

## Universal Flexi Coms (UFC)

Cette fonction permet la personnalisation du contenu et de la mise en page d'impression en modifiant et en envoyant les commandes à la balance (un logiciel dédié, WinCT-UFC, est disponible en téléchargement gratuit). Après avoir reçu les commandes, la balance crée les données à exporter vers une imprimante compacte telle que l'AD-8217,, ou une imprimante d'étiquettes disponible dans le commerce\*7 pour l'impression de codes-barres.

\*7 Une imprimante d'étiquettes compatible avec ZPL ou ZPL II (ZPL et ZPL II sont des marques déposées de ZIH Corp.)

## Exportation Brut/Net/Tare

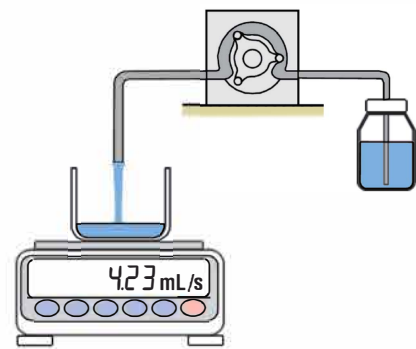
Lorsqu'elle reçoit une commande ou qu'une touche est actionnée, la balance peut également exporter les valeurs brutes, nettes et de tare.

## Fonction d'application spéciale

### Affichage du débit (FRD)

#### FR-Cal

La balance peut calculer et afficher/exporter le débit massique (l'unité de mesure peut être sélectionnée parmi g/s, g/m ou g/h), ou le débit volumique (ml/s, ml/m ou ml/h) en saisissant la densité du matériau,\*8. Cette fonction facilite grandement la mesure du débit et est plus précise qu'un calcul manuel avec un chronomètre. Un logiciel graphique dédié, WinCT-FRD, est disponible en téléchargement gratuit.



\*8 Jusqu'à 10 densités peuvent être enregistrées dans la balance.

#### FR-Compare

La balance indique si le débit est maintenu dans les limites désignées (3 ou 5 niveaux). Les résultats peuvent être exportés à l'aide de l'interface GXM-04 en option.

## Options

- GXM-04\*9\*10 Sortie relais du comparateur/sonnerie/RS-232C/interface de saisie externe
- GXM-06\*9\*10 Sortie analogique (0-1/0,2-1 V)/interface RS-232C
- GXK-012 Plateau de pesage d'animaux
- GXK-015 Valise de transport
- GXM-27\*9\*11 Interface Bluetooth®

\*9 Seule une interface parmi les interfaces GXM-04, GXM-06, GXM-27 ou standard (RS-232C et USB) peut être utilisée.

\*10 Les séries GX-M/GF-M ne sont pas classées IP65 avec GXM-04 ou GXM-06.

\*11 Veuillez contacter votre représentant A&D local pour savoir si la GXM-27 est certifiée conforme aux réglementations de votre pays en matière de communication Bluetooth®.

## Accessories

AD-1682	Batterie rechargeable	AD-8526	Convertisseur série/Ethernet (TCP/IP)
AD-1683	Éliminateur de charges statiques	AD-8920	Affichage à distance
AD-1684A	Appareil de mesure de champ électrostatique	AD-8922A	Commande à distance
AD-1687	Enregistreur de l'environnement de pesage	AX-USB-9P	Convertisseur série/USB avec câble
AD-1688	Enregistreur de données de pesage	AX-KO2737-500	Câble étanche RS-232C (5 m)
AD-8127	Imprimante compacte		

## Caractéristiques

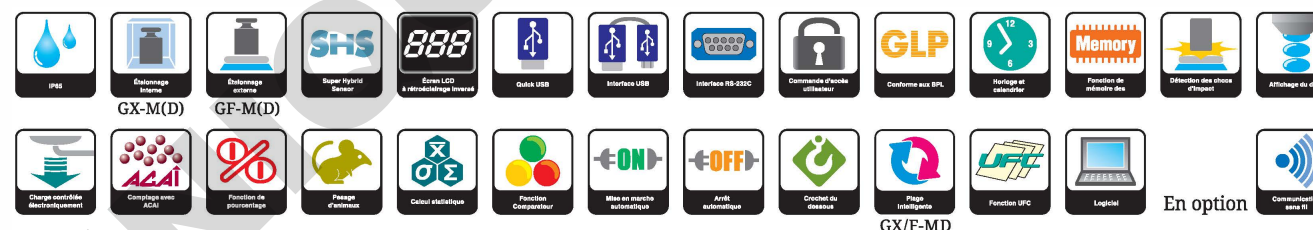
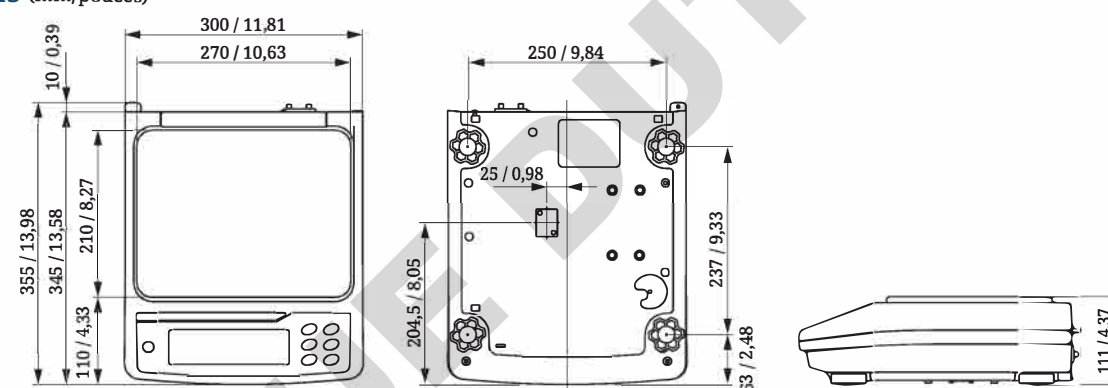
Modèles	GX-8202M	GX-8202MD	GX-10202M	GX-12001M	GX-22001M	GX-32001M	GX-32001MD
	GF-8202M	GF-8202MD	GF-10202M	GF-12001M	GF-22001M	GF-32001M	GF-32001MD
Capacité	8,2 kg	2,2 kg / 8,2 kg**i	10,2 kg	12,2 kg	22,2 kg	32,2 kg	6,2 kg / 32,2 kg**i
Précision d'affichage	0,01 g	0,01 g / 0,1 g**i	0,01 g		0,1 g		0,1 g / 1 g**i
Répétabilité (écart type)	0,01 g	0,01 g / 0,05 g	0,01 g		0,1 g		0,1 g / 0,5 g
Linéarité	±0,03 g	±0,02 g / ±0,1 g	±0,03 g		±0,2 g		±0,2 g / ±1 g
Temps de stabilisation (habituel en cas de réglage sur RAPIDE)	1,5 s environ						
Sensibilité de dérive (10 à 30 °C/50 à 86 °F, lorsque l'auto-étalonnage automatique est désactivé)	±2 ppm/°C	±3 ppm/°C	±2 ppm/°C		±3 ppm/°C		±5 ppm/°C
Précision immédiatement après l'étalonnage interne (pour la série GX-M)**ii	±0,15 g	±0,3 g	±0,15 g		±1,0 g	±1,5 g	±3 g
Environnement de fonctionnement	5 à 40 °C (41 à 104 °F), 85 % HR ou moins (sans condensation)						
Mémoire de données	200 résultats de pesage + 50 résultats d'étalonnage (avec horodatage), 50 masses unitaires pour le mode de comptage, 20 ensembles de valeurs limites supérieures et inférieures pour le mode de comparaison, et 20 valeurs de tare						
Fréquence d'actualisation de l'affichage	5 fois/seconde, 10 fois/seconde ou 20 fois/seconde						
Unités de mesure**iii	g (gramme), kg (kilogramme), oz (once), lb (livre), lb-oz (livre-once), ozt (once troy), ct (carat métrique), mom (momme), dwt (pennyweight), gr (grain), pcs (mode de comptage), % (mode de pourcentage), SG (mode de densité) et une unité programmable par l'utilisateur						
Mode de comptage	Masse unitaire minimum	0,01 g	0,1 g	0,01 g		0,1 g	1 g
	Nombre d'échantillons				10, 25, 50 ou 100 pièces		
Mode de pesage	100 % de la masse de référence minimum	1 g	10 g	1 g		10 g	100 g
	pourcentage % de précision d'affichage	0,01 %, 0,1 %, 1 % (dépend de la masse de référence enregistrée)					
Interface de communication	RS-232C et USB						
Valeur de poids d'étalonnage applicable	2 kg, 3 kg, 4 kg, 5 kg, 6 kg, 7 kg, 8 kg		2 kg, 3 kg, 4 kg, 5 kg, 6 kg, 7 kg, 8 kg, 9 kg, 10 kg		5 kg, 10 kg	5 kg, 10 kg, 20 kg	10 kg, 20 kg, 30 kg
Taille du plateau de pesage	270 x 210 mm						
Dimensions externes	300 mm (L) x 355 mm (P) x 111 mm (H)						
Poids net	GX-M : environ 9,3 kg / GF-M : environ 8,3 kg						
Protection contre la poussière et l'humidité	IP65						
Alimentation/consommation électrique	Adaptateur CA/environ 30 VA						
Accessoires standard	Couvercle d'affichage, adaptateur CA, câble USB (1,8 m), protection contre les courants d'air simple (pour les modèles GX/F-8202M, GX/F-8202MD et GX/F-10202M uniquement)						

\*i Fonction de plage intelligente : bascule automatiquement entre les plages de précision et standard, et revient à la plage de précision complète en appuyant sur la touche RE-ZERO (tare).

\*ii Dans un environnement stable : aucune variation rapide de température/d'humidité et aucun courant d'air, vibration, magnétisme, charge statique, etc. entre 10 °C et 30 °C (50 °F et 86 °F). La masse du poids interne peut varier avec l'âge.

\*iii Il est possible d'ajouter une unité supplémentaire parmi tael (Singapour/HK bijouterie/Taiwan), tola ou newton sur demande. Le grain n'est pas disponible sur le modèle GX/F-32001MD.

### Dimensions (mm/pouces)



## Discover Precision

**A&D Company, Ltd.**  
3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-Ku, Tokyo, 170-0013, Japon Tél. : +81 3-5391-6132 Fax : +81 3-5391-1566 www.aandd.jp

**A&D Engineering, Inc.**  
1756 Automation Parkway, San Jose, CA 95131, États-Unis Tél. : +1 408-263-5333 Fax : +1 408-263-0119

**A&D Australasia Pty Ltd.**  
32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, Australie Tél. : +61 8-8301-8100 Fax : +61 8-8352-7409

**A&D Instruments Ltd.**  
Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire, OX14 1DY, Royaume-Uni Tél. : +44 1235-550240 Fax : +44 1235-550485

**<Bureau de vente allemand>**  
Hamburger Straße 30, D-22926, Ahrensburg, Allemagne Tél. : +49 4102-459230 Fax : +49 4102-459231

**A&D Korea Ltd.**  
8F Manhattan Bldg., 33, Gukjegeumyung-ro 6-gil, Yeongdeungpo-gu, Séoul, 07331, Corée Tél. : +82 2-780-4101 Fax : +82 2-782-4280

**A&D Rus Co., Ltd.**  
Verenskaya Str. 17, 121357, Moscou, Russie Tél. : +7 495-937-33-44 Fax : +7 495-937-55-66

**A&D Instruments India (P) Ltd.**  
509 Udyog Vihar Phase V Gurgaon-122 016, Haryana, Inde Tél. : +91 (124) 471-5555 Fax : +91 (124) 471-5599

\*GXGF-M-ADCC-01-PR1-20901GP

Balances de précision haute capacité

# A&D Apollo

## Série GX-M/GF-M

Haute  
capacité



GF-32001M

GX-32001M



*Une toute nouvelle dimension pour la précision et la protection du pesage*

**A&D**  
A&D Company, Ltd.

Discover Precision

www.aandd.jp



# Haute capacité et précision avec protections contre divers « accidents »

La survenance d'accidents qu'ils soient prévisibles ou non, peut causer de graves dommages à votre balance ou des problèmes avec vos mesures. La nouvelle A&D Apollo haute capacité, série GX-M/GF-M, est conçue pour fournir une excellente protection contre ces accidents, en évitant des pertes en raison de temps d'arrêt tout en garantissant également une productivité maximale.

## Accident courant lors du pesage 1 : déversement

Le pesage de poudre ou de substances liquides pour le remplissage, la formulation ou d'autres applications présente toujours un risque de déversement, qui pourrait endommager la balance.

### Protection contre la poussière et l'humidité IP65

Les balances haute capacité A&D Apollo bénéficiant d'une protection IP65, elles empêchent la pénétration de poussière et peuvent résister à des projections d'eau depuis n'importe quelle



direction, comme défini par la norme CEI/EN 60529.

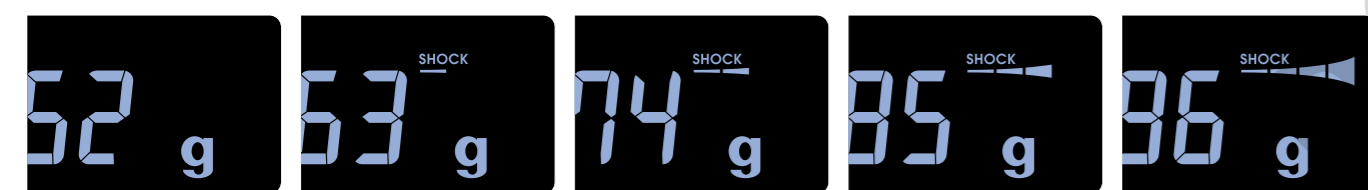
## Accident courant lors du pesage 2 : chocs d'impact

Le capteur de pesage d'une balance haute précision risque d'être endommagé s'il est continuellement affecté par des charges avec accélération (chocs d'impact). La situation se présente généralement dans des usines où les objets sont grossièrement déposés par des machines ou jetés par les opérateurs sur les balances. En outre, les chocs d'impacts peuvent facilement modifier les valeurs de mesures et causer des erreurs.



### Détection des chocs d'impact (ISD) Alerte d'impact

Les balances haute capacité A&D Apollo visualisent la magnitude des chocs d'impact reçus par le capteur de pesage à quatre niveaux. De plus, elle émettent un bip sonore en cas de choc de niveau 3 et deux bips en cas de choc de niveau 4 (ces deux types de chocs doivent être évités).



Aucun choc d'impact Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3 Niveau 4

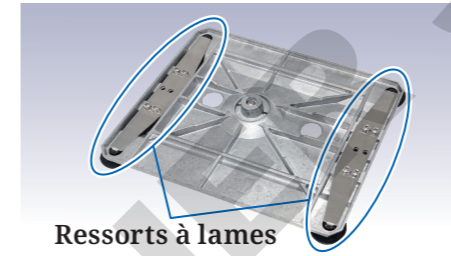
## Journal de chocs

Lorsque la balance est sous tension, jusqu'à 50 impacts de niveau 3 et de niveau 4 peuvent être enregistrés sur la balance avec un horodatage (et des informations de connexion de l'utilisateur lorsque la fonction de verrouillage par mot de passe est utilisée).<sup>\*1</sup> Cette fonction est particulièrement bénéfique pour les responsables qualité, car elle leur permet de contrôler et d'afficher la manière dont les balances ont été traitées pendant leur utilisation.

<sup>\*1</sup> Les données sont ensuite écrasées dans un ordre décroissant (impact le plus faible en premier).

## Mécanisme d'amortissement

Les deux ressorts à lames qui soutiennent le plateau de pesage atténuent les chocs d'impact de manière significative.



## Accident courant lors du pesage 3 : panne d'alimentation

L'alimentation électrique peut s'interrompre soudainement au milieu d'une mesure et altérer votre travail.

## Mémoire de la tare

Lorsque cette fonction est activée, la valeur de tare est enregistrée dans une mémoire non volatile et la valeur nette affichée avant la panne d'alimentation est restaurée lorsque la balance est remise sous tension. Cela permet également à la balance d'être mise hors tension pendant le pesage ou une mesure de perte de poids si nécessaire.

## Mise en marche/arrêt automatique

L'affichage du mode de pesage étant automatiquement activé lorsque l'alimentation CA est activée, il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche marche/arrêt lorsque l'alimentation est rétablie, ce qui est utile lorsque la balance fait partie d'un système de pesage automatisé. En parallèle, la balance peut être paramétrée pour éteindre automatiquement l'écran au bout de 10 minutes d'inactivité afin d'économiser de l'énergie.

## Accident courant lors du pesage 4 : mauvaise utilisation

Des personnes sont susceptibles de manipuler la balance et de modifier sa configuration ou sa sensibilité sans autorisation.

## Contrôle de l'accès des utilisateurs (UAC) et verrouillage des touches

Les balances haute capacité A&D Apollo peuvent être protégées par mot de passe de deux manières. La première manière consiste à limiter l'utilisation à des personnes autorisées (jusqu'à 11 personnes y compris un administrateur ; l'administrateur peut effectuer toutes les opérations tandis que les autres utilisateurs sont limités aux mesures et à l'étalonnage<sup>\*2</sup> uniquement) en définissant un mot de passe pour chaque utilisateur. La deuxième manière consiste à définir un mot de passe uniquement pour l'administrateur, ce qui permet aux autres personnes d'utiliser la balance sans saisir de mot de passe exclusivement pour réaliser des opérations de mesure et d'étalonnage<sup>\*2</sup>.

De plus, lorsqu'elle reçoit une commande pour désactiver ses touches, la balance ne devient opérationnelle que lorsque des commandes sont envoyées depuis un dispositif externe tel qu'un PC.

<sup>\*2</sup> L'administrateur peut également empêcher l'étalonnage afin que les autres personnes puissent uniquement effectuer des mesures.

## Autres fonctionnalités

## Gestion de l'exactitude et de la précision

### Auto-étalonnage automatique (ASC)<sup>\*3</sup>

Pour assurer une précision permanente, les modèles possédant un poids interne (c'est-à-dire la série GX-M) peuvent être paramétrés de sorte qu'ils s'étalonnent automatiquement (1) en réponse à une variation de la température ambiante pour éviter toute erreur due à la sensibilité de dérive, (2) à un intervalle de temps défini ou (3) à certains moments de la journée (jusqu'à trois moments peuvent être définis). L'étalonnage interne peut également être effectué à tout moment en appuyant simplement sur une touche.

<sup>\*3</sup> Disponible pour la série GX-M

### Évaluation automatique de la précision (APA)

En APA, la balance réalise d'abord des diagnostics rapides pour déterminer s'il s'agit d'une défaillance critique (Dia-Check), puis elle affiche un résultat de test de répétabilité (écart type) ainsi que le poids minimum (QuickMin-S) calculé à l'aide d'une charge contrôlée électroniquement (ECL).<sup>\*4</sup> L'opération ne dure que 1,5 minute et peut facilement être incluse dans une procédure opératoire normalisée de vérification quotidienne.

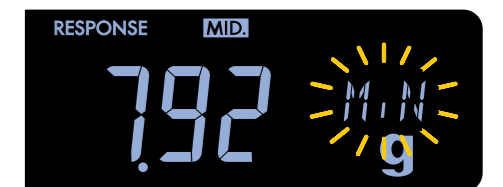
<sup>\*4</sup> ECL est la technologie brevetée d'A&D pour la génération d'une charge à la minute (0,3 à 3 % de la capacité de la balance) en altérant délibérément l'état d'équilibre du capteur de restauration de la force électromagnétique.

## Calcul et exécution automatiques du poids minimum

Vous pouvez saisir le poids minimum dans la balance en appuyant directement sur les touches de saisie, en utilisant le résultat de QuickMin-S ou en demandant à la balance de le calculer à partir de 10 mesures répétées d'un poids externe réel (la tolérance peut être définie sur 0,1 % conformément à la pharmacopée américaine (USP), chapitre 1, ou 1 %).

En outre, pour garantir que la quantité d'échantillons mesurée correspond aux exigences de poids minimum, la balance peut afficher une alerte jusqu'à ce que la quantité d'échantillons atteigne la valeur saisie en tant que poids minimum (Min-S Alert).<sup>\*5</sup>

<sup>\*5</sup> Uniquement lorsque le g est sélectionné comme unité de mesure



Alerte de poids minimum clignotante

## Sortie de données/communication

### Interfaces RS-232C et USB de série

L'interface USB peut être basculée entre le mode Quick USB (plug & play avec exportation des données de pesage vers un PC uniquement) et le mode Virtual COM (pour la communication bidirectionnelle<sup>\*6</sup>) à l'aide des réglages internes. Un câble USB (de 1,8 m) est fourni en standard.

<sup>\*6</sup> Pour les ordinateurs avec une version de Windows autre que Windows 10, un pilote spécial téléchargé depuis le site Web d'A&D doit être installé.