuel séparé.
 ↑ Alternatif (clignotement) ↓ 		<b>Mémoire pleine</b> Le nombre d'éléments enregistrés dans votre historique de réglage/étalonnage de la sensibilité a atteint 50. Lorsque de nouveaux éléments sont ajoutés, les anciens sont supprimés. Reportez-vous à « 11. Mémoire de données » dans le manuel séparé.

Affichage	Codes d'erreur	Description
		<b>Contrôle du niveau</b> Vérifiez le niveau à bulle de l'unité principale. Tournez les pieds de mise à niveau pour centrer la bulle dans le cercle. En ajustant le niveau à bulle ou en appuyant sur une touche autre que la touche <b>ON:OFF</b> , cela permet d'effacer l'avertissement.

\*1 Le « chiffre » est l'unité d'affichage minimale.

Par exemple, si l'affichage minimum est de 0,1 g, 1 chiffre est égal à 0,1 g (50 chiffres représentent 5,0 g).

## 6. Spécifications

Série GX-L (avec masse interne)	GX-12001L	GX-22001L	GX-32001L GX-32001LS	GX-32001LD GX-32001LDS	GX-42001L
Série GF-L (général)	GF-12001L	GF-22001L	GF-32001L		
Capacité de pesée	12 kg	22 kg	32 kg	32 kg	42 kg
Affichage maximal	12,0084 kg	22,0084 kg	32,0084 kg	32,008 kg 6,2009 kg *1	42,0080 kg
Lisibilité	0,1 g			1 g / 0,1g	0,5 g
Répétabilité (écart-type)	0,1 g			0,5 g / 0,1 g	0,5 g
Linéarité	±0,2 g			±1 g / ±0,2 g	±1 g
Précision juste après l'ajustement de la sensibilité à l'aide de la masse interne*2	±1,0 g		±1,5 g		
Protection contre l'eau et la poussière	Conforme à la norme IP65				

Série GX-L (avec masse interne)	GX-62001L GX-62001LS	GX-62000L GX-62000LS	GX-102000L GX-102000LS
Série GF-L (général)		GF-62000L	
Capacité de pesée	62 kg	62 kg	102 kg
Affichage maximal	62,0084 kg	62,084 kg	102,084 kg
Lisibilité	0,1 g	1 g	1 g
Répétabilité (écart-type)	0,2 g	0,7 g	1 g
Linéarité	±0,5 g	±1 g	±2 g
Précision juste après l'ajustement de la sensibilité à l'aide de la masse interne*2	±3,0 g	±5 g	±10 g
Protection contre l'eau et la poussière	Conforme à la norme IP65		

\*1 La pesée est activé dans une plage de précision, même avec des valeurs de tare élevées (fonction de plage intelligente).

\*2 Valeurs obtenues en l'absence d'effets indésirables dus à des changements brusques de température, à des courants d'air, à des champs magnétiques ou à l'électricité statique (série GX-L uniquement).

# 1. Einführung

Vielen Dank für Ihren Kauf einer Präzisionswaage der Baureihe A&D GX-L/GF-L. Dieses Handbuch beschreibt die grundlegenden Funktionen und Bedienungen der Waage. Weitere Einzelheiten finden Sie in dem Handbuch wie in „1-1. Liste der Funktionen, die in einem separaten Handbuch erklärt werden“ angegeben.

## 1-1. Liste der Funktionen, die in einem separaten Handbuch erklärt werden

Die Funktionen und Bedienverfahren der Waage werden in ergänzenden Dokumenten zu diesem Handbuch ausführlich erläutert. Laden Sie Folgendes von unserer Website, <https://www.aandd.jp>, herunter.

[Bedienungsanleitung Baureihe GX-L/GF-L]

- Bedienungsanleitung zum vollständigen Verständnis und Gebrauch der elektronischen Präzisionswaagen der Baureihe GX-L/GF-L.



Scannen Sie diesen QR-Code für das Handbuch. (EN)

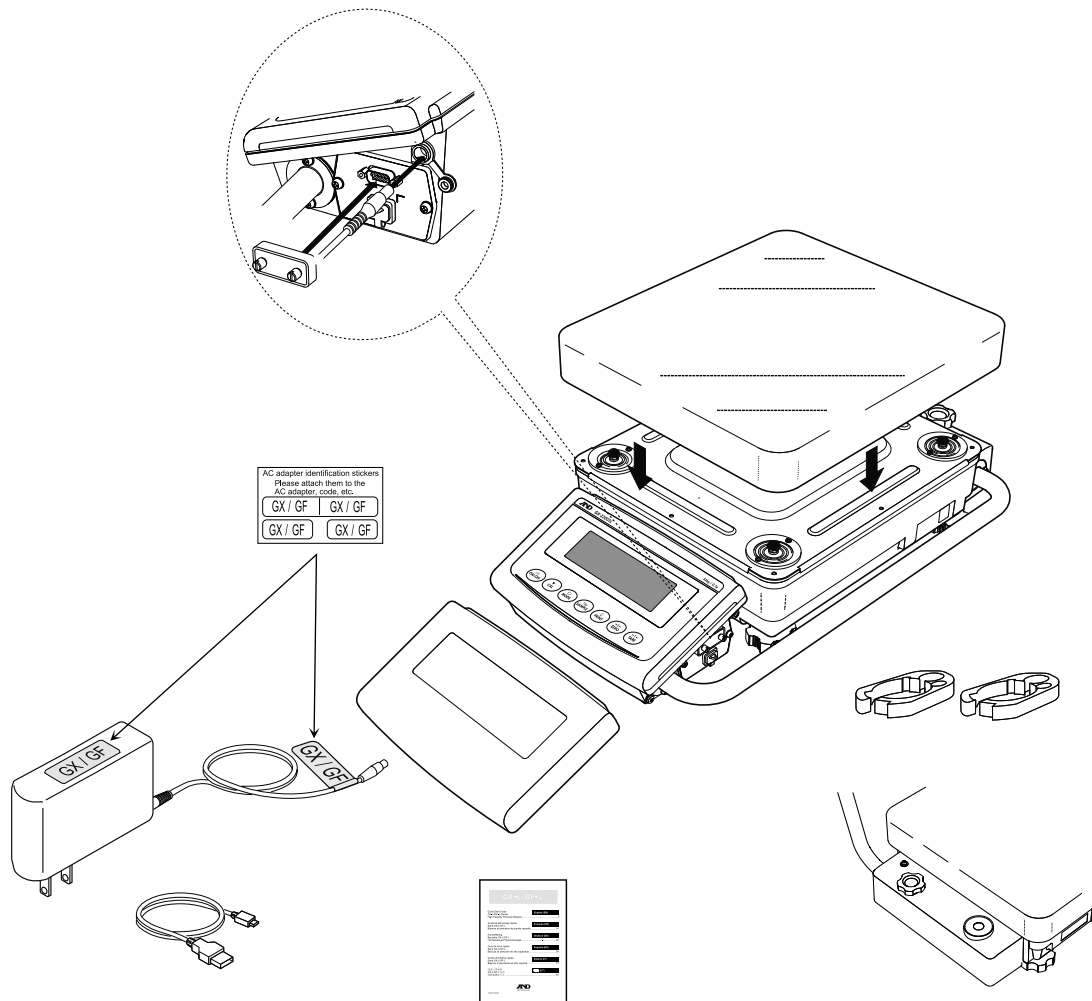
## 2. Aufstellung und Vorsichtsmaßnahmen

Diese Waage ist ein Präzisionsinstrument. Packen Sie sie vorsichtig aus. Der Packungsinhalt hängt vom Modell der Waage ab. Prüfen Sie den Lieferumfang anhand der Bilder auf der folgenden Seite. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial zum eventuellen zukünftigen Transport der Waage auf.

## (1) Standardtyp

GX-12001L/22001L/32001L/32001LD/42001L/62001L/62000L/102000L

GF-12001L/22001L/32001L/62000L



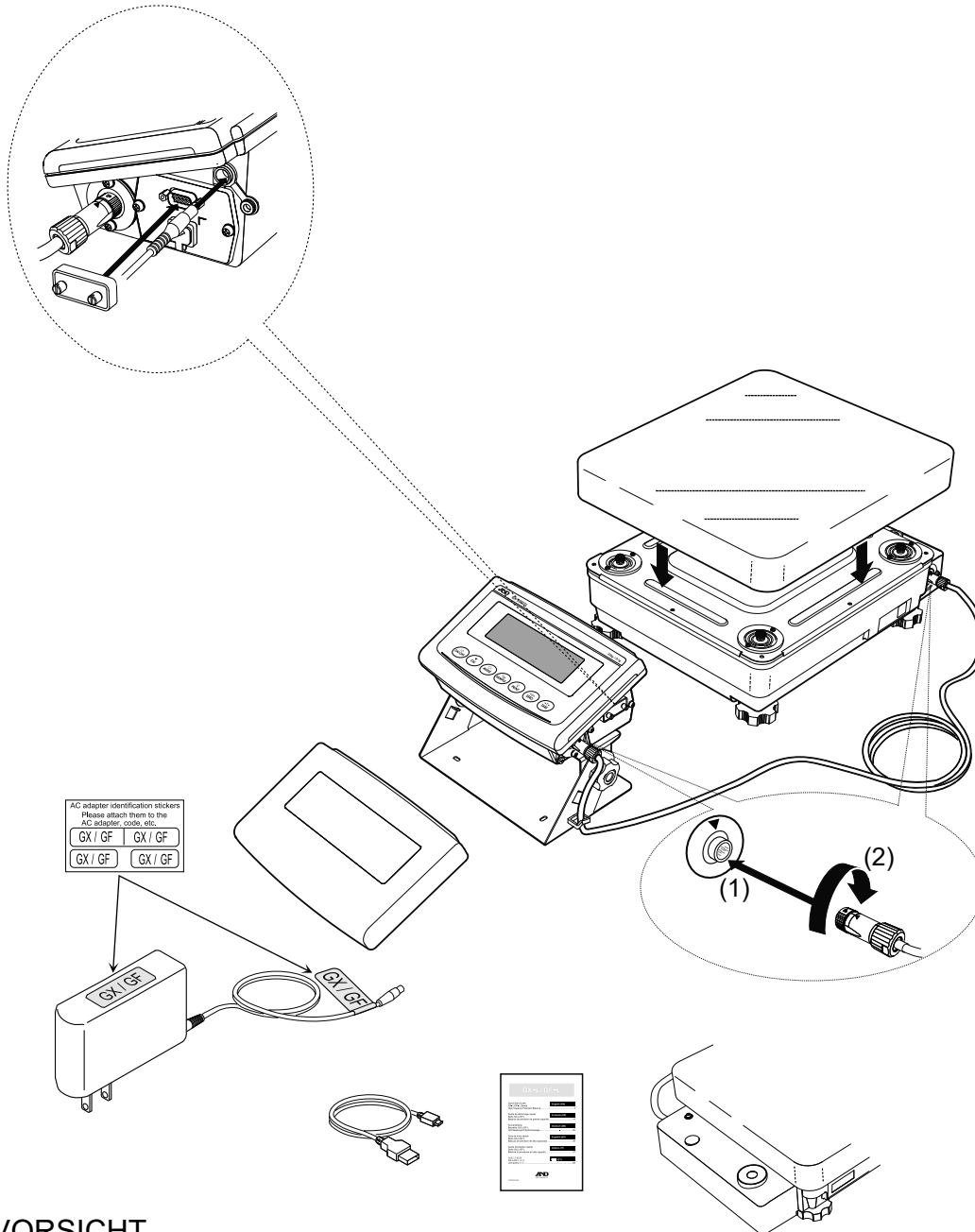
## HINWEIS

- Lösen Sie den Knopf zum Bewegen des Arms. Ziehen Sie den Knopf zum Bewegen des Arms fest.

## ⚠ VORSICHT

- Verwenden Sie das für die Waage angegebene spezielle Netzteil.
- Verwenden Sie das mitgelieferte Netzteil nicht für andere Geräte.
- Die Verwendung eines falschen Netzteils kann zu Fehlfunktionen bei der Waage oder anderen Geräten führen.
- Die staub- und wasserdichte Struktur kann zu Schwierigkeiten beim Einstecken des USB-Kabels führen; stellen Sie daher sicher, dass es vollständig eingesteckt ist. Setzen Sie eine Kappe auf, wenn Sie das Gerät nicht benutzen.
- Die staub- und wasserdichte Struktur kann zu Schwierigkeiten beim Einstecken des Netzteils führen; stellen Sie daher sicher, dass es vollständig eingesteckt ist.
- Wenn Sie die Waage unter Bedingungen verwenden, die eine staub- und wasserdichte Ausführung erfordern, bringen Sie die Anschlussabdeckung an oder verwenden Sie ein wasserdichtes RS-232C-Kabel (AX-KO2737-500).

## (2) Typ mit abnehmbarer Anzeigeeinheit GX-32001LS/32001LDS/62001LS/62000LS/102000LS



### ⚠ VORSICHT

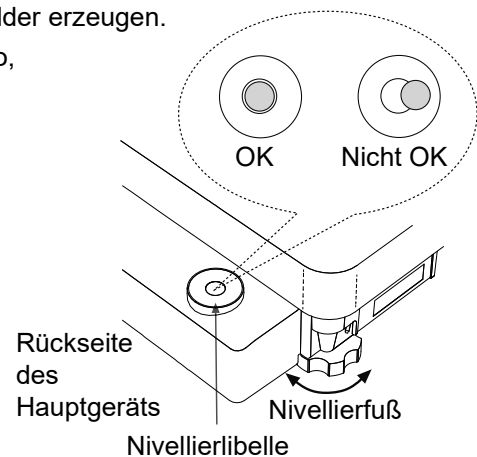
- ❑ Verwenden Sie das für die Waage angegebene spezielle Netzteil.
- ❑ Verwenden Sie das mitgelieferte Netzteil nicht für andere Geräte.
- ❑ Die Verwendung eines falschen Netzteils kann zu Leistungsproblemen bei der Waage oder anderen Geräten führen.
- ❑ Wenn Sie mehrere Waagen haben, stellen Sie sicher, dass die Seriennummern der Waagen und des Displays, die Sie verwenden möchten, identisch sind, bevor Sie diese über das Kabel anschließen. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- ❑ Die staub- und wasserdichte Struktur kann zu Schwierigkeiten beim Einstecken des USB-Kabels führen; stellen Sie daher sicher, dass es vollständig eingesteckt ist. Setzen Sie eine Kappe auf, wenn Sie das Gerät nicht benutzen.
- ❑ Die staub- und wasserdichte Struktur kann zu Schwierigkeiten beim Einstecken des Netzteils führen; stellen Sie daher sicher, dass es vollständig eingesteckt ist.
- ❑ Wenn Sie die Waage unter Bedingungen verwenden, die eine staub- und wasserdichte Ausführung erfordern, bringen Sie eine Anschlussabdeckung an oder verwenden Sie ein wasserdichtes RS-232C-Kabel (AX-KO2737-500).



## 2-1. Überlegungen zur Aufstellung, zur Vorbereitung und Vorsichtsmaßnahmen

Bereiten Sie die folgenden Aufstellungsbedingungen vor, um die volle Leistung der Waage zu erzielen.

- Die beste Betriebstemperatur ist etwa  $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  bei etwa 45 % bis 60 % relativer Luftfeuchtigkeit.
- Stellen Sie die Waage an einem Ort auf, wo sie vor Staub geschützt ist.
- Stellen Sie die Waage auf einem festen und horizontalen (und nicht auf einem weichen) Untergrund auf.
- Der Wägetisch sollte solide sein (ein vibrationsgeschützter Tisch oder Steintisch ist ideal).
- Stellen Sie sicher, dass der Ort, an dem die Waage aufgestellt ist, nicht schräg steht.
- Vermeiden Sie Vibrationen. Ecken in Erdgeschossräumen sind am besten geeignet, da sie am wenigsten zu Vibrationen neigen.
- Stellen Sie die Waage so auf, dass sie nicht von Luftströmen von Klimaanlage usw. beeinflusst wird.
- Stellen Sie die Waage so auf, dass sie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Stellen Sie die Waage entfernt von Geräten auf, die Magnetfelder erzeugen.
- Nivellieren Sie die Waage durch Einstellen der Nivellierfüße so, dass sich die Blase in der Mitte des schwarzen Kreises der Nivellierlibelle befindet.
- Wärmen Sie die Waage mindestens eine Stunde lang mit angeschlossenem Netzteil auf.
- Um die Wägegenauigkeit zu gewährleisten, stellen Sie die Empfindlichkeit der Waage mit angeschlossenem Netzteil ein, bevor Sie sie zum ersten Mal verwenden oder nachdem Sie sie an einen anderen Ort gebracht haben. Angaben zum Einstellen der Empfindlichkeit siehe „7. Empfindlichkeitsanpassung / Kalibriertest“ in der separaten Bedienungsanleitung.
- Das staubdichte und wasserdichte Niveau der Waage entspricht IP65, und dessen zweite Ziffer, „5“, entspricht „kein schädlicher Einfluss durch direkte Wasserstrahlen“. Das Waschen der Waage mit Hochdruckwasser oder das Eintauchen in Wasser kann dazu führen, dass Wasser in die Waage eindringt, was zu Fehlfunktionen führt.
- Stellen Sie bei der Aufstellung und Verwendung der Waage unter Bedingungen, die eine staub- und wasserdichte Leistung erfordern, sicher, dass der Netzteilstecker vollständig in die Netzteilbuchse eingesteckt ist und dass die Anschlussabdeckung an der RS-232C-Schnittstelle angebracht ist oder verwenden Sie ein wasserdichtes RS-232C-Kabel (AX-KO2737-500).
- Wenn die RS-232C-Anschlussabdeckung entfernt oder das wasserdichte RS-232C-Kabel (AX-KO2737-500) nicht verwendet wird, ist die Waage nicht vor Staub und Wasser geschützt.

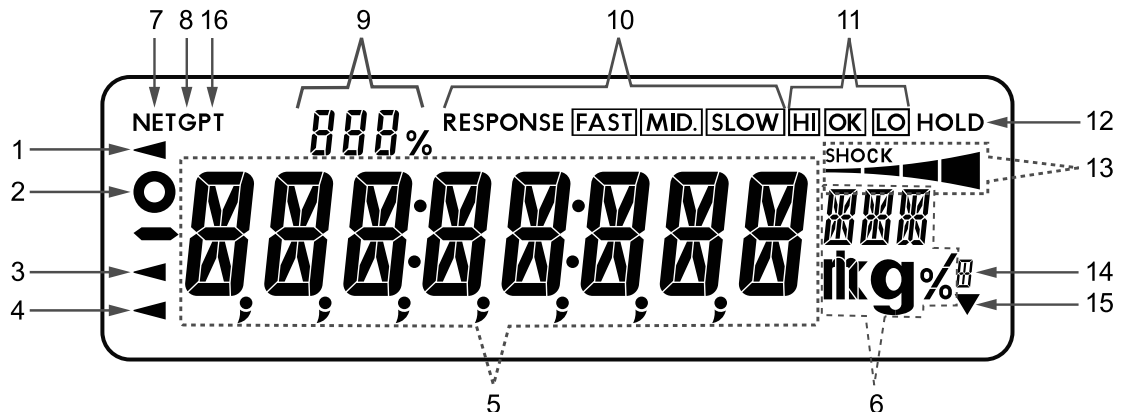


### ⚠ VORSICHT

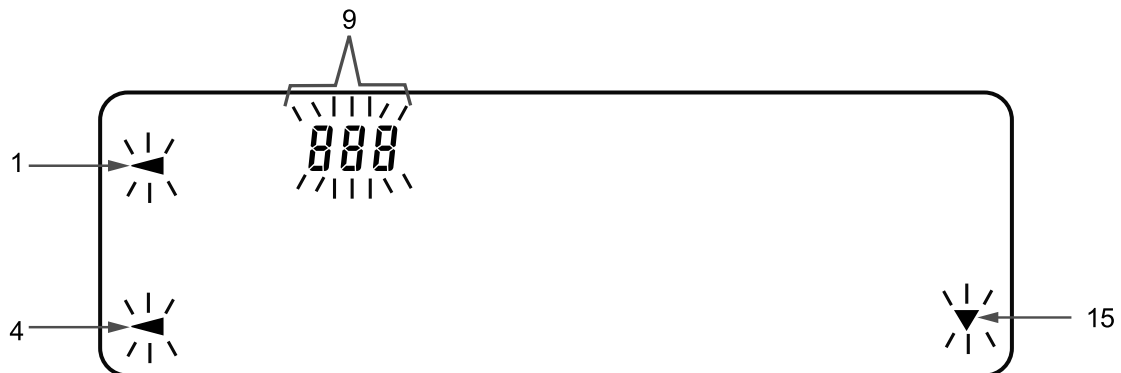
Stellen Sie die Waage nicht an Orten auf, wo korrosives oder brennbares Gas vorhanden ist.

### 3. Displaysymbole und Tastenbedienungs

#### Displaysymbole



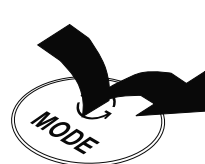
#### Blinkende Displayinhalte



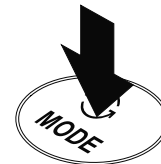
Nr.	Beschreibung
1	Verarbeitungsanzeige
2	Stabilisierungsanzeige
3	USB-Verbindungsanzeige
4	Leuchtend: Stromquelle im Bereitschaftsmodus Blinkend: Automatische Empfindlichkeitsanpassung
5	Zeigt Wägewert, gespeicherte Daten und Elementnamen an
6	Einheiten
7	Nettoanzeige
8	Bruttoanzeige
9	Zahl der Statistikdaten (Statistik-Berechnungsmodus) Datenspeicher-Nummer Zeigt den Prozentsatz der Gewichtsdaten relativ zur Wägekapazität an (Kapazitätsanzeige) Zeigt den Einstellwert der Funktionseinstellungen an
10	Antwortanzeige (leuchtet etwa 30 Sekunden lang nach dem Beginn des Wägevorgangs)
11	Komparatoranzeigen
12	Display-Halteanzeige
13	ISD-Erschütterungsanzeige
14	Brutto-Null-Anzeige
15	Leuchtend: Intervallspeicher im Bereitschaftsmodus Blinkend: Intervallspeicher aktiv
16	Vorwahl-Tara-Anzeige

## Tastenbedienungen

Tastenbedienungen beeinflussen die Funktionsweise der Waage. Die normalen Tastenbedienungen während der Messung sind „Taste kurz drücken und sofort loslassen“ oder „Taste drücken“. Die Taste nicht gedrückt halten (für 2 Sekunden), es sei denn, dies ist spezifisch erforderlich.



Die Taste drücken  
(Taste kurz drücken  
und sofort loslassen)



Taste 2 Sekunden lang  
gedrückt halten

Taste	Wenn gedrückt und losgelassen	Wenn gedrückt gehalten (2 Sekunden lang)
	Schaltet das Display ein und aus. Nur die Bereitschaftsanzeige erscheint, wenn das Display ausgeschaltet wird. Wägemodus ist aktiviert, wenn das Display eingeschaltet ist. Wenn die Passwortfunktion aktiviert ist, erscheint die Passworteingabeanzeige. Siehe „16-2. Eingabe des Passworts beim Beginn des Wägevorgangs“ in der separaten Bedienungsanleitung. Die Taste <b>ON:OFF</b> ist immer aktiviert. Durch Drücken der Taste <b>ON:OFF</b> während des Betriebs wird der Vorgang unterbrochen und das Display ausgeschaltet.	
	Passt die Empfindlichkeit der Waage anhand der inneren Masse ein (nur Baureihe GX-L).	Zeigt andere Menüpunkte zur Empfindlichkeitsanpassung an.
	Schaltet die in der Funktionstabelle gespeicherte Wägeeinheit.	Wechselt in den Selbsttest-Funktionsmodus. Siehe „6-2. Selbsttest-Funktion / Automatische Einstellung des Mindestwägewertes durch ECL“.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Schaltet im Wägemodus den minimalen Wägewert ein und aus.</li> <li><input type="checkbox"/> Wechselt im Zähl- oder Prozentmodus in den Probenspeichermodus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Wechselt zum Funktionstabellenmodus. Siehe „9. Funktionstabelle“.</li> <li><input type="checkbox"/> Führt die Wiederholbarkeitsprüfung aus, wenn Sie nach dem Anzeigen des Funktionstabellenmenüs weitere 2 Sekunden lang gedrückt gehalten wird (nur Baureihe GX-L). Siehe „17. Funktion Wiederholbarkeitsprüfung“ in der separaten Bedienungsanleitung.</li> </ul>
	Speichert je nach Funktionstabelleneinstellung entweder die Wägedaten oder gibt die Daten an einen Drucker aus, wenn der Wert stabil ist (werkseitige Standardeinstellung = Ausgabe).	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Wechselt in den Modus zum Ändern der Einheitmassen-Registrierungsnummer im Zählmodus.</li> <li><input type="checkbox"/> Je nach Änderungen in der Funktionstabelle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gibt „Titelblock“ und „Endblock“ für den GLP/GMP-Berichte aus.</li> <li>• Zeigt das Datenspeicher-Menü an.</li> <li>• Wechselt in den Modus für die Dichtezahl in der Durchflussmessung.</li> </ul> </li> </ul>
	Stellt die Anzeige auf Null. Siehe „Zum Nullpunktbetrieb“, „Zum Tara“, „Zum Messbereich“ in „4-2. Grundlegende Bedienung (g, kg, ct, mom)“ in der separaten Bedienungsanleitung.	

## 4. Empfindlichkeitsanpassung

### 4-1. Automatische Empfindlichkeitsanpassung (nur Baureihe GX-L)

Diese Funktion passt die Empfindlichkeit der Waage automatisch an die Änderungen in der Umgebungstemperatur, Einstellzeit oder Intervallzeit anhand der internen Masse an. Weitere Informationen finden Sie unter „7-1. Automatische Empfindlichkeitsanpassung“ in der separaten Bedienungsanleitung.

### 4-2. Empfindlichkeitsanpassung anhand der Innenmasse (nur Baureihe GX-L)

Empfindlichkeitsanpassung anhand der Innenmasse kann mit einfachem Tastendruck ausgeführt werden.

1. Schließen Sie das Netzteil an und wärmen Sie die Waage mindestens 30 Minuten auf, ohne dass sich etwas auf der Waagschale befindet.
2. Drücken Sie die Taste **CAL**. Die Waage zeigt **[CAL in]** an.
3. Die Empfindlichkeit der Waage wird mit der Innenmasse eingestellt. Lassen Sie nicht zu, dass Vibrationen oder Zugluft die Waage beeinträchtigen.
4. Wenn nach der Empfindlichkeitsanpassung ein GLP-Ausgang eingestellt ist, wird ein „Empfindlichkeitsanpassung-Bericht“ ausgegeben oder im Datenspeicher abgelegt.
5. Die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.

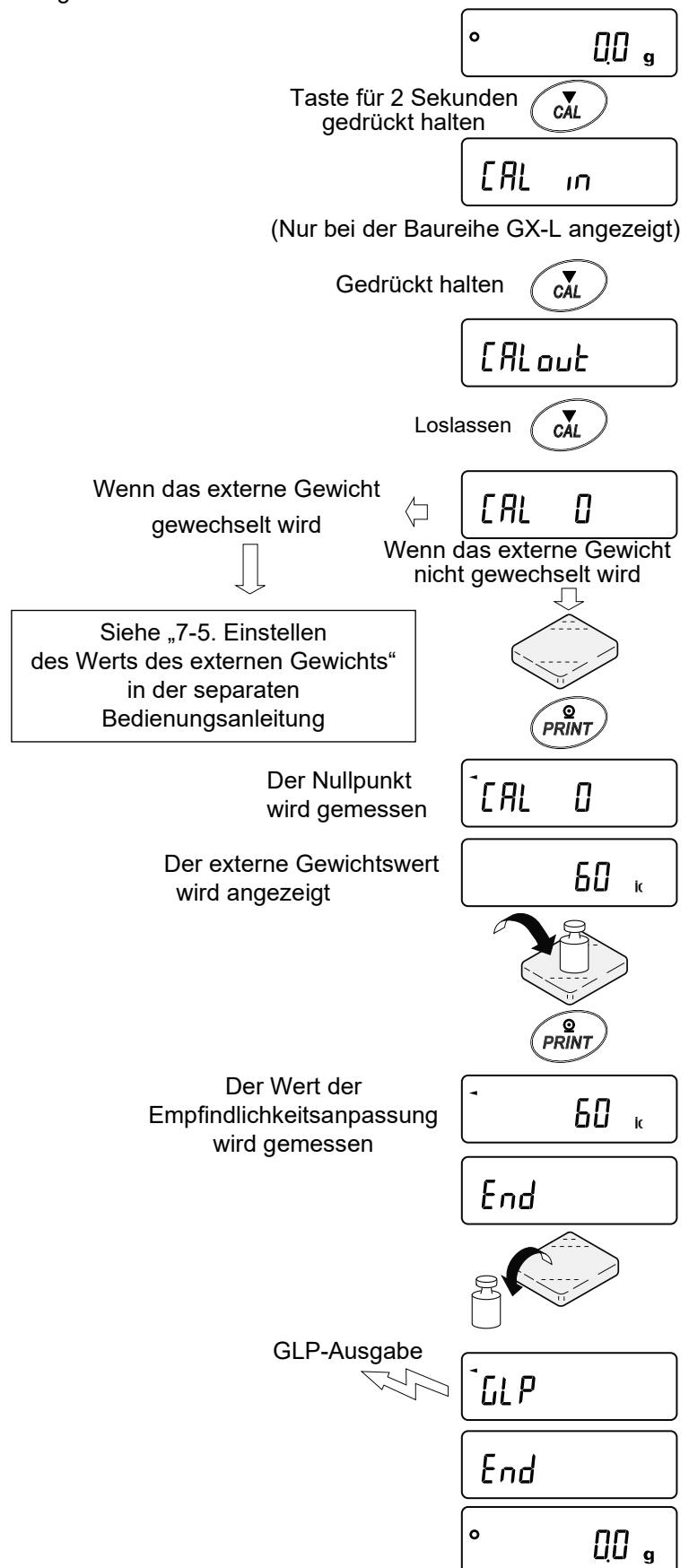
## 4-3. Empfindlichkeitsanpassung anhand eines externen Gewichts

Diese Funktion passt die Empfindlichkeit der Waage mit einem externen Gewicht an.


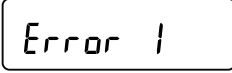

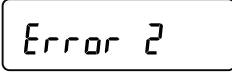
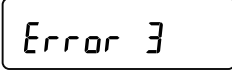

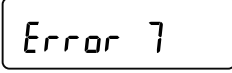
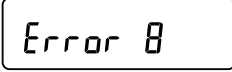
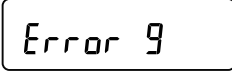
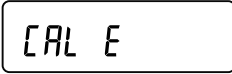

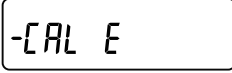

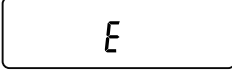
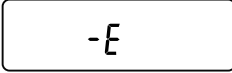
- Schließen Sie das Netzteil an und wärmen Sie die Waage mindestens 30 Minuten auf, ohne dass sich etwas auf der Waagschale befindet.
- Halten Sie die Taste **[CAL]** 2 Sekunden lang gedrückt.
- Halten Sie die Taste gedrückt, bis **[CAL out]** angezeigt wird.  
Wenn **[CAL out]** angezeigt wird, lassen Sie die Taste los.
- Stellen Sie sicher, dass sich nichts auf der Waagschale befindet, und drücken Sie die Taste **[PRINT]**.
- Die Waage misst den Nullpunkt. Lassen Sie keine Vibrationen und dergleichen auf die Waage einwirken.
- Die Waage zeigt den Gewichtswert (g) an.
- Setzen Sie ein externes Gewicht auf die Waagschale und drücken Sie die Taste **[PRINT]**. Die Waage misst das externe Gewicht.
- Die Waage misst den Empfindlichkeitsanpassungswert. Lassen Sie keine Vibrationen und dergleichen auf die Waage einwirken.
- Entfernen Sie das externe Gewicht vor der Waagschale.
- Wenn nach der Empfindlichkeitsanpassung ein GLP-Ausgang eingestellt ist, wird ein „Empfindlichkeitsanpassungs-Bericht“ ausgegeben oder im Datenspeicher abgelegt.
- Die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.
- Setzen Sie das externe Gewicht erneut auf die Waagschale, um zu prüfen, ob es innerhalb des Einstellwerts  $\pm 2$  Ziffern ist.\*1 Wenn es nicht innerhalb dieses Bereichs liegt, beginnen Sie erneut mit dem ersten Schritt dieses Verfahrens unter geeigneten Umgebungsbedingungen.

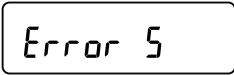
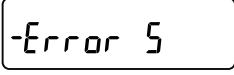
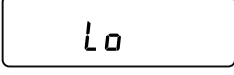
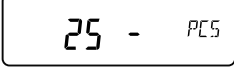
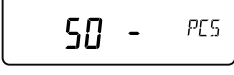
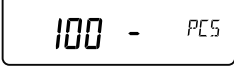
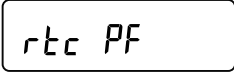
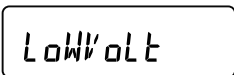
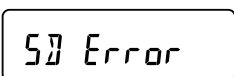
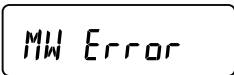
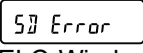
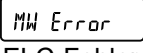
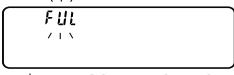

\*1 „Ziffer“ ist die minimale Anzeigeeinheit.

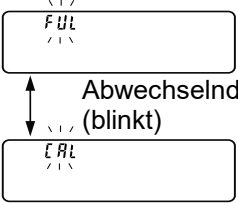
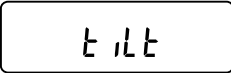
Wenn beispielsweise die minimale Anzeige 0,1 g beträgt, entspricht die Ziffer 1 dem Wert von 0,1 g.



## 5. Fehlercodes

Anzeige	Fehlercode	Beschreibung
		<b>Interner Fehler</b> Wenn dieser Fehler weiterhin angezeigt wird, fordern Sie bei Ihrem örtlichen Händler eine Reparatur an.
	EC, E11	<b>Stabilitätsfehler</b> Die Waage kann sich aufgrund der Umgebung nicht stabilisieren. Prüfen Sie den Bereich um die Waagschale. Verhindern Sie, dass Vibrationen, Zugluft, Temperaturschwankungen, statische Elektrizität und Magnetfelder die Waage beeinträchtigen. Siehe „2-3. Bei der Verwendung“ in der separaten Bedienungsanleitung. Um in den Wägemodus zurückzukehren, drücken Sie die Taste  .
		<b>Außerhalb des Einstellbereichs</b> Die zu speichernden Daten liegen außerhalb des Einstellbereichs. Wiederholen Sie die Eingabe innerhalb des Einstellbereichs.
		<b>Fehlfunktion des internen Speicherelements der Waage</b> Wenn dieser Fehler weiterhin angezeigt wird, fordern Sie bei Ihrem örtlichen Händler eine Reparatur an.
	EC, E16	<b>Innenmassenfehler (nur Baureihe GX-L)</b> Das Anwenden der internen Masse führt nicht zu einer Änderung des Massenwerts wie angegeben. Stellen Sie sicher, dass sich nichts auf der Waagschale befindet, und führen Sie den Vorgang erneut von Anfang an durch.
	EC, E17	<b>Innenmassenfehler (nur Baureihe GX-L)</b> Der interne Mechanismus der Massenapplikation funktioniert nicht richtig. Führen Sie den Vorgang von Anfang an erneut aus. Wenn das Problem weiter besteht, fordern Sie bei Ihrem örtlichen Händler eine Reparatur an.
		<b>Anormalität in internen Speicherdaten der Waage</b> Wenn dieser Fehler weiterhin angezeigt wird, fordern Sie bei Ihrem örtlichen Händler eine Reparatur an.
		<b>Anormalität des internen Speicherelements der Waage</b> Wenn dieser Fehler weiterhin angezeigt wird, fordern Sie bei Ihrem örtlichen Händler eine Reparatur an.
	EC, E20	<b>Gewichtsfehler bei der Empfindlichkeitsanpassung (positiver Wert)</b> Das Gewicht der Empfindlichkeitsanpassung ist zu groß. Prüfen Sie den Bereich um die Waagschale. Überprüfen Sie den Massenwert des Gewichts. Um zum Wägemodus zurückzukehren, drücken Sie die Taste  .
	EC, E21	<b>Gewichtsfehler bei der Empfindlichkeitsanpassung (negativer Wert)</b> Das Gewicht der Empfindlichkeitsanpassung ist zu gering. Prüfen Sie den Bereich um die Waagschale. Überprüfen Sie den Massenwert des Gewichts. Um zum Wägemodus zurückzukehren, drücken Sie die Taste  .
		<b>Überlastungsfehler</b> Eine Probe jenseits der Wägekapazität wurde auf die Schale gelegt. Entfernen Sie das Objekt von der Schale. Wenn das Problem weiter besteht, fordern Sie bei Ihrem örtlichen Händler eine Reparatur an.
		<b>Waagschalenfehler</b> Der Massenwert ist zu niedrig. Überprüfen Sie, ob die Waagschale richtig installiert ist. Setzen Sie die Waagschale richtig auf. Passen Sie die Empfindlichkeit der Waage an.

Anzeige	Fehlercode	Beschreibung
		<b>Überlastungsfehler</b> Eine Probe jenseits der Wägekapazität wurde auf die Schale gelegt. Entfernen Sie das Objekt von der Schale. Wenn das Problem weiter besteht, fordern Sie bei Ihrem örtlichen Händler eine Reparatur an.
		<b>Waagschalenfehler</b> Der Massenwert ist zu niedrig. Überprüfen Sie, ob die Waagschale richtig installiert ist. Setzen Sie die Waagschale richtig auf. Passen Sie die Empfindlichkeit der Waage an.
		<b>Probenmassenfehler</b> Die Probe ist zu leicht, um als Probenmasse für den Zählmodus oder Prozentmodus gespeichert zu werden. Verwenden Sie eine größere Probe.
  		<b>Einheitmassenfehler</b> Die Probeneinheitmasse für den Zählmodus ist zu gering. Das Speichern und Verwenden zum Zählen führt zu einem Zählfehler. Fügen Sie Proben hinzu, um die angegebene Anzahl zu erreichen, und drücken Sie die Taste <b>PRINT</b> . Das Drücken der Taste <b>PRINT</b> ohne Hinzufügen von Proben wird die Waage in den Zählmodus versetzt, aber um eine genaue Zählung sicherzustellen, fügen Sie immer Proben hinzu.
		<b>Uhrbatterie-Fehler</b> Die Pufferbatterie der Uhr ist leer. Drücken Sie eine beliebige Taste und geben Sie Datum und Zeit ein. Selbst wenn die Pufferbatterie leer ist, funktioniert die Uhr- und Kalenderfunktion normal, solange die Waage über das Netzteil betrieben wird. Wenn dieser Fehler häufig auftritt, wenden Sie sich an Ihren örtlichen A&D-Händler.
		<b>Betriebsspannung-Fehler</b> Die vom Netzteil gelieferte Spannung ist anormal. Stellen Sie sicher, dass Sie das mit der Waage gelieferte Netzteil verwenden.
 		<b>ECL-Wiederholbarkeitsfehler</b> Mit der Selbsttestfunktion überschreitet die Standardabweichung (SD) der Wiederholbarkeit bei elektronisch gesteuerter Last (ECL) 50 Ziffern*1. Überprüfen Sie die Aufstellungsumgebung der Waage. <input type="checkbox"/>  ELC-Wiederholbarkeitsfehler <input type="checkbox"/>  ELC-Fehler beim minimalen Wägewert (Referenzwert) Siehe „6-2. Selbsttest-Funktion/Automatische Einstellung des Mindestwägewertes durch ELC“ in der separaten Bedienungsanleitung.
 ↑ Abwechselnd (blinkt) ↓ 		<b>Speicher voll</b> Die Anzahl der im Speicher abgelegten Wägewerte hat die Obergrenze erreicht. Um neue Wägewerte zu speichern, ist es notwendig, Daten zu löschen. Siehe „11. Datenspeicher“ in der separaten Bedienungsanleitung.

Anzeige	Fehlercode	Beschreibung
		<p><b>Speicher voll</b> Die Anzahl der Elemente, die in Ihrem Empfindlichkeitseinstellungs-/Kalibrierungsverlauf gespeichert sind, hat 50 erreicht. Wenn neue Elemente hinzugefügt werden, werden ältere Elemente gelöscht. Siehe „11. Datenspeicher“ in der separaten Bedienungsanleitung.</p>
		<p><b>Niveauprüfung</b> Überprüfen Sie die Nivellierlibelle am Hauptgerät. Drehen Sie die Nivellierfüße, um die Blase im Kreis zu zentrieren. Durch Einstellen der Nivellierlibelle oder Drücken einer anderen Taste als der Taste <input type="checkbox"/> ON:OFF wird die Warnung gelöscht.</p>

\*1 „Ziffer“ ist die minimale Anzeigeeinheit.

Wenn beispielsweise die minimale Anzeige 0,1 g beträgt, entspricht die Ziffer 1 dem Wert von 0,1 g (die Ziffern 50 bedeuten 5,0 g).



## 6. Technische Daten

Baureihe GX-L (mit interner Masse)	GX-12001L	GX-22001L	GX-32001L GX-32001LS	GX-32001LD GX-32001LDS	GX-42001L
Baureihe GF-L (allgemein)	GF-12001L	GF-22001L	GF-32001L		
Wägekapazität	12 kg	22 kg	32 kg	32 kg	42 kg
Maximalanzeige	12,0084 kg	22,0084 kg	32,0084 kg	32,008 kg 6,2009 kg *1	42,0080 kg
Lesbarkeit	0,1 g			1 g / 0,1 g	0,5 g
Wiederholbarkeit (Standardabweichung)	0,1 g			0,5 g / 0,1 g	0,5 g
Linearität	±0,2 g			±1 g / ±0,2 g	±1 g
Genauigkeit direkt nach Empfindlichkeitsanpassung anhand des Innen- gewichts *2	±1,0 g		±1,5 g		
Staub- und Wasser- Schutz	Konform mit IP65				

Baureihe GX-L (mit interner Masse)	GX-62001L GX-62001LS	GX-62000L GX-62000LS	GX-102000L GX-102000LS
Baureihe GF-L (allgemein)		GF-62000L	
Wägekapazität	62 kg	62 kg	102 kg
Maximalanzeige	62,0084 kg	62,084 kg	102,084 kg
Lesbarkeit	0,1 g	1 g	1 g
Wiederholbarkeit (Standardabweichung)	0,2 g	0,7 g	1 g
Linearität	±0,5 g	±1 g	±2 g
Genauigkeit direkt nach Empfindlichkeitsanpassung anhand des Innen- gewichts *2	±3,0 g	±5 g	±10 g
Staub- und Wasser- Schutz	Konform mit IP65		

\*1 Das Wägen ist im Präzisionsbereich auch bei hohen Tarawerten möglich („Smart-Range“-Funktion).

\*2 Werte, bei denen keine nachteiligen Auswirkungen durch abrupte Temperaturänderungen, Zugluft, Magnetfelder oder statische Elektrizität auftreten (nur Baureihe GX-L).

## 1. Introducción

Gracias por adquirir una báscula de precisión de la serie GX-L/GF-L de A&D. Este manual describe las funciones básicas y el funcionamiento de la báscula. Para obtener más información, consulte el manual descrito en “1-1. Lista de funciones descritas en otro manual”.

### 1-1. Lista de funciones descritas en otro manual

Las funciones y procedimientos operativos de la báscula se explican en detalle en los documentos que complementan este manual. Descargue lo siguiente desde nuestro sitio web, <https://www.aandd.jp>.

[Manual de instrucciones de la serie GX-L/GF-L]

- Manual de instrucciones para comprender por completo y utilizar las básculas electrónicas de precisión de la serie GX-L/GF-L.



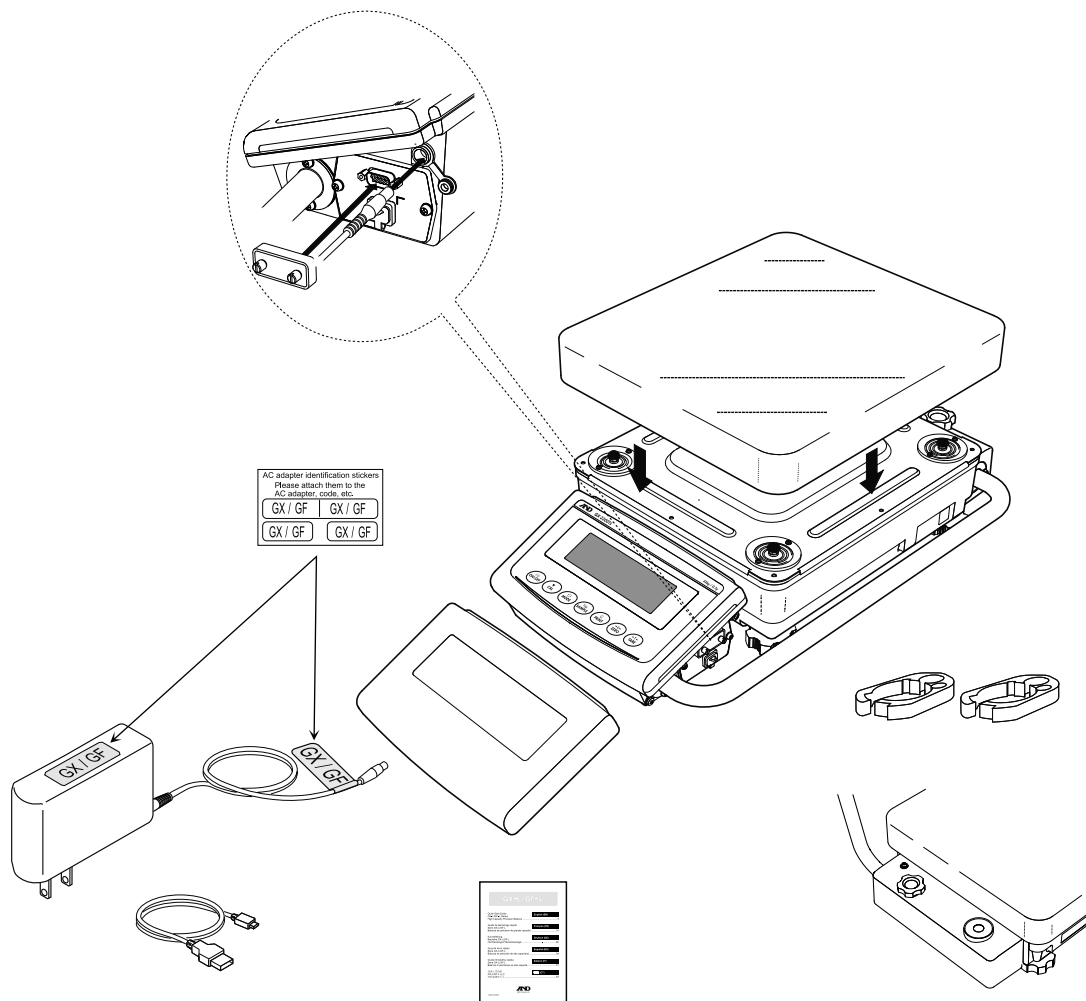
Escanee este código QR para obtener el manual. (EN)

## 2. Instalación y medidas de precaución

La báscula es un instrumento de precisión. Desembálela con cuidado. El contenido del paquete difiere en función del modelo de la báscula. Consulte las imágenes de la página siguiente mientras hace la comprobación para asegurarse de que todos los elementos estén presentes. Conserve los materiales de embalaje para utilizarlos cuando necesite transportar la báscula en el futuro.

(1) Tipo estándar

GX-12001L/22001L/32001L/32001LD/42001L/62001L/62000L/102000L  
 GF-12001L/22001L/32001L/62000L



NOTA

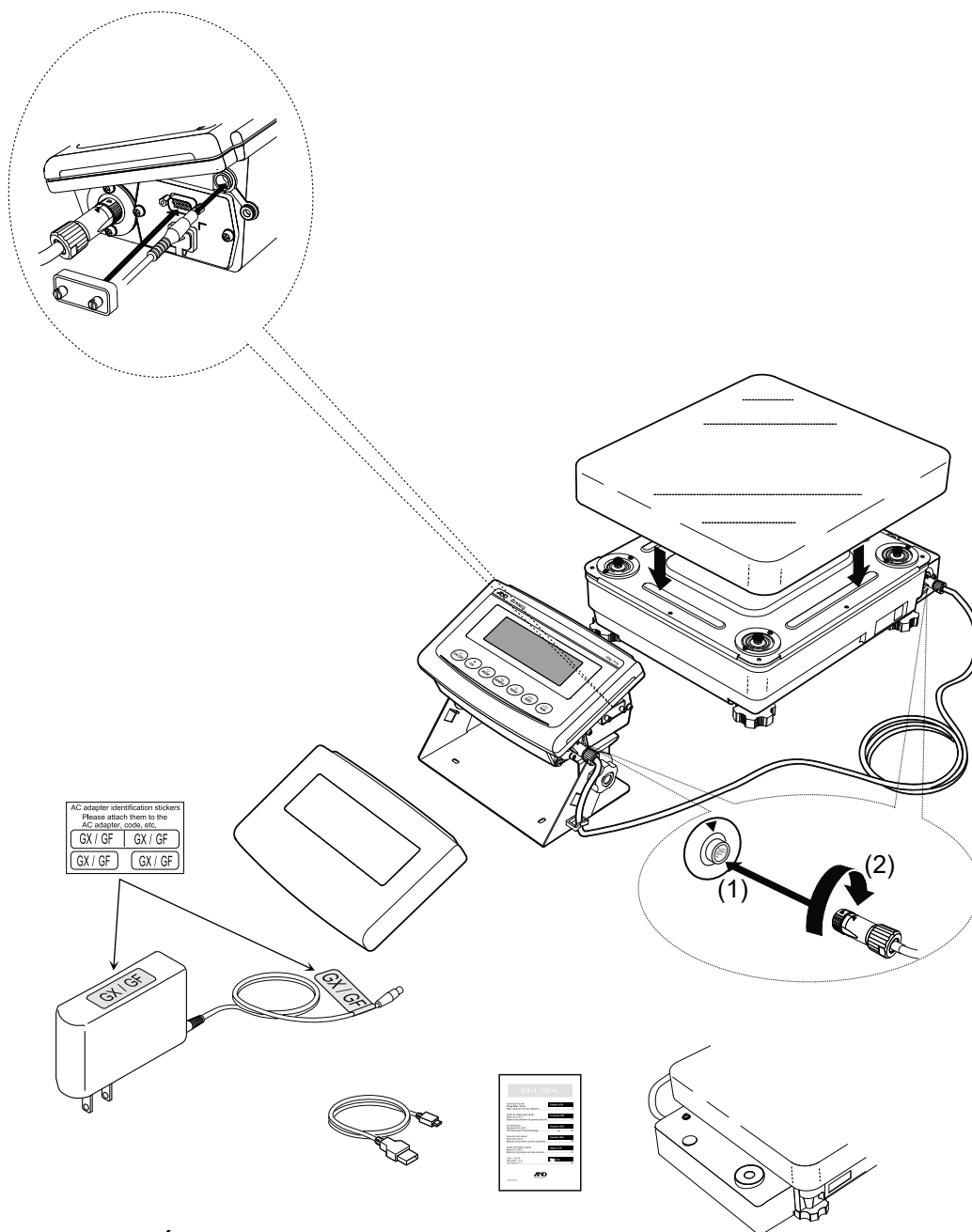
- ❑ Cuando vaya a mover el brazo, afloje la rueda. Cuando vaya a fijar el brazo, apriete la rueda.

⚠PRECAUCIÓN

- ❑ Utilice el adaptador de CA indicado para la báscula.
- ❑ No utilice el adaptador de CA incluido en otros dispositivos.
- ❑ Utilizar un adaptador de CA incorrecto puede provocar problemas de rendimiento en la báscula u otros dispositivos.
- ❑ La estructura a prueba de polvo y agua puede dificultar la conexión del cable USB por lo que debe asegurarse de que está completamente insertado. Coloque una tapa cuando no se use.
- ❑ La estructura a prueba de polvo y agua puede dificultar la conexión del adaptador de CA por lo que debe asegurarse de que está completamente insertado.
- ❑ Al utilizar la báscula en condiciones que requieran un rendimiento a prueba de polvo y agua, coloque la cubierta de terminales o utilice un cable RS-232C impermeable (AX-KO2737-500).

## (2) Tipo de unidad de pantalla desmontable

GX-32001LS/32001LDS/62001LS/62000LS/102000LS



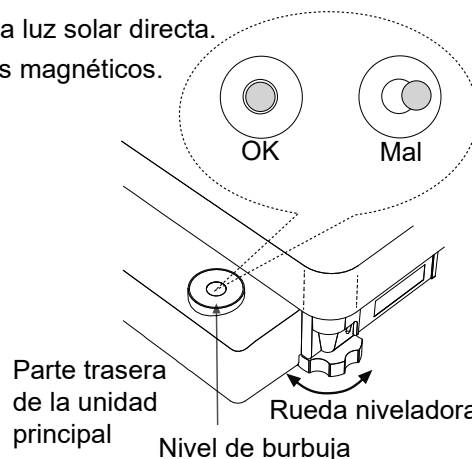
### ⚠ PRECAUCIÓN

- Utilice el adaptador de CA indicado para la báscula.
- No utilice el adaptador de CA incluido en otros dispositivos.
- Utilizar un adaptador de CA incorrecto puede provocar problemas de rendimiento en la báscula u otros dispositivos.
- Si dispone de varias básculas, asegúrese de que los números de serie de las básculas y la pantalla que pretende utilizar son idénticos antes de conectarlos por cable. De lo contrario podrían producirse problemas de rendimiento.
- La estructura a prueba de polvo y agua puede dificultar la conexión del cable USB por lo que debe asegurarse de que está completamente insertado. Coloque una tapa cuando no se use.
- La estructura a prueba de polvo y agua puede dificultar la conexión del adaptador de CA por lo que debe asegurarse de que está completamente insertado.
- Al utilizar la báscula en condiciones que requieran un rendimiento a prueba de polvo y agua, coloque una cubierta de terminales o utilice un cable RS-232C impermeable (AX-KO2737-500).

## 2-1. Consideraciones, preparativos y precauciones respecto a la instalación

A continuación se describen las condiciones de instalación óptimas para garantizar el máximo rendimiento de la báscula.

- ❑ 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.
- ❑ Coloque la báscula en una superficie firme y horizontal (que no sea una superficie blanda).
- ❑ La mesa donde se realice el pesaje debe ser firme (lo ideal es usar una mesa de piedra o antivibraciones).
- ❑ Asegúrese de que el lugar en el que se coloque la báscula no esté en ángulo.
- ❑ Evite las vibraciones. Un 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 corrientes de aire de aires acondicionados, etc.
- ❑ 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 de forma que la burbuja quede centrada en el círculo negro del nivel de burbuja.
- ❑ Asegúrese de calentar la báscula antes de su uso durante al menos una hora con el adaptador de CA conectado.
- ❑ Para garantizar la precisión de pesaje, ajuste la sensibilidad de la báscula con el adaptador de CA conectado antes de utilizarla por primera vez o después de haberla movido a otro lugar. Para saber cómo ajustar la sensibilidad, consulte “7. Ajuste de sensibilidad/Prueba de calibración” en el manual de instrucciones por separado.
- ❑ El nivel de la báscula, a prueba de polvo y agua, es equivalente a IP65; el segundo dígito, “5”, corresponde a “no se daña al recibir un chorro directo de agua”. Si lava la báscula con agua a alta presión o sumergiéndola en agua, puede entrar agua en su interior y provocar una avería.
- ❑ Al instalar y utilizar la báscula en condiciones que requieran un rendimiento a prueba de polvo y agua, asegúrese de que el enchufe del adaptador de CA esté completamente insertado en la toma del adaptador y que la cubierta de los terminales esté colocada en la interfaz RS-232C o utilice un cable RS-232C impermeable (AX-KO2737-500).
- ❑ Si la cubierta de los terminales RS-232C no está en su sitio o no se utiliza un cable RS-232C impermeable (AX-KO2737-500), la báscula no estará protegida del polvo o el agua.

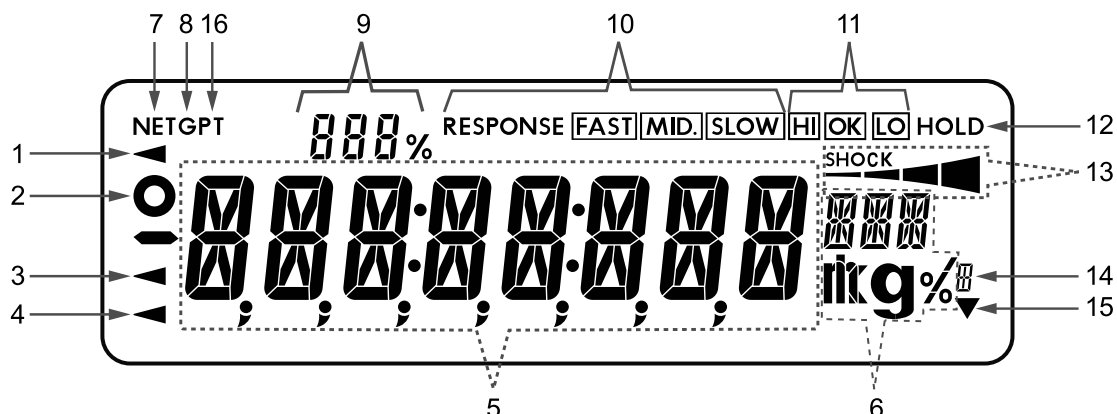


### ⚠ PRECAUCIÓN

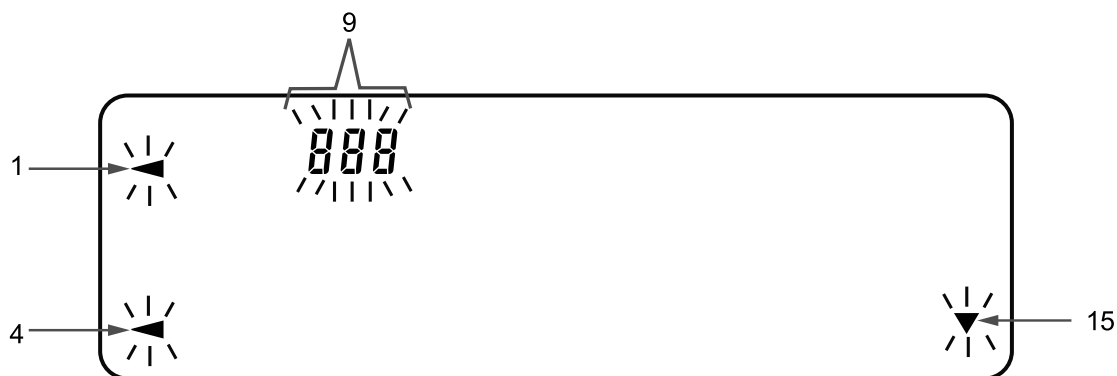
No coloque la báscula en lugares donde haya gases corrosivos o inflamables.

### 3. Símbolos de la pantalla y operaciones de las teclas

#### Símbolos de la pantalla



#### Contenido de visualización intermitente



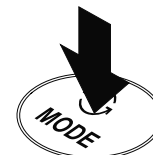
N.º	Descripción
1	Indicador de procesamiento
2	Indicador de estabilización
3	Indicador de conexión de USB
4	Encendido: Fuente de alimentación en modo de espera Parpadeando: Ajuste de sensibilidad automático
5	Muestra el valor de pesaje, los datos almacenados y el nombre del elemento
6	Unidades
7	Indicador de peso neto
8	Indicador de peso bruto
9	Número de datos estadísticos (modo de cálculo estadístico) Número de memoria de datos Muestra el porcentaje de los datos del peso relativos a la capacidad de pesaje (indicador de capacidad) Muestra el valor de ajuste de la configuración de funciones
10	Indicadores de respuesta (se enciende durante unos 30 segundos tras iniciar el pesaje)
11	Indicadores de comparación
12	Indicador de mantenimiento en pantalla
13	Indicador de impactos ISD
14	Indicador de cero bruto
15	Encendido: Salida de intervalos en espera Parpadeando: Salida de intervalos activa
16	Indicador de tara predefinida

## Funcionamiento de las teclas

El funcionamiento de las teclas afecta al de la báscula. El funcionamiento normal de las teclas durante la medición es “pulse la tecla y suéltela inmediatamente” o “pulse la tecla”. No mantenga pulsada la tecla (durante dos segundos) a menos que se requiera específicamente.



Pulsar la tecla (Pulse la tecla y suéltela inmediatamente)



Mantener pulsada la tecla durante 2 segundos

Tecla	Cuando se pulsa y se suelta	Cuando se mantiene pulsada (durante 2 segundos)
	Enciende/apaga la pantalla. Solo se muestra el indicador de espera cuando la pantalla está apagada. El modo de pesaje está habilitado cuando la pantalla está encendida. Cuando se activa la función de contraseña, aparece la pantalla de introducción de contraseña. Consulte “16-2. Cómo introducir la contraseña al inicio del pesaje” en el manual de instrucciones por separado. La tecla <b>ON:OFF</b> siempre está activada. Si pulsa la tecla <b>ON:OFF</b> mientras está en funcionamiento, este se interrumpirá y la pantalla se apagará.	
	Ajusta la sensibilidad de la báscula utilizando el peso interno (solo la serie GX-L).	Muestra otros elementos del menú de ajuste de sensibilidad.
	Cambia la unidad de pesaje almacenada en la tabla de funciones.	Entra en el modo de función de autocomprobación. Consulte “6-2. Función de autocomprobación/Ajuste automático del valor de pesaje mínimo mediante ECL”.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En el modo de pesaje, enciende y apaga el valor de pesaje mínimo.</li> <li><input type="checkbox"/> En el modo de recuento o de porcentaje, entra en el modo de almacenamiento de muestras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Entra en el modo de tabla de funciones. Consulte “9. Tabla de funciones”.</li> <li><input type="checkbox"/> Ejecuta la función de comprobación de repetibilidad cuando se mantiene pulsada durante otros 2 segundos después de que se muestre el menú de la tabla de funciones (solo la serie GX-L). Consulte “17. Función de comprobación de repetibilidad” en el manual de instrucciones por separado.</li> </ul>
	Dependiendo de los ajustes de la tabla de funciones, almacena los datos de pesaje o envía los datos a una impresora cuando el valor es estable (ajuste de fábrica = envío).	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Entra en el modo para cambiar el número de registro de la masa de la unidad, el modo de recuento.</li> <li><input type="checkbox"/> Dependiendo de los cambios en la tabla de funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Envía el “Bloque de título” y el “Fin del bloque” para los informes de GLP/GMP.</li> <li>· Se muestra el menú de memoria de datos.</li> <li>· Entra en el modo del número de densidad en la medición de caudal.</li> </ul> </li> </ul>
	Restablece la pantalla a cero. Consulte “Acerca del funcionamiento del punto cero”, “Acerca de la tara”, “Acerca del rango de medición” en “4-2. Funcionamiento básico (g, kg, ct, mom)” en el manual por separado.	

## 4. Ajuste de sensibilidad

### 4-1. Ajuste de sensibilidad automático (solo la serie GX-L)

Esta función ajusta automáticamente la sensibilidad de la báscula en función de los cambios de temperatura ambiente, el tiempo de ajuste o el tiempo de intervalo con el peso interno. Para obtener más información, consulte "7-1. Ajuste de sensibilidad automático" en el manual por separado.

### 4-2. Ajuste de sensibilidad con el peso interno (solo la serie GX-L)

El ajuste de sensibilidad con el peso interno puede llevarse a cabo con un toque.

1. Conecte el adaptador de CA y caliente la báscula durante al menos 30 minutos sin colocar nada en el plato de pesaje.
2. Pulse la tecla **[CAL]**. La báscula mostrará **[RL in]**.
3. La sensibilidad de la báscula se ajusta con el peso interno. No permita que la báscula se vea afectada por vibraciones o corrientes de aire.
4. Tras el ajuste de sensibilidad, si se ha configurado la salida GLP, se envía un "informe de ajuste de sensibilidad" o se almacena en la memoria de datos.
5. La báscula vuelve automáticamente al modo de pesaje.

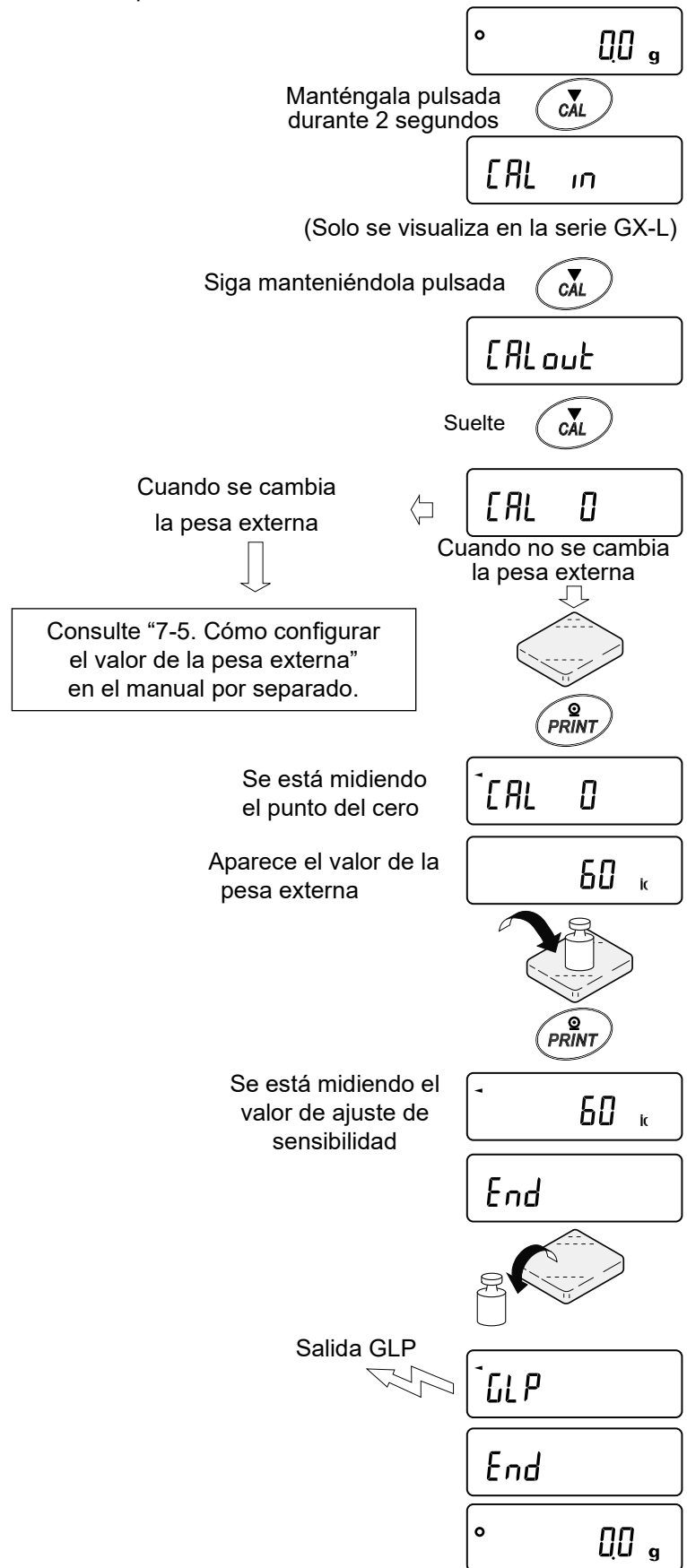


### 4-3. Ajuste de sensibilidad con una pesa externa

Esta función ajusta la sensibilidad de la báscula con una pesa externa.

1. Conecte el adaptador de CA y caliente la báscula durante al menos 30 minutos sin colocar nada en el plato de pesaje.
2. Mantenga pulsada la tecla **CAL** durante 2 segundos.
3. Mantenga la tecla pulsada hasta que aparezca **[CAL out]**. Cuando aparezca **[CAL out]**, suelte la tecla.
4. Asegúrese de que no haya nada en el plato de pesaje y pulse la tecla **PRINT**.
5. La báscula mide el punto cero. No permita que la báscula se vea afectada por vibraciones ni nada similar.
6. La báscula mostrará el valor de peso (g).
7. Coloque la pesa externa en el plato de pesaje y pulse la tecla **PRINT**. La báscula mide la pesa externa.
8. La báscula mide el valor de ajuste de sensibilidad. No permita que la báscula se vea afectada por vibraciones ni nada similar.
9. Retire la pesa externa del plato de pesaje.
10. Tras el ajuste de sensibilidad, si se ha configurado la salida GLP, se envía un "informe de ajuste de sensibilidad" o se almacena en la memoria de datos.
11. La báscula vuelve automáticamente al modo de pesaje.
12. Vuelva a colocar la pesa externa en el plato de pesaje para comprobar si el valor está dentro del valor configurado  $\pm 2$  dígitos\*1. Si no está dentro de ese rango, vuelva a empezar desde el primer paso de este procedimiento en las condiciones ambientales apropiadas.

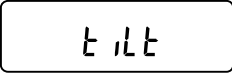
\*1 El "dígito" es la unidad de visualización mínima. Por ejemplo, si el valor de visualización mínimo es 0,1 g, un dígito es igual a 0,1 g.



## 5. Códigos de error

Visualización	Código de error	Descripción
Error 0		<b>Error interno</b> Si el error se sigue visualizando, solicite una reparación a su proveedor local.
Error 1	EC, E11	<b>Error de estabilidad</b> La báscula no es capaz de estabilizarse debido al entorno. Compruebe el entorno circundante del plato. No permita que la báscula se vea afectada por vibraciones, corrientes de aire, cambios de temperatura, electricidad estática ni campos magnéticos. Consulte "2-3. Durante el uso" en el manual por separado. Para volver al modo de pesaje, pulse la tecla <b>[CAL]</b> .
Error 2		<b>Fuera del intervalo de ajustes</b> Los datos que se van a guardar están fuera del intervalo de ajustes. Establezca un valor que esté dentro del intervalo de ajustes.
Error 3		<b>Avería en el elemento de la memoria interna de la báscula</b> Si el error se sigue visualizando, solicite una reparación a su proveedor local.
Error 6	EC, E16	<b>Error del peso interno (solo la serie GX-L)</b> La aplicación del peso interno no produce un cambio en el valor del peso tal como se especifica. Confirme que no haya nada en el plato y vuelva a realizar el proceso desde el principio.
Error 7	EC, E17	<b>Error del peso interno (solo la serie GX-L)</b> El mecanismo de aplicación del peso interno no funciona correctamente. Vuelva a realizar el proceso desde el principio. Si el problema persiste, solicite una reparación a su proveedor local.
Error 8		<b>Anomalía en los datos de la memoria interna de la báscula</b> Si el error se sigue visualizando, solicite una reparación a su proveedor local.
Error 9		<b>Anomalía en la memoria interna de la báscula</b> Si el error se sigue visualizando, solicite una reparación a su proveedor local.
[CAL] E	EC, E20	<b>Error del peso de ajuste de sensibilidad (valor positivo)</b> El peso de ajuste de sensibilidad es demasiado alto. Compruebe el entorno circundante del plato. Compruebe el valor de masa del peso. Para volver al modo de pesaje, pulse la tecla <b>[CAL]</b> .
-[CAL] E	EC, E21	<b>Error del peso de ajuste de sensibilidad (valor negativo)</b> El peso de ajuste de sensibilidad es demasiado bajo. Compruebe el entorno circundante del plato. Compruebe el valor de masa del peso. Para volver al modo de pesaje, pulse la tecla <b>[CAL]</b> .
E		<b>Error de sobrecarga</b> Se ha colocado en el plato una muestra que supera la capacidad de pesaje de la báscula. Retire la muestra del plato. Si el problema persiste, solicite una reparación a su proveedor local.
-E		<b>Error del plato de pesaje</b> El valor del peso es demasiado bajo. Compruebe que el plato de pesaje esté colocado correctamente. Configure el plato de pesaje correctamente. Ajuste la sensibilidad de la báscula.
Error 5		<b>Error de sobrecarga</b> Se ha colocado en el plato una muestra que supera la capacidad de pesaje de la báscula. Retire la muestra del plato. Si el problema persiste, solicite una reparación a su proveedor local.

Visualización	Código de error	Descripción
		<b>Error del plato de pesaje</b> El valor del peso es demasiado bajo. Compruebe que el plato de pesaje esté colocado correctamente. Configure el plato de pesaje correctamente. Ajuste la sensibilidad de la báscula.
		<b>Error de masa de la muestra</b> La muestra es demasiado ligera para almacenarse como masa de la muestra en el modo de recuento o de porcentaje. Utilice una muestra más grande.
  		<b>Error de masa de la unidad</b> 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 indicado y pulse la tecla <b>PRINT</b> . Si pulsa la tecla <b>PRINT</b> sin añadir muestras, la báscula entrará en el modo de recuento, pero para garantizar una medición precisa, asegúrese de añadir muestras.
		<b>Error de la batería del reloj</b> La batería de reserva del reloj se ha agotado. Pulse cualquier tecla y ajuste la fecha y la hora. Incluso si se ha agotado la batería de reserva del reloj, las funciones de reloj y calendario funcionarán con normalidad siempre que la báscula esté conectada al adaptador de CA. Si este error aparece con frecuencia, póngase en contacto con su proveedor local de A&D.
		<b>Fallo de tensión de alimentación</b> La tensión suministrada por el adaptador de CA es anómala. Asegúrese de estar utilizando el adaptador de CA suministrado con la báscula.
 		<b>Error de repetibilidad de ECL</b> Con la función de autocomprobación, la desviación estándar (SD) de la repetibilidad con la carga controlada electrónicamente (ECL) excede los 50 dígitos <sup>*1</sup> . Revise el entorno de instalación de la báscula. <input type="checkbox"/> Error de repetibilidad de ECL  <input type="checkbox"/> Error de valor de pesaje mínimo de ECL (valor de referencia) Consulte "6-2. Función de autocomprobación/Ajuste automático del valor de pesaje mínimo mediante ECL" en el manual por separado.
 ↑ Alternado (parpadeando) ↓ 		<b>Memoria llena</b> El número de valores de pesaje almacenados ha llegado al límite superior. Para almacenar nuevos valores de pesaje es necesario eliminar datos. Consulte "11. Memoria de datos" en el manual por separado.
 ↑ Alternado (parpadeando) ↓ 		<b>Memoria llena</b> El número de elementos almacenado en su historial de calibración/ajuste de sensibilidad ha alcanzado los 50. Cuando se añadan nuevos elementos se eliminarán antiguos. Consulte "11. Memoria de datos" en el manual por separado.

Visualización	Código de error	Descripción
		<b>Comprobación de nivelado</b> Compruebe el nivel de burbuja en la unidad principal. Gire las ruedas niveladoras para centrar la burbuja en el círculo. Puede ajustar el nivel de burbuja o pulsar cualquier tecla excepto la de <b>ON:OFF</b> para borrar la advertencia.

\*1 El "dígito" es la unidad de visualización mínima.

Por ejemplo, si el valor de visualización mínimo es 0,1 g, un dígito es igual a 0,1 g (50 dígitos son 5,0 g).

## 6. Especificaciones

Serie GX-L (con el peso interno)	GX-12001L	GX-22001L	GX-32001L GX-32001LS	GX-32001LD GX-32001LDS	GX-42001L
Serie GF-L (general)	GF-12001L	GF-22001L	GF-32001L		
Capacidad de pesaje	12 kg	22 kg	32 kg	32 kg	42 kg
Valor de visualización máximo	12,0084 kg	22,0084 kg	32,0084 kg	32,008 kg 6,2009 kg *1	42,0080 kg
Legibilidad	0,1 g			1 g / 0,1 g	0,5 g
Repetibilidad (desviación estándar)	0,1 g			0,5 g / 0,1 g	0,5 g
Linealidad	± 0,2 g			±1 g / ±0,2 g	± 1 g
Precisión tras el ajuste de sensibilidad con el peso interno*2	± 1,0 g		± 1,5 g		
Protección contra el polvo y el agua	Conforme con IP65				

Serie GX-L (con el peso interno)	GX-62001L GX-62001LS	GX-62000L GX-62000LS	GX-102000L GX-102000LS
Serie GF-L (general)		GF-62000L	
Capacidad de pesaje	62 kg	62 kg	102 kg
Valor de visualización máximo	62,0084 kg	62,084 kg	102,084 kg
Legibilidad	0,1 g	1 g	1 g
Repetibilidad (desviación estándar)	0,2 g	0,7 g	1 g
Linealidad	± 0,5 g	± 1 g	± 2 g
Precisión tras el ajuste de sensibilidad con el peso interno*2	± 3,0 g	± 5 g	± 10 g
Protección contra el polvo y el agua	Conforme con IP65		

\*1 El pesaje está activado en un intervalo de precisión, incluso con valores grandes de tara (función de intervalo inteligente).

\*2 Valores cuando no hay efectos adversos por cambios bruscos de temperatura, corrientes de aire, campos magnéticos o electricidad estática (solo la serie GX-L).

## 1. Introduzione

Grazie per aver acquistato da A&D una bilancia di precisione serie GX-L/GF-L. Nel presente manuale sono descritte le funzioni e le operazioni di base della bilancia. Per ulteriori dettagli, consultare il manuale descritto in "1-1. Elenco delle funzioni descritte in un manuale separato".

### 1-1. Elenco delle funzioni descritte in un manuale separato

Le funzioni e le procedure operative della bilancia sono descritte nel dettaglio nei documenti che integrano questo manuale. Tali documenti, elencati di seguito, possono essere scaricati dal nostro sito Web <https://www.aandd.jp>.

[Manuale di istruzioni per la serie GX-L/GF-L]

- Manuale di istruzioni per la conoscenza completa e l'utilizzo di tutte le funzioni delle bilance elettroniche di precisione serie GX-L/GF-L.



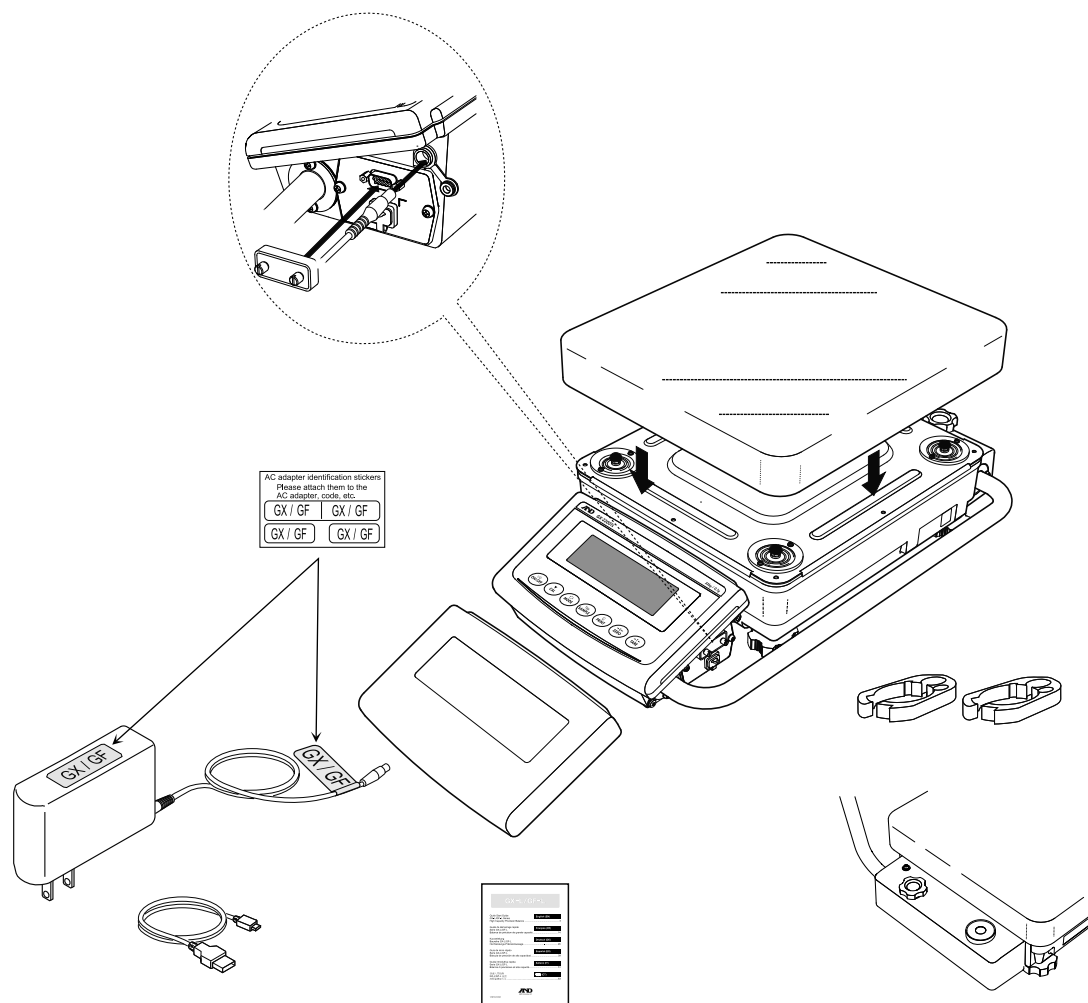
Eeguire la scansione del codice QR per accedere al manuale. (EN)

## 2. Installazione e precauzioni

La bilancia è uno strumento di precisione. Estrarla dalla confezione con cautela. Il contenuto della confezione varia in base al modello di bilancia. Fare riferimento alle immagini riportate nella pagina che segue per verificare che tutti i componenti siano presenti. Conservare il materiale di imballaggio per l'eventuale trasporto della bilancia.

## (1) Modello standard

GX-12001L/22001L/32001L/32001LD/42001L/62001L/62000L/102000L  
 GF-12001L/22001L/32001L/62000L



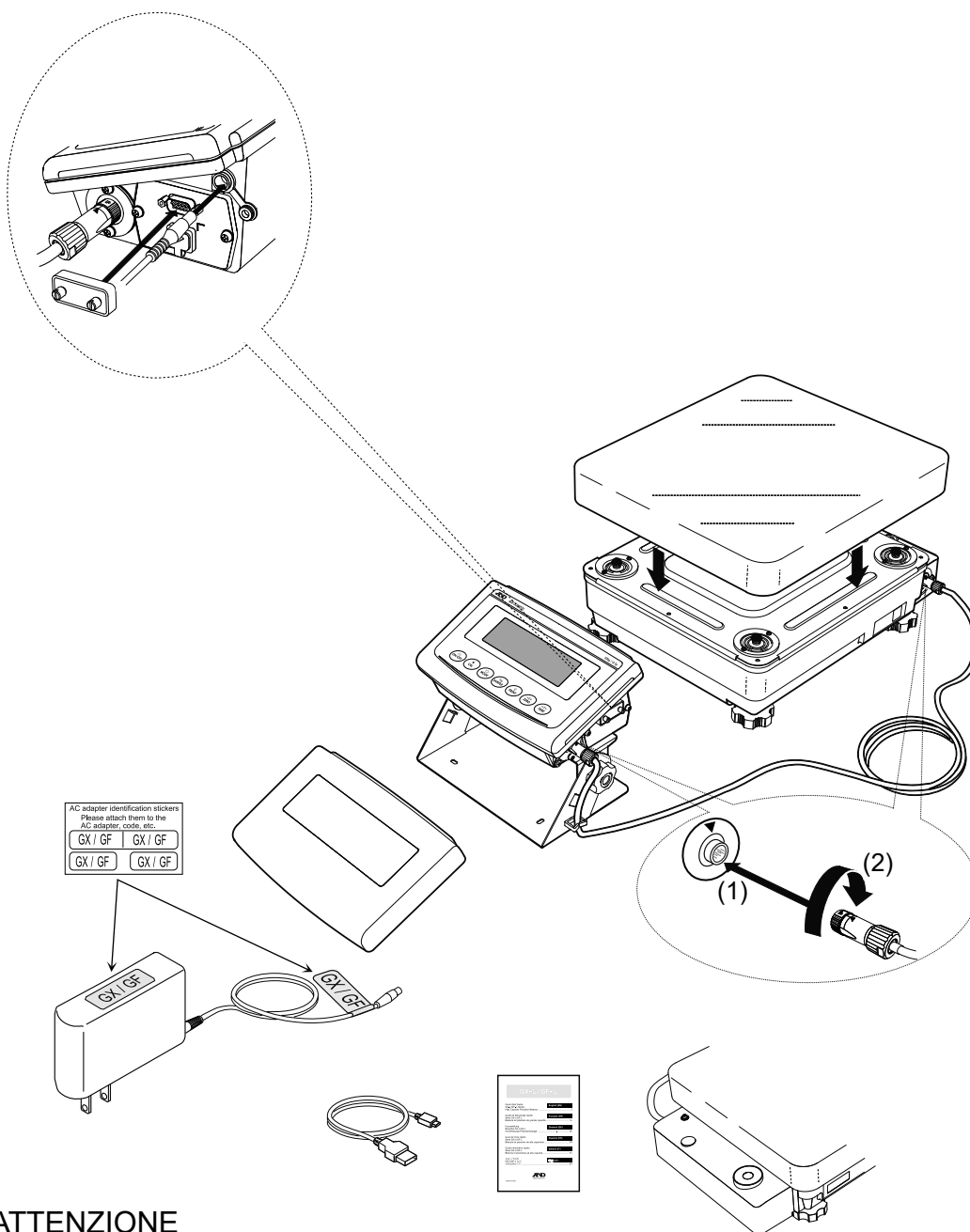
## NOTA

- Allentare la manopola per spostare il braccio. Serrare la manopola per fissare il braccio.

## ⚠ATTENZIONE

- Utilizzare l'adattatore CA specifico per la bilancia.
- Non usare con altri dispositivi l'adattatore CA in dotazione.
- L'uso di un adattatore CA errato può far sì che la bilancia o gli altri dispositivi non funzionino correttamente.
- La struttura resistente alla polvere e all'acqua può rendere difficoltoso il collegamento del cavo USB, pertanto assicurarsi che sia completamente inserito. Chiudere la presa con un tappo quando non viene utilizzata.
- La struttura resistente alla polvere e all'acqua può rendere difficoltoso il collegamento dell'adattatore CA, pertanto assicurarsi che sia completamente inserito.
- In caso di utilizzo della bilancia in condizioni tali da richiedere la protezione dalla polvere e dall'acqua, installare la copertura per terminali o usare un cavo RS-232C impermeabile (AX-KO2737-500).

## (2) Modello con unità display rimovibile GX-32001LS/32001LDS/62001LS/62000LS/102000LS



### ⚠ATTENZIONE

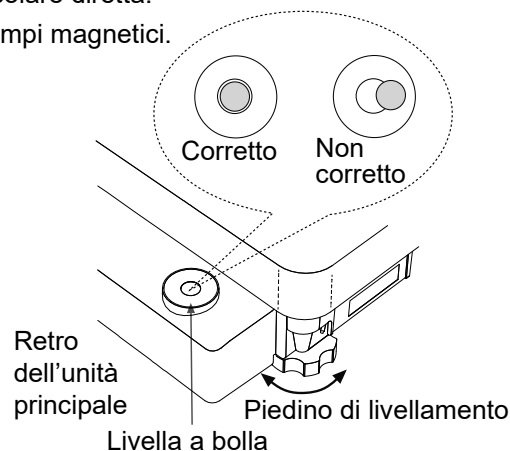
- ❑ Utilizzare l'adattatore CA specifico per la bilancia.
- ❑ Non usare con altri dispositivi l'adattatore CA in dotazione.
- ❑ L'uso di un adattatore CA errato può far sì che la bilancia o gli altri dispositivi non funzionino correttamente.
- ❑ Se si possiedono più bilance, accertarsi che il numero di serie della bilancia e quello del display da utilizzare siano identici prima di effettuare il collegamento con il cavo. In caso contrario, potrebbero verificarsi malfunzionamenti.
- ❑ La struttura resistente alla polvere e all'acqua può rendere difficoltoso il collegamento del cavo USB, pertanto assicurarsi che sia completamente inserito. Chiudere la presa con un tappo quando non viene utilizzata.
- ❑ La struttura resistente alla polvere e all'acqua può rendere difficoltoso il collegamento dell'adattatore CA, pertanto assicurarsi che sia completamente inserito.
- ❑ In caso di utilizzo della bilancia in condizioni tali da richiedere la protezione dalla polvere e dall'acqua, installare una copertura per terminali o usare un cavo RS-232C resistente all'acqua (AX-KO2737-500).



## 2-1. Considerazioni sull'installazione, preparazione e precauzioni

Assicurarsi che le seguenti condizioni siano rispettate ai fini del corretto funzionamento della bilancia.

- ❑ La temperatura di funzionamento ottimale è di circa 20 °C  $\pm$ 2 °C con un'umidità relativa (UR) compresa tra il 45% e il 60% circa.
- ❑ Installare la bilancia in un luogo privo di polvere.
- ❑ Installare la bilancia su un piano stabile e orizzontale (non morbido).
- ❑ Il tavolo di pesatura deve essere solido (la scelta ideale è un tavolo anti-vibrazioni o in pietra).
- ❑ Assicurarsi che la superficie su cui è installata la bilancia non sia inclinata.
- ❑ Evitare le vibrazioni. Gli angoli dei locali al primo piano sono i migliori, in quanto meno soggetti alle vibrazioni.
- ❑ Installare la bilancia in un luogo in cui non sia influenzata dagli spostamenti d'aria causati dai condizionatori, ecc.
- ❑ Installare la bilancia in un luogo in cui non sia esposta alla luce solare diretta.
- ❑ Installare la bilancia a distanza da apparecchi che producono campi magnetici.
- ❑ Mettere in piano la bilancia regolando i piedini di livellamento finché la bolla non risulta al centro del cerchio nero della livella.
- ❑ Prima dell'uso, riscaldare la bilancia per almeno un'ora con l'adattatore CA collegato.
- ❑ Per assicurare pesature accurate, regolare la sensibilità della bilancia con l'adattatore CA collegato prima di utilizzarla per la prima volta o dopo averla spostata da un luogo a un altro. Per le istruzioni di regolazione della sensibilità, consultare la sezione "7 Test di calibrazione/regolazione della sensibilità" nel manuale di istruzioni separato.
- ❑ Il livello di resistenza alla polvere e all'acqua della bilancia è equivalente a IP65, dove la seconda cifra, "5", indica che il dispositivo "non subisce danni se raggiunto da un getto d'acqua diretto". Il lavaggio della bilancia con acqua ad alta pressione o l'immersione del dispositivo in acqua può causare la penetrazione dell'acqua e conseguenti malfunzionamenti.
- ❑ Quando si installa e si utilizza la bilancia in condizioni che richiedono caratteristiche di resistenza alla polvere e all'acqua, assicurarsi che la spina dell'adattatore CA sia completamente inserita nel jack dell'adattatore CA e che sull'interfaccia RS-232C sia installata una copertura per terminali o che venga utilizzato il cavo RS-232C impermeabile (AX-KO2737-500).
- ❑ Se la copertura per terminali viene rimossa dall'interfaccia RS-232C o non si utilizza un cavo RS-232C (AX-KO2737-500), la bilancia non sarà protetta dalla polvere o dall'acqua.

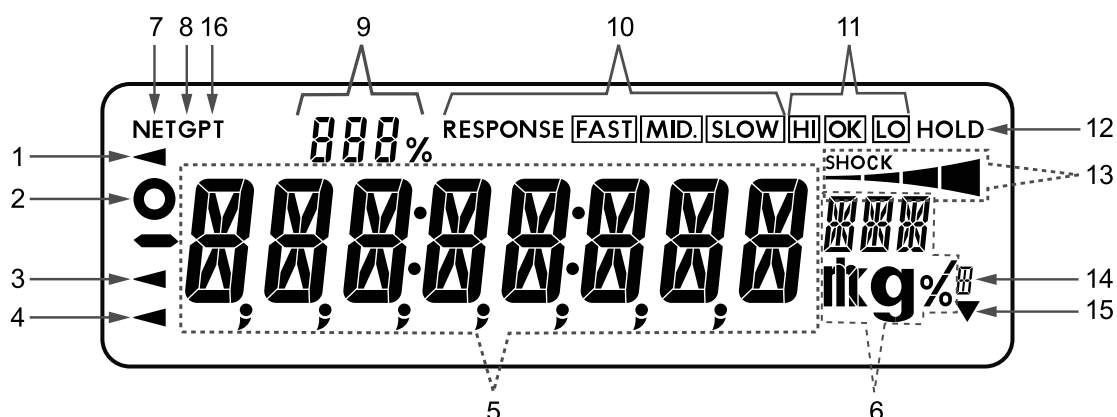


### ⚠ATTENZIONE

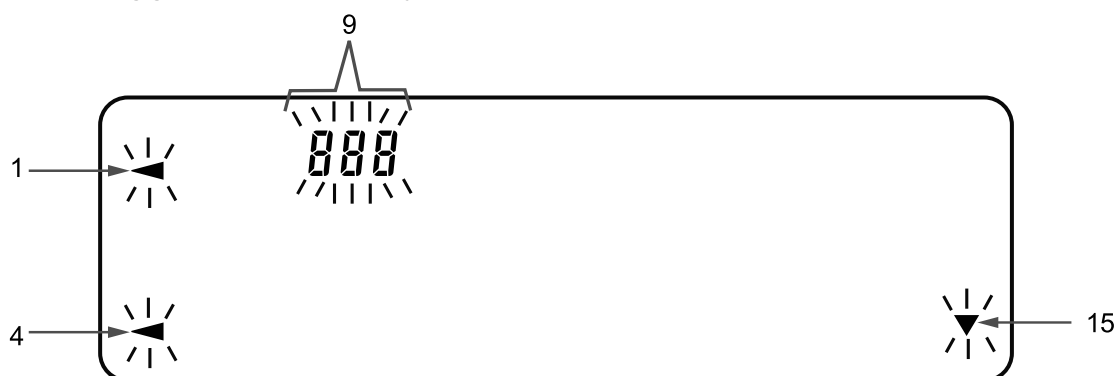
Non installare la bilancia in presenza di gas infiammabili o corrosivi.

### 3. Simboli del display e uso dei tasti

#### Simboli del display



#### Valori lampeggianti sul display



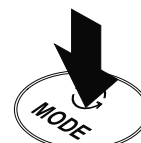
N.	Descrizione
1	Indicatore di elaborazione
2	Indicatore di stabilizzazione
3	Indicatore di collegamento USB
4	Acceso: alimentazione in standby Lampeggiante: regolazione automatica della sensibilità
5	Visualizza il valore di pesatura, i dati memorizzati e il nome della voce
6	Unità
7	Indicatore peso netto
8	Indicatore peso lordo
9	Numero di dati statici (modalità di calcolo statistico) Numero di memoria dati Visualizza la percentuale di dati di pesatura in relazione alla capacità di pesatura (indicatore di capacità) Visualizza il valore d'impostazione delle funzioni
10	Indicatori di risposta (si accendono per circa 30 secondi dopo l'avvio della pesatura)
11	Indicatori di confronto
12	Indicatore di attesa del display
13	Indicatore d'urto ISD
14	Indicatore di azzeramento del peso lordo
15	Acceso: memoria d'intervallo in standby Lampeggiante: memoria d'intervallo attiva
16	Indicatore della tara preimpostata

## Uso dei tasti

I tasti incidono sul funzionamento della bilancia. La normale modalità d'uso dei tasti durante la misurazione è "premere e rilasciare immediatamente il tasto" o "premere il tasto". Non tenere premuto il tasto (per due secondi) a meno che non sia esplicitamente richiesto.



Premere il tasto  
(premere e rilasciare  
immediatamente il  
tasto)



Tenere premuto il tasto  
per 2 secondi

Tasto	Quando viene premuto e rilasciato	Quando viene tenuto premuto (per 2 secondi)
	Consente di accendere e spegnere il display. Viene visualizzato solo l'indicatore di standby quando il display è spento. All'accensione del display è abilitata la modalità di pesatura. Quando è abilitata la funzione della password, viene visualizzata la schermata di inserimento della password. Consultare la sezione "16-2. Come inserire la password all'avvio della pesatura" nel manuale di istruzioni separato. Questo tasto <b>ON:OFF</b> è sempre abilitato. La pressione del tasto <b>ON:OFF</b> mentre la bilancia è in funzione causa l'interruzione del funzionamento e lo spegnimento del display.	
	Regola la sensibilità della bilancia utilizzando la massa interna (solo serie GX-L).	Visualizza le altre voci del menu di regolazione della sensibilità.
	Consente di cambiare l'unità di pesatura memorizzata nella tabella delle funzioni.	Consente di accedere alla modalità della funzione di controllo automatico. Consultare la sezione "6-2. Funzione di controllo automatico/ Impostazione automatica del valore minimo di pesatura mediante ECL".
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nella modalità di pesatura, attiva e disattiva il valore minimo di pesatura.</li> <li><input type="checkbox"/> Nella modalità di conteggio o percentuale, consente di accedere alla modalità di memorizzazione del campione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Consente di accedere alla modalità della tabella delle funzioni. Consultare la sezione "9. Tabella delle funzioni".</li> <li><input type="checkbox"/> Se tenuto premuto per altri 2 secondi dopo la visualizzazione del menu della tabella delle funzioni, esegue la funzione di controllo della ripetibilità (solo serie GX-L). Consultare la sezione "17. Funzione di controllo della ripetibilità" nel manuale di istruzioni separato.</li> </ul>
	A seconda delle impostazioni della tabella delle funzioni, consente di memorizzare i dati di pesatura o li trasmette a una stampante quando il valore è stabile (impostazione predefinita = trasmissione).	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Consente di accedere alla modalità di modifica del numero di registrazione della massa unitaria nella modalità di conteggio.</li> <li><input type="checkbox"/> A seconda delle modifiche apportate alla tabella delle funzioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera il "blocco del titolo" e il "blocco finale" per i report GLP/GMP.</li> <li>• Visualizza il menu della memoria dei dati.</li> <li>• Consente di accedere alla modalità relativa al numero di densità nella misurazione del flusso.</li> </ul> </li> </ul>
	Consente di azzerare il display.	
	Consultare "Informazioni sull'utilizzo del punto zero", "Informazioni sulla tara", "Informazioni sull'intervallo di misurazione" nella sezione "4-2. Funzionamento di base (g, kg, ct, mom)" del manuale separato.	

## 4. Regolazione della sensibilità

### 4-1. Regolazione automatica della sensibilità (solo serie GX-L)

Questa funzione consente la regolazione automatica della sensibilità della bilancia tramite la massa interna in base alle variazioni della temperatura ambientale, all'ora impostata o all'intervallo. Per ulteriori dettagli, consultare la sezione "7-1. Regolazione automatica della sensibilità" nel manuale separato.

### 4-2. Regolazione della sensibilità tramite la massa interna (solo serie GX-L)

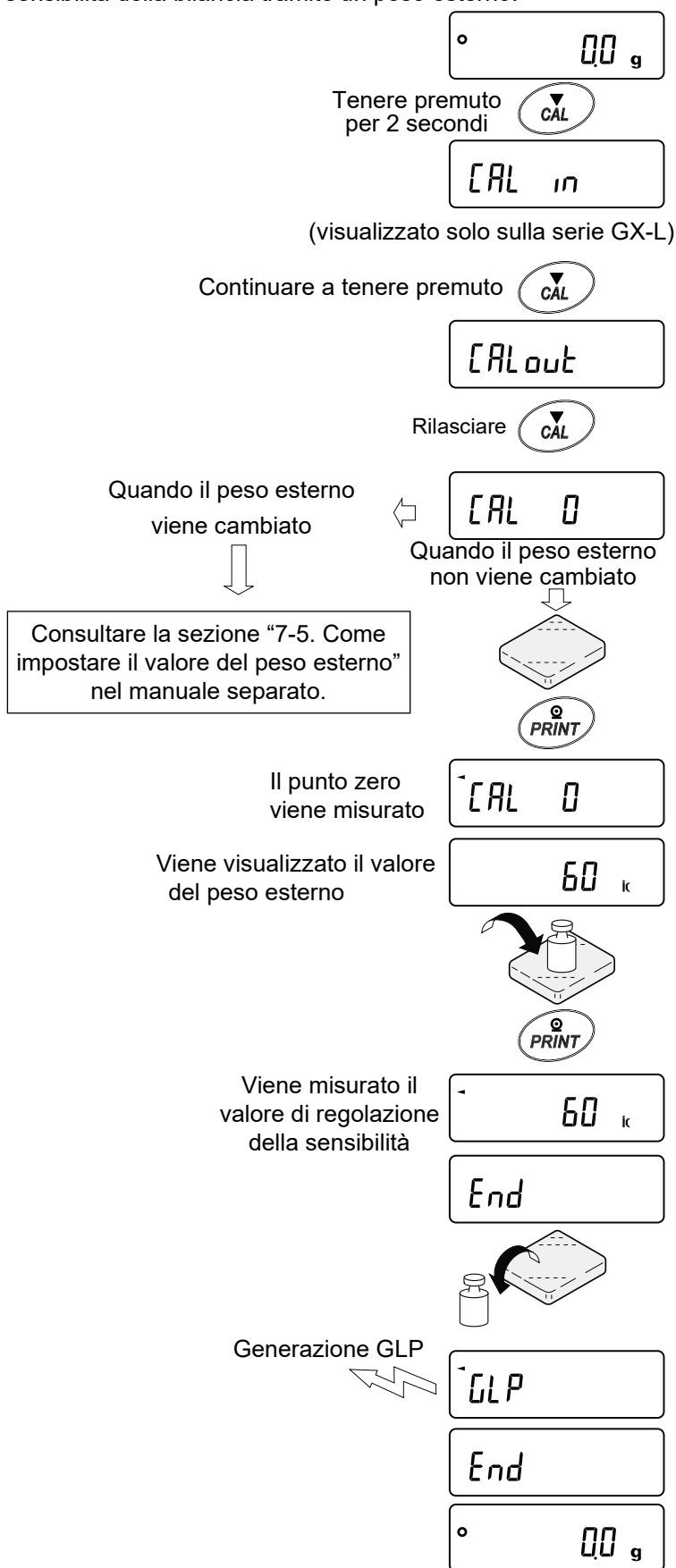
La regolazione della sensibilità tramite la massa interna può essere eseguita premendo un tasto.

1. Collegare l'adattatore CA e riscaldare la bilancia per almeno 30 minuti senza appoggiare nulla sul piatto.
2. Premere il tasto **[CAL]**. Sulla bilancia viene visualizzato **[RL in]**.
3. La sensibilità della bilancia viene regolata tramite la massa interna. Fare in modo che la bilancia non sia influenzata da correnti d'aria o vibrazioni.
4. Dopo la regolazione della sensibilità, se è stata impostata la generazione di report GLP, viene generato o salvato nella memoria dei dati un "report di regolazione della sensibilità".
5. La bilancia torna automaticamente alla modalità di pesatura.

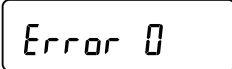


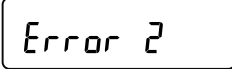
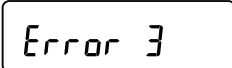
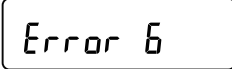
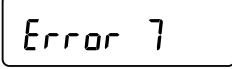
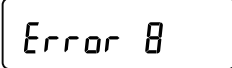
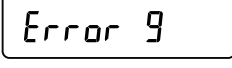
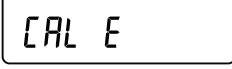

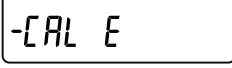

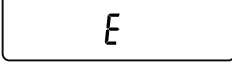
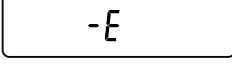
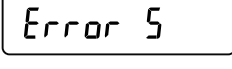
## 4-3. Regolazione della sensibilità con un peso esterno

Questa funzione esegue la regolazione della sensibilità della bilancia tramite un peso esterno.

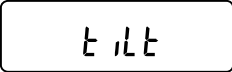
- Collegare l'adattatore CA e riscaldare la bilancia per almeno 30 minuti senza appoggiare nulla sul piatto.
  - Tenere premuto il tasto **[CAL]** per 2 secondi.
  - Continuare a tenere premuto il tasto fino a visualizzare **[CAL out]**. Una volta visualizzato **[CAL out]**, rilasciare il tasto.
  - Accertarsi che non ci sia nulla sul piatto della bilancia e premere il tasto **[PRINT]**.
  - La bilancia misura il punto zero. Fare in modo che la bilancia non sia influenzata da vibrazioni o disturbi simili.
  - Sulla bilancia viene visualizzato il peso (g).
  - Posizionare un peso esterno sul piatto della bilancia e premere il tasto **[PRINT]**. La bilancia misura il peso esterno.
  - La bilancia misura il valore di regolazione della sensibilità. Fare in modo che la bilancia non sia influenzata da vibrazioni o disturbi simili.
  - Togliere il peso esterno dal piatto della bilancia.
  - Dopo la regolazione della sensibilità, se è stata impostata la generazione di report GLP, viene generato o salvato nella memoria dei dati un "report di regolazione della sensibilità".
  - La bilancia torna automaticamente alla modalità di pesatura.
  - Rimettere il peso esterno sul piatto della bilancia per verificare che sia entro il valore impostato  $\pm 2$  unità<sup>\*1</sup>. Se non rientra nell'intervallo, ripartire dal primo passaggio della procedura nelle condizioni ambientali adeguate.
- \*1 Per "unità" si intende qui l'unità minima visualizzata. Ad esempio, se l'unità minima visualizzata è 0,1 g, 1 unità equivale a 0,1 g.



## 5. Codici di errore

Display	Codice di errore	Descrizione
		<b>Errore interno</b> Se questo errore viene visualizzato in modo continuo, richiedere una riparazione al rivenditore di zona.
	EC, E11	<b>Errore di stabilità</b> La bilancia non è in grado di stabilizzarsi a causa delle condizioni ambientali. Controllare la zona attorno al piatto. Fare in modo che la bilancia non sia influenzata da vibrazioni, correnti d'aria, variazioni della temperatura, elettricità statica e campi magnetici. Consultare la sezione "2-3. Durante l'utilizzo" nel manuale separato. Per tornare alla modalità di pesatura, premere il tasto  .
		<b>Valore esterno all'intervallo di impostazione</b> I dati da memorizzare non rientrano nell'intervallo di impostazione. Effettuare nuovamente l'impostazione rispettando l'intervallo.
		<b>Malfunzionamento dell'elemento di memoria interna della bilancia</b> Se questo errore viene visualizzato in modo continuo, richiedere una riparazione al rivenditore di zona.
	EC, E16	<b>Errore della massa interna (solo serie GX-L)</b> L'applicazione della massa interna non determina la variazione del valore di massa secondo quanto specificato. Verificare che non vi sia nulla sul piatto della bilancia e rieseguire l'operazione dall'inizio.
	EC, E17	<b>Errore della massa interna (solo serie GX-L)</b> Il meccanismo di applicazione della massa interna non funziona correttamente. Rieseguire l'operazione dall'inizio. Se il problema persiste, richiedere la riparazione al rivenditore di zona.
		<b>Anomalia nei dati della memoria interna della bilancia</b> Se questo errore viene visualizzato in modo continuo, richiedere una riparazione al rivenditore di zona.
		<b>Anomalia della memoria interna della bilancia</b> Se questo errore viene visualizzato in modo continuo, richiedere una riparazione al rivenditore di zona.
	EC, E20	<b>Errore del peso di regolazione della sensibilità (valore positivo)</b> Il peso di regolazione della sensibilità è troppo pesante. Controllare la zona attorno al piatto. Controllare il valore di massa del peso. Per tornare alla modalità di pesatura, premere il tasto  .
	EC, E21	<b>Errore del peso di regolazione della sensibilità (valore negativo)</b> Il peso di regolazione della sensibilità è troppo leggero. Controllare la zona attorno al piatto. Controllare il valore di massa del peso. Per tornare alla modalità di pesatura, premere il tasto  .
		<b>Errore di sovraccarico</b> Sul piatto è stato posizionato un campione che supera la capacità di pesatura della bilancia. Togliere il campione dal piatto. Se il problema persiste, richiedere la riparazione al rivenditore di zona.
		<b>Errore del piatto di pesatura</b> Il valore di massa è troppo leggero. Verificare che il piatto di pesatura sia installato correttamente. Impostare correttamente il piatto di pesatura. Regolare la sensibilità della bilancia.
		<b>Errore di sovraccarico</b> Sul piatto è stato posizionato un campione che supera la capacità di pesatura della bilancia. Togliere il campione dal piatto. Se il problema persiste, richiedere la riparazione al rivenditore di zona.

Display	Codice di errore	Descrizione
		<b>Errore del piatto di pesatura</b> Il valore di massa è troppo leggero. Verificare che il piatto di pesatura sia installato correttamente. Posizionare correttamente il piatto di pesatura. Regolare la sensibilità della bilancia.
		<b>Errore di massa del campione</b> Il campione è troppo leggero per essere memorizzato come massa campione per la modalità di conteggio o la modalità percentuale. Usare un campione più pesante.
  		<b>Errore di massa unitaria</b> La massa unitaria del campione per la modalità di conteggio è troppo leggera. La memorizzazione e l'uso di tale massa per il conteggio causerà un errore di conteggio. Aggiungere campioni fino a raggiungere il numero specificato e premere il tasto <b>PRINT</b> . Se si preme il tasto <b>PRINT</b> senza aver aggiunto campioni, la bilancia passa in modalità di conteggio, ma affinché il conteggio sia preciso vanno aggiunti dei campioni.
		<b>Errore della batteria dell'orologio</b> La batteria di riserva dell'orologio è scarica. Premere un tasto qualsiasi e impostare l'ora e la data. Anche se la batteria di riserva dell'orologio è scarica, l'orologio e il calendario funzionano normalmente finché la bilancia è alimentata dall'adattatore CA. Se questo errore viene visualizzato di frequente, rivolgersi al rivenditore A&D di zona.
		<b>Errore della tensione di alimentazione</b> La tensione fornita dall'adattatore CA è anomala. Aver cura di usare l'adattatore CA in dotazione con la bilancia.
 		<b>Errore di ripetibilità ECL</b> Con la funzione di controllo automatico, la deviazione standard (SD) della ripetibilità con carico controllato elettronicamente (ECL) superava le 50 unità <sup>*1</sup> . Controllare l'ambiente di installazione della bilancia. <input type="checkbox"/> Errore di ripetibilità ELC  <input type="checkbox"/> Errore del valore minimo di pesatura (valore di riferimento) ELC Consultare la sezione "6-2. Funzione di controllo automatico/Impostazione automatica del valore minimo di pesatura mediante ELC" nel manuale separato.
 ↑ Lampeggio alternato ↓ 		<b>Memoria piena</b> Il numero di valori di pesatura memorizzati ha raggiunto il limite massimo. Per poter memorizzare i nuovi valori di pesatura, è necessario cancellare dei dati. Consultare la sezione "11. Memoria dei dati" nel manuale separato.
 ↑ Lampeggio alternato ↓ 		<b>Memoria piena</b> Il numero di voci memorizzate nella cronologia delle regolazioni della sensibilità/delle calibrazioni è arrivato a 50. Aggiungendo nuove voci, quelle più vecchie saranno cancellate. Consultare la sezione "11. Memoria dei dati" nel manuale separato.

Display	Codice di errore	Descrizione
		<b>Controllo del livello</b> Controllare il livello della bolla sull'unità principale. Ruotare i piedini di livellamento per centrare la bolla nel cerchio. La regolazione del livello della bolla o la pressione di un tasto diverso da <b>ON:OFF</b> annulla l'avvertenza.

\*1 Per "unità" si intende qui l'unità minima visualizzata.

Ad esempio, se l'unità minima visualizzata è 0,1 g, 1 unità equivale a 0,1 g (50 unità sono 5,0 g).



## 6. Specifiche

Serie GX-L (con massa interna)	GX-12001L	GX-22001L	GX-32001L GX-32001LS	GX-32001LD GX-32001LDS	GX-42001L
Serie GF-L (generale)	GF-12001L	GF-22001L	GF-32001L		
Capacità di pesatura	12 kg	22 kg	32 kg	32 kg	42 kg
Valore massimo visualizzabile	12,0084 kg	22,0084 kg	32,0084 kg	32,008 kg 6,2009 kg *1	42,0080 kg
Leggibilità	0,1 g			1 g/0,1 g	0,5 g
Ripetibilità (deviazione standard)	0,1 g			0,5 g/0,1 g	0,5 g
Linearità	±0,2 g			±1 g/±0,2 g	±1 g
Accuratezza subito dopo la regolazione della sensibilità tramite la massa interna*2	±1,0 g		±1,5 g		
Protezione da polvere e acqua	Conforme a IP65				

Serie GX-L (con massa interna)	GX-62001L GX-62001LS	GX-62000L GX-62000LS	GX-102000L GX-102000LS
Serie GF-L (generale)		GF-62000L	
Capacità di pesatura	62 kg	62 kg	102 kg
Valore massimo visualizzabile	62,0084 kg	62,084 kg	102,084 kg
Leggibilità	0,1 g	1 g	1 g
Ripetibilità (deviazione standard)	0,2 g	0,7 g	1 g
Linearità	±0,5 g	±1 g	±2 g
Accuratezza subito dopo la regolazione della sensibilità tramite la massa interna*2	±3,0 g	±5 g	±10 g
Protezione da polvere e acqua	Conforme a IP65		

\*1 La pesatura è abilitata entro un intervallo di precisione anche con valori di tara elevati (funzione Smart Range).

\*2 Valori in assenza di effetti avversi causati da brusche variazioni della temperatura, correnti d'aria, campi magnetici o elettricità statica (solo serie GX-L).

## 1. 簡介

感謝您購買 A&D 的 GX-L/GF-L 系列精密天平。本手冊說明天平的基本功能與操作。如需詳細資訊，請參閱「1-1. 獨立手冊中說明之功能的清單」所述的手冊。

### 1-1. 獨立手冊中說明之功能的清單

天平的功能及操作程序詳述於本手冊隨附的文件中。請從官方網站下載以下資料 (<https://www.aandd.jp>)。

[GX-L/GF-L 系列使用說明書]

- 幫助您充分瞭解及使用 GX-L/GF-L 系列精密電子天平的使用說明書。



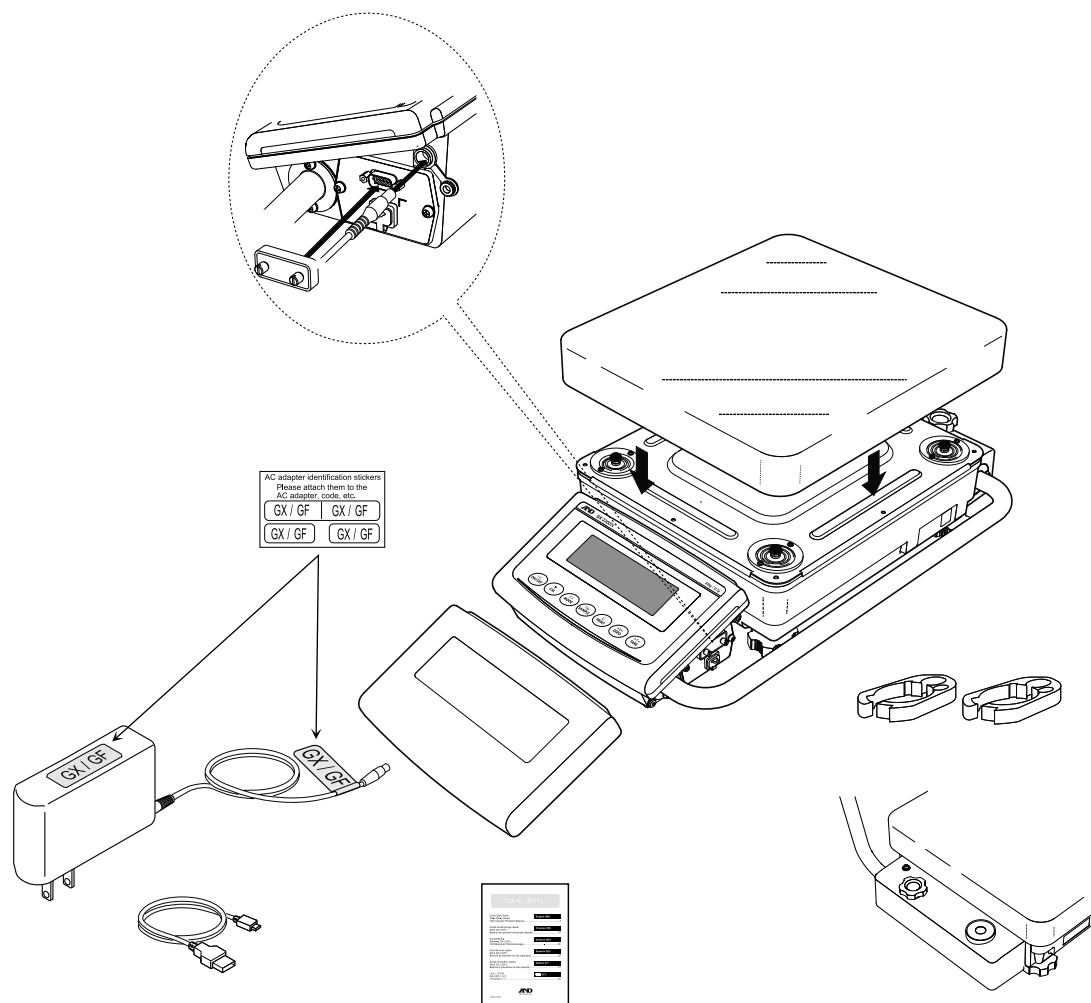
掃描此 QR 碼，取得手冊。(EN)

## 2. 安裝及注意事項

本天平為精密儀器。請小心拆封。包裝內容根據天平型號而有不同。請參考下頁中的圖像，確認所有項目是否齊全。請保留包裝材料，以便日後搬移天平時使用。

## (1) 標準型

GX-12001L/22001L/32001L/32001LD/42001L/62001L/62000L/102000L  
 GF-12001L/22001L/32001L/62000L



## 注意

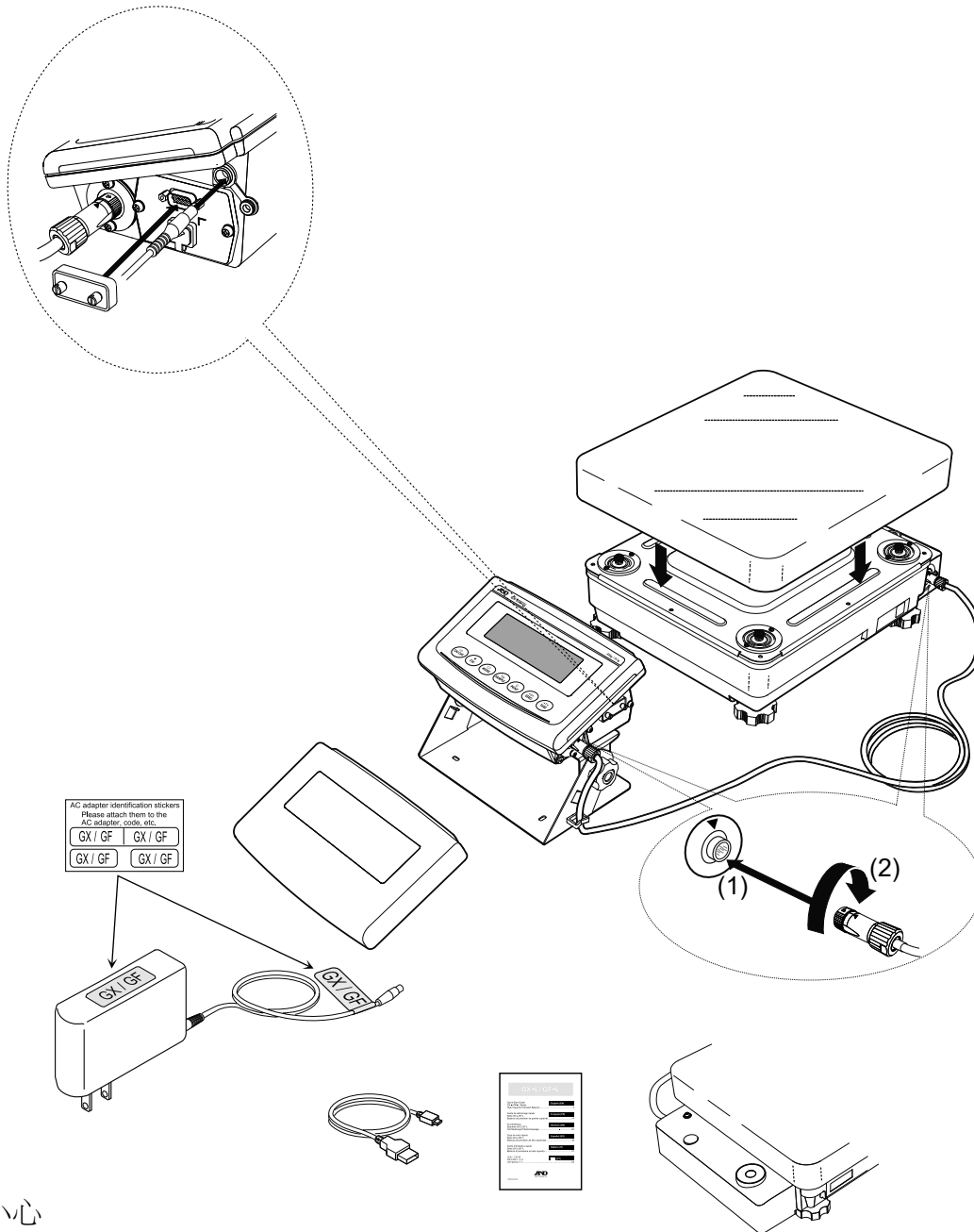
- 移動秤臂時，請鬆開旋鈕。固定秤臂時，請緊固旋鈕。

## ⚠️ 小心

- 使用天平專用的 AC 電源變壓器。
- 請勿將隨附的 AC 電源變壓器用於其他裝置。
- 使用錯誤的 AC 電源變壓器可能導致天平或其他裝置的性能發生問題。
- 防水防塵結構可能發生較不易插入 USB 纜線的情況，因此請確保有完全插入。不使用時，請裝上保護蓋。
- 防水防塵結構可能發生較不易插入 AC 電源變壓器的情況，因此請確保有完全插入。
- 在需要防水防塵性能的環境下使用天平時，請安裝端子蓋或使用防水 RS-232C 纜線 (AX-KO2737-500)。

## (2) 可拆卸顯示器型

GX-32001LS/32001LDS/62001LS/62000LS/102000LS



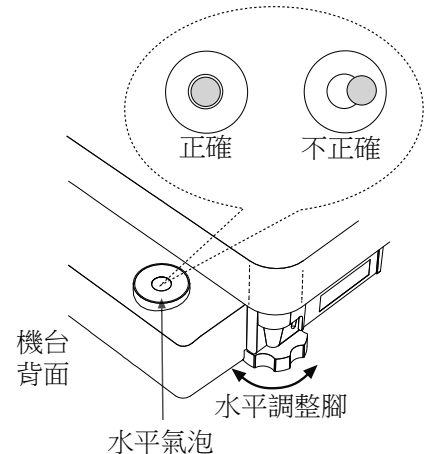
## ⚠ 小心

- 使用天平專用的 AC 電源變壓器，
- 請勿將隨附的 AC 電源變壓器用於其他裝置。
- 使用錯誤的 AC 電源變壓器可能導致天平或其他裝置的性能發生問題。
- 如果您有多個天平，請在使用纜線連接之前確保要使用的天平和顯示器具有相同的序號。否則可能導致性能問題。
- 防水防塵結構可能發生較不易插入 USB 纜線的情況，因此請確保有完全插入。不使用時，請裝上保護蓋。
- 防水防塵結構可能發生較不易插入 AC 電源變壓器的情況，因此請確保有完全插入。
- 在需要防水防塵性能的環境下使用天平時，請安裝端子蓋或使用防水 RS-232C 纜線 (AX-KO2737-500)。

## 2-1. 安裝注意事項、準備工作及預防措施

為確保天平的最佳性能，請遵守以下安裝條件：

- 最佳工作溫度約為  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相對濕度約為 45% 至 60%。
- 將天平安裝在沒有灰塵的地方。
- 將天平安裝在平穩的地面（非軟質地面）。
- 秤重台應為實心（建議使用防震台或石台）。
- 確保天平的安裝位置沒有傾斜。
- 避免振動。一樓房間角落是最理想的位置，因為較不易受到振動。
- 將天平安裝在不受空調等裝置的氣流影響的地方。
- 將天平安裝在不受陽光直射的地方。
- 將天平安裝在遠離產生磁場之設備的環境中。
- 使用水平調整腳調整天平水平，確保氣泡在水平氣泡視窗的黑色圓圈內保持置中。
- 天平使用之前須先暖機至少一小時，並將 AC 電源變壓器保持連接。
- 為確保秤重精確度，在第一次使用前及將天平搬移到其他位置後，請在 AC 電源變壓器連接的情況下，調整天平的靈敏度。關於如何調整靈敏度，請參閱獨立使用說明書中的「7. 靈敏度調整／校正測試」。
- 天平的防塵防水等級相當於 IP65，第二位數字「5」表示「可以承受水射流的衝擊而不會產生任何有害影響」。用高水壓清洗天平或將天平浸入水中，可能會導致水滲入天平內部而造成故障。
- 在需要防塵防水性能的情況下安裝及使用天平時，請確保 AC 電源變壓器插頭完全插入 AC 電源變壓器插孔，且端子蓋安裝到 RS-232C 介面或使用防水 RS-232C 纜線 (AX-KO2737-500)。
- 如果 RS-232C 端子蓋拆下或沒有使用防水 RS-232C 纜線 (AX-KO2737-500)，則天平不具防塵防水性能。

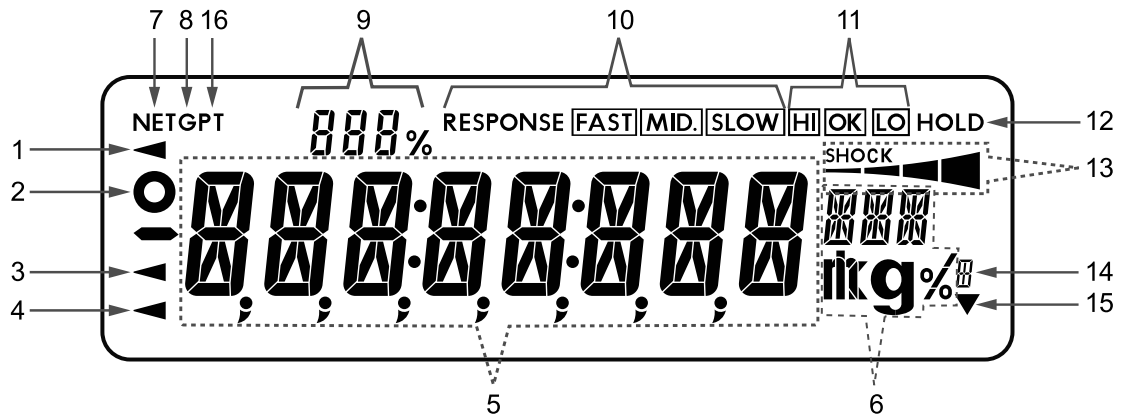


### ⚠️ 小心

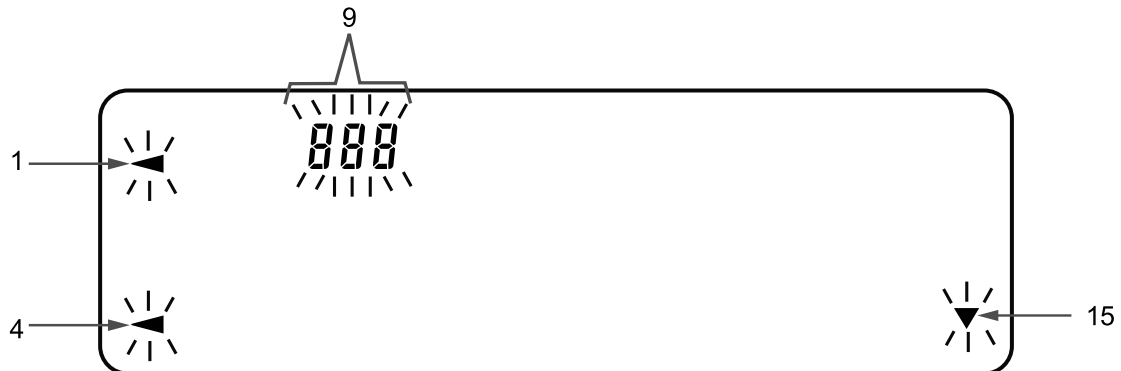
請勿將天平安裝於存在腐蝕性或易燃氣體的地方。

### 3. 顯示符號及按鍵操作

#### 顯示符號



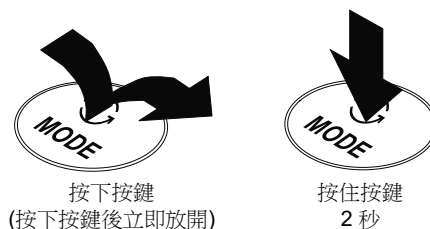
#### 閃爍顯示內容










編號	說明
1	處理指示燈
2	穩定指示燈
3	USB 連接中指示燈
4	亮起：電源待機 閃爍：自動靈敏度調整
5	顯示秤重值、已儲存資料及項目名稱
6	單位
7	淨重指示燈
8	毛重指示燈
9	統計資料數字（統計計算模式） 資料記憶編號 以百分比顯示相對於秤量的重量資料（秤量指示燈） 顯示功能設定的設定值
10	反應指示燈（開始秤重後亮起約 30 秒）
11	重量檢測指示燈
12	顯示保留指示燈
13	ISD 震動指示燈
14	毛重歸零指示燈
15	亮起：間隔記憶待機 閃爍：間隔記憶啟用
16	預設皮重指示燈

## 按鍵操作

按鍵操作影響天平的運作方式。測量過程中，正常的按鍵操作是「按下按鍵後立即放開」或「按下按鍵」。除非有具體指示，否則請勿按住按鍵（兩秒）。



按鍵	按下並放開時	按住時 (2 秒)
	開啟及關閉顯示幕。只有在顯示幕關閉時，待機指示燈才會顯示。顯示幕開啟時，秤重模式會啟用。密碼功能啟用時，密碼輸入顯示會出現。請參閱獨立使用說明書中的「16-2. 如何在開始秤重時輸入密碼」。 此[ON:OFF]鍵永遠保持啟用。在操作期間按下[ON:OFF]鍵將會中斷操作並關閉顯示幕。	
	使用內部質量調整天平的靈敏度（僅限 GX-L 系列）。	顯示其他靈敏度調整選單項目。
	切換功能表中儲存的秤重單位，	進入自我檢查功能模式。 請參閱「6-2. 自我檢查功能／透過 ECL 執行最小秤重值的自動設定」。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 在秤重模式中，開啟及關閉最小秤重值。</li> <li>□ 在計數或百分比模式中，進入樣品儲存模式。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 進入功能表模式，請參閱「9. 功能表」。</li> <li>□ 顯示功能表選單後，繼續按住 2 秒可執行重複性檢查功能（僅限 GX-L 系列），請參閱獨立使用說明書中的「17. 重複性檢查功能」。</li> </ul>
	根據功能表設定，在數值穩定時儲存秤重資料或輸出資料至印表機（原廠預設 = 輸出）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 在計數模式中，進入變更單位質量登錄編號的模式。</li> <li>□ 根據功能表的變更： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 輸出 GLP/GMP 報告的「標題區塊」和「結束區塊」。</li> <li>• 顯示資料記憶選單。</li> <li>• 在流量測量中，進入密度數值的模式。</li> </ul> </li> </ul>
	將顯示設為零。	
	請參閱獨立使用說明書中「4-2. 基本操作 (g、kg、ct、mom)」的「關於零點操作」、「關於皮重」、「關於測量範圍」。	

## 4. 靈敏度調整

### 4-1. 自動靈敏度調整（僅限 GX-L 系列）

此功能會根據環境溫度變化、設定時間或間隔時間，自動調整天平的靈敏度（使用內部質量）。如需詳細資訊，請參閱獨立使用說明書中的「7-1. 自動靈敏度調整」。

### 4-2. 使用內部質量進行靈敏度調整（僅限 GX-L 系列）

按下單一按鍵，即可使用內部質量執行靈敏度調整。

1. 連接 AC 電源變壓器，並在秤盤上沒有任何東西的情況下，讓天平暖機至少 30 分鐘。
2. 按下 **CAL** 鍵。天平會顯示 **[CAL in]**。
3. 天平的靈敏度會使用內部質量進行調整。請勿讓震動或氣流影響到天平。
4. 執行靈敏度調整後，如果設定了 GLP 輸出，則「靈敏度調整報告」會輸出或儲存至資料記憶體中。
5. 天平自動回到秤重模式。



## 4-3. 使用外部砝碼進行靈敏度調整

此功能使用外部砝碼調整天平的靈敏度。

1. 連接 AC 電源變壓器，並在秤盤上沒有任何東西的情況下，讓天平暖機至少 30 分鐘。
2. 按住 **[CAL]** 鍵 2 秒。
3. 繼續按住按鍵，直到顯示 **[CAL out]**。一旦顯示 **[CAL out]**，即放開按鍵。
4. 確定秤盤上沒有任何東西，然後按下 **[PRINT]** 鍵。
5. 天平測量零點。請勿讓天平受到震動等影響。
6. 天平顯示秤重值 (g)。
7. 將外部砝碼放在秤盤上，然後按下 **[PRINT]** 鍵。天平測量外部砝碼。
8. 天平測量靈敏度調整值。請勿讓天平受到震動等影響。
9. 從秤盤取下外部砝碼。
10. 執行靈敏度調整後，如果設定了 GLP 輸出，則「靈敏度調整報告」會輸出或儲存至資料記憶體中。
11. 天平自動回到秤重模式。
12. 再次將外部砝碼放在秤盤上，確認是否在設定值  $\pm 2$  位數<sup>\*1</sup> 的範圍內。如果不在範圍內，請在適當的環境條件下從此程序的第一個步驟重新開始。

° 00 g

按住 2 秒 **[CAL]**

**[CAL in]**

(僅在 GX-L 系列上顯示)

繼續按住 **[CAL]**

**[CAL out]**

放開 **[CAL]**

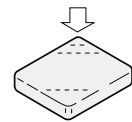
**[CAL 0]**

外部砝碼未變更時

外部砝碼變更時



請參閱獨立使用說明書中的「7-5.如何設定外部秤重值」。



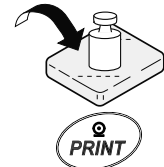
**[PRINT]**

零點正在測量

**[CAL 0]**

外部秤重值會顯示

60 k

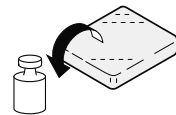


**[PRINT]**

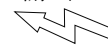
靈敏度調整值正在測量

60 k

End



GLP 輸出



GLP

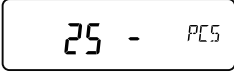
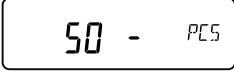
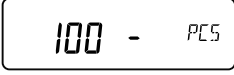
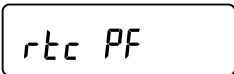
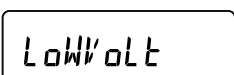
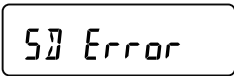
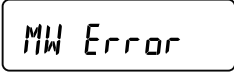

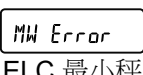

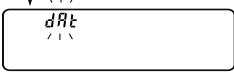
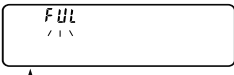

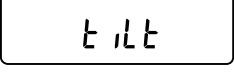
End

° 00 g

\*1 「位數」為最小顯示單位。  
例如：如果最小顯示為 0.1 g，則 1 位數等於 0.1 g。

## 5. 錯誤碼

顯示幕	錯誤碼	說明
Error 0		<b>內部錯誤</b> 如果持續顯示此錯誤，請聯絡當地的經銷商進行送修。
Error 1	EC、E11	<b>穩定性錯誤</b> 天平因環境因素無法保持穩定。檢查秤盤周圍。避免天平受到震動、氣流、溫度變化、靜電及磁場的影響。請參閱獨立說明書中的「2-3. 使用時」。若要返回秤重模式，按下 <b>CAL</b> 鍵。
Error 2		<b>超出設定範圍</b> 欲儲存的資料超出設定範圍。在設定範圍內重新設定。
Error 3		<b>天平內部記憶體元件故障</b> 如果持續顯示此錯誤，請聯絡當地的經銷商進行送修。
Error 6	EC、E16	<b>內部質量錯誤（僅限 GX-L 系列）</b> 使用內部質量時，質量值未依指定值出現變動。確定秤盤上沒有任何東西，然後重新執行操作。
Error 7	EC、E17	<b>內部質量錯誤（僅限 GX-L 系列）</b> 內部質量作用機構無法正常作用。重新執行操作。如果問題仍存在，請聯絡當地的經銷商進行送修。
Error 8		<b>天平內部記憶體資料異常</b> 如果持續顯示此錯誤，請聯絡當地的經銷商進行送修。
Error 9		<b>天平內部記憶體異常</b> 如果持續顯示此錯誤，請聯絡當地的經銷商進行送修。
[CAL] E	EC、E20	<b>靈敏度調整砝碼錯誤（正值）</b> 靈敏度調整砝碼太重。檢查秤盤周圍。檢查砝碼的質量值。若要返回秤重模式，按下 <b>CAL</b> 鍵。
-[CAL] E	EC、E21	<b>靈敏度調整砝碼錯誤（負值）</b> 靈敏度調整砝碼太輕。檢查秤盤周圍。檢查砝碼的質量值。若要返回秤重模式，按下 <b>CAL</b> 鍵。
E		<b>超載錯誤</b> 在秤盤上放置超出天平秤量的樣品。從秤盤取下樣品。如果問題仍存在，請聯絡當地的經銷商進行送修。
-E		<b>秤盤錯誤</b> 質量值太輕。檢查秤盤是否正確安裝。正確設定秤盤。調整天平的靈敏度。
Error 5		<b>超載錯誤</b> 在秤盤上放置超出天平秤量的樣品。從秤盤取下樣品。如果問題仍存在，請聯絡當地的經銷商進行送修。
-Error 5		<b>秤盤錯誤</b> 質量值太輕。檢查秤盤是否正確安裝。正確設定秤盤。調整天平的靈敏度。
Lo		<b>樣品質量錯誤</b> 樣品太輕，無法儲存為計數模式或百分比模式的樣品質量。使用更大的樣品。

顯示幕	錯誤碼	說明
  		<b>單位質量錯誤</b> 計數模式的樣品單位質量太輕。儲存並用於計數將會導致計數錯誤。將樣品增加到指定數量，然後按下 <b>PRINT</b> 鍵。若未增加樣品即按下 <b>PRINT</b> 鍵，將使天平變為計數模式。為確保準確計數，請務必增加樣品。
		<b>時鐘電池錯誤</b> 時鐘備用電池沒電。按下任意鍵設定時間和日期。即使時鐘備用電池沒電，只要使用 AC 電源變壓器為天平供電，則時鐘和日曆功能就可以正常運作。如果頻繁顯示此錯誤，請聯絡當地的 A&D 經銷商。
		<b>電源電壓故障</b> AC 電源變壓器電壓異常。請使用天平隨附的 AC 電源變壓器。
 		<b>ECL 重複性錯誤</b> 使用自我檢查功能時，電子控制負載 (ECL) 的重複性標準偏差 (SD) 超過 50 位數*1。檢查天平的安裝環境。 <ul style="list-style-type: none"> <li>□  ELC 重複性錯誤</li> <li>□  ELC 最小秤重值 (參考值) 錯誤 請參閱獨立說明書中的「6-2. 自我檢查功能/透過 ECL 執行最小秤重值的自動設定」。</li> </ul>
 ↑ 交替 (閃爍) ↓ 		<b>記憶體已滿</b> 已儲存秤重值的數量已達到上限。若要儲存新的秤重值，必須刪除資料。請參閱獨立說明書中的「11. 資料記憶體」。
 ↑ 交替 (閃爍) ↓ 		<b>記憶體已滿</b> 靈敏度調整/校正歷史紀錄中儲存的項目數量已達到 50。新增新的項目時，較舊的項目會被刪除。請參閱獨立說明書中的「11. 資料記憶體」。
		<b>水平檢查</b> 檢查機台的氣泡水平。轉動水平調整腳，讓氣泡在圓圈內保持置中。調整氣泡水平或按下 <b>ON:OFF</b> 鍵以外的任何按鍵，將會清除警告。

\*1 「位數」為最小顯示單位。

例如：如果最小顯示為 0.1 g，則 1 位數等於 0.1 g (50 位數表示 5.0 g)。

## 6. 規格

GX-L 系列 (含內部質量)	GX-12001L	GX-22001L	GX-32001L GX-32001LS	GX-32001LD GX-32001LDS	GX-42001L
GF-L 系列 (一般)	GF-12001L	GF-22001L	GF-32001L		
秤量	12 kg	22 kg	32 kg	32 kg	42 kg
最大顯示值	12.0084 kg	22.0084 kg	32.0084 kg	32.008 kg 6.2009 kg *1	42.0080 kg
可讀數	0.1 g			1 g / 0.1g	0.5 g
重複性 (標準偏差)	0.1 g			0.5 g / 0.1g	0.5 g
線性	±0.2 g			±1 g / ±0.2 g	±1 g
使用內部砝碼進行靈敏度調整後的精確度*2	±1.0 g		±1.5 g		
防水防塵性能	符合 IP65				

GX-L 系列 (含內部質量)	GX-62001L GX-62001LS	GX-62000L GX-62000LS	GX-102000L GX-102000LS
GF-L 系列 (一般)		GF-62000L	
秤量	62 kg	62 kg	102 kg
最大顯示值	62.0084 kg	62.084 kg	102.084 kg
可讀數	0.1 g	1 g	1 g
重複性 (標準偏差)	0.2 g	0.7 g	1 g
線性	±0.5 g	±1 g	±2 g
使用內部砝碼進行靈敏度調整後的精確度*2	±3.0 g	±5 g	±10 g
防水防塵性能	符合 IP65		

\*1 即使皮重較重，也能執行精密量程（智慧量程功能）。

\*2 未受溫度突然變化、氣流、磁場或靜電的不利影響時之數值（僅限 GX-L 系列）。





[blank page]



### **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.**

47747 Warm Springs Blvd, Fremont, California 94539, U.S.A.  
Tel: [1] (800) 726-3364 Weighing Support:[1] (888) 726-5931 Inspection Support:[1] (855) 332-8815

### **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"**

Почтовый адрес:121357, Российская Федерация, г.Москва, ул. Верейская, дом 17  
Юридический адрес: 117545, Российская Федерация, г. Москва, ул. Дорожная, д.3, корп.6, комн. 8б  
( 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 इन्स्ट्रुमेंट्स इण्डिया प्रा० लिमिटेड**

D-48, उद्योग विहार , फेस -5, गुडगांव - 122016, हरियाणा , भारत  
( D-48, Udyog Vihar, Phase-V, Gurgaon - 122016, Haryana, India )  
फोन : [91] (124) 4715555 फैक्स : [91] (124) 4715599

### **A&D SCIENTECH TAIWAN LIMITED. A&D台灣分公司 艾安得股份有限公司**

台灣台北市中正區青島東路5號4樓  
( 4F No.5 Ching Tao East Road, Taipei Taiwan R.O.C. )  
Tel : [886](02) 2322-4722 Fax : [886](02) 2392-1794

### **A&D INSTRUMENTS (THAILAND) LIMITED**

### **บริษัท เอ แอนด์ ดี อินสตรูमेंท์ (ไทยแลนด์) จำกัด**

168/16 หมู่ที่ 1 ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110 ประเทศไทย  
( 168/16 Moo 1, Rangsit, Thanyaburi, Pathumthani 12110 Thailand )  
Tel : [66] 20038911