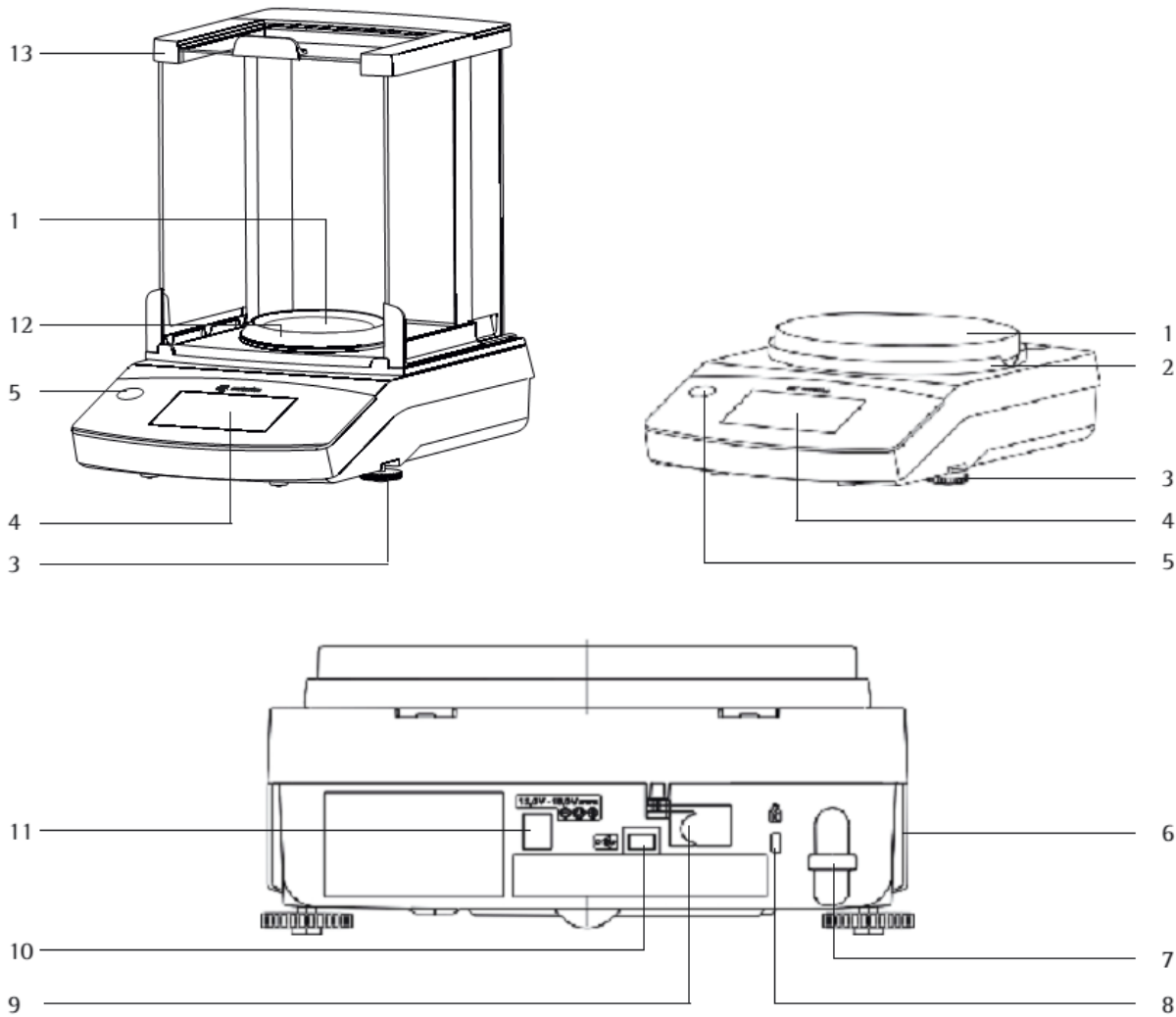


HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CÂN QUINTIX

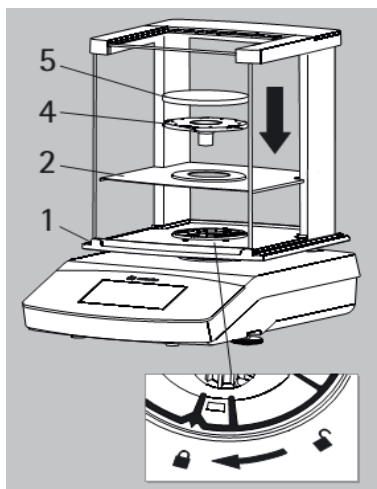
I/ MÔ TẢ CẤU TRÚC BÊN NGOÀI CỦA CÂN:



1. Đĩa cân.
2. Chấn gió cho đĩa cân.
3. Chân cân dùng để chỉnh bọt nước thăng bằng.
4. Màn hình cảm ứng.
5. Bọt nước chỉ thị thăng bằng.
6. Thông tin sản phẩm: hãng sản xuất, model, nơi sản xuất,
7. Vị trí gắn khoá chống trộm cắp.
8. Điểm nối vắn khoá “Kensington” (tuỳ chọn).
9. Khoá menu: khoá các phím chức năng và đơn vị, sau khi cân được kiểm định.
10. Cổng kết nối USB mini.
11. Jack nguồn.
12. Không có.
13. Lồng kiềng chấn gió.

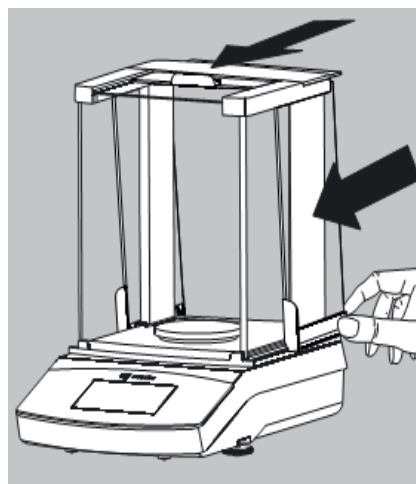
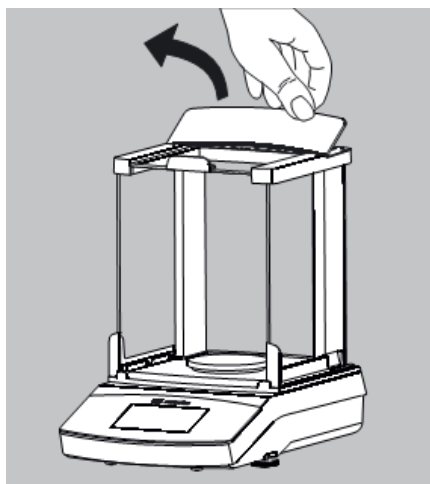
II/ HƯỚNG DẪN THẢO RÁP CÂN

1/. Dòng cân có lồng kiếng chắn gió



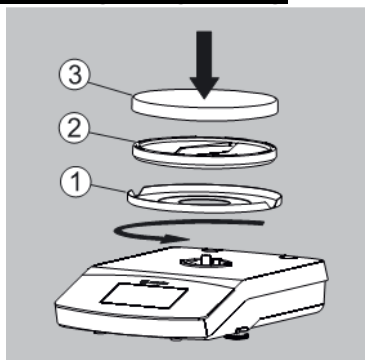
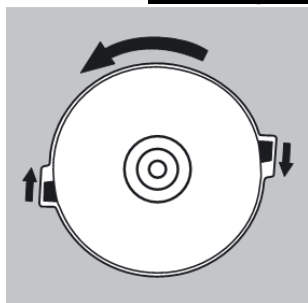
Thực hiện theo thứ tự các bước sau:

- Tháo hết các túi nilong chắn bụi.
- Xoay khoá thùng kiếng về phía “unlocked”.
- Đặt lồng kiếng chắn gió (1) lên thân cân, chú ý rằng cả hai tay giữ chặt các thanh đứng của lồng kiếng.
- Xoay khoá lồng kiếng về phía “lock”.
- Đặt tấm lót (2), hỗ trợ đĩa cân (4), đĩa cân (5), lên trên cân.



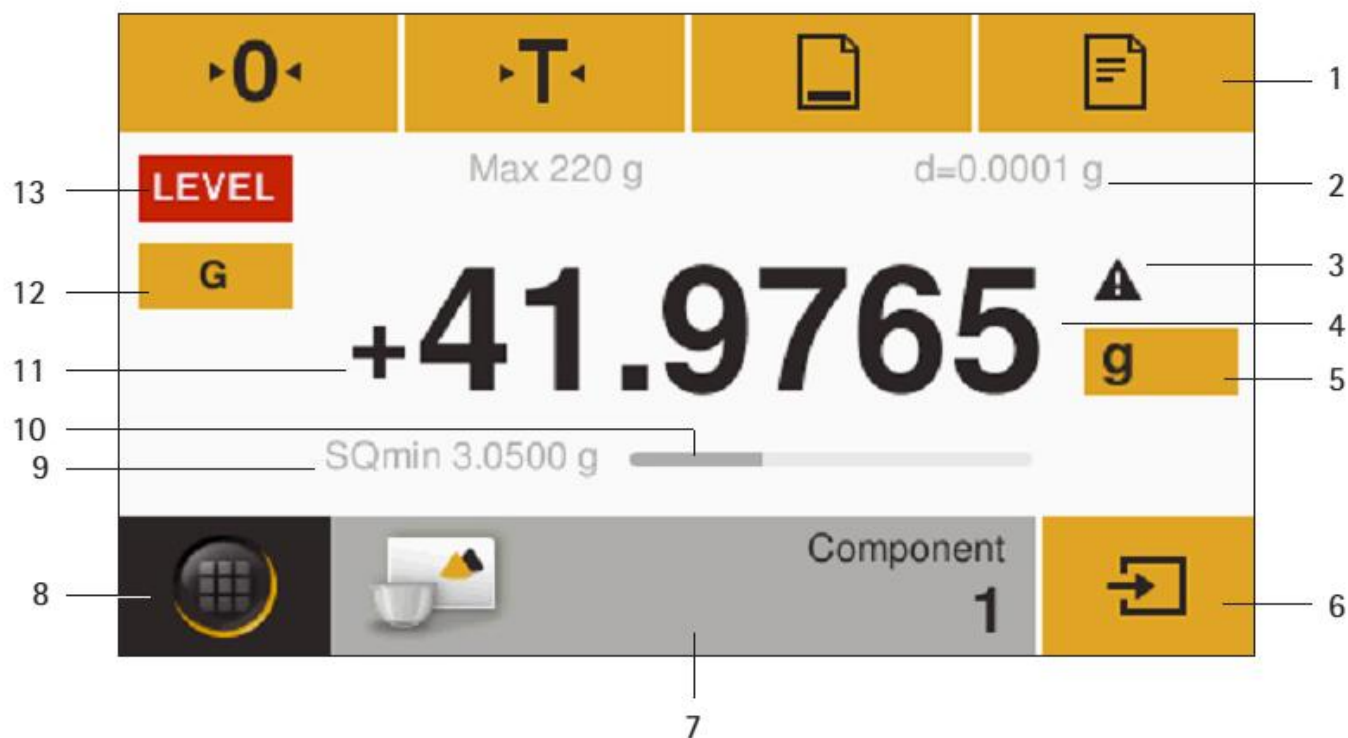
Tháo ráp 3 cánh cửa của thùng kiếng

2/ Dòng cân không lồng kiếng



- Thực hiện lần lượt các bước sau:
- Tháo hết các túi nilong chắn bụi.
- Đặt đĩa chắn gió (1) lên trên cân, xoay đĩa này theo chiều kim đồng hồ, cho đến khi đĩa chắn gió bị khoá.
- Đặt hỗ trợ đĩa cân (2) và đĩa cân (3) lên cân.

III/ Giao diện màn hình cảm ứng



1. Thanh công cụ thể hiện các nút ấn (có thể có): về zero, trừ bì, in (truyền dữ liệu qua máy tính, bản đèn, máy in).
2. Thông số kỹ thuật đo lường.
3. Biểu tượng cảnh báo cho thấy giá trị đang tính toán.
4. Khối lượng hiện tại hoặc giá trị cân đo.
5. Biểu tượng đơn vị, chuyển đổi đơn vị, hiển thị độ chính xác.
6. Biểu tượng để chạy chương trình ứng dụng.
7. Thanh công cụ ứng dụng: cài đặt chương trình đang chạy.
8. Biểu tượng menu: dùng để chuyển đổi qua lại các chương trình ứng dụng và biểu tượng chức năng.
9. Không có.
10. Biểu đồ thanh: hiển thị % tải trọng đang cân đo so với tải trọng tối đa của cân.
11. Dấu cộng (hoặc trừ) của khối lượng cân đo.
12. Biểu tượng chuyển đổi qua lại các chế độ khác nhau của khối lượng cân đo.
13. Nơi hiển thị trạng thái hoạt động hoặc cảnh báo.

IV/ TÓM LƯỢC CÁC BIỂU TƯỢNG (PHÍM CHẠM) THÔNG DỤNG



Biểu tượng menu: dùng để chuyển đổi qua lại các chương trình ứng dụng và biểu tượng chức năng.



Biểu tượng OFF: dùng để chuyển cân từ chế độ hoạt động sang chế độ chờ standby.



Biểu tượng ON: dùng để chuyển cân từ chế độ chờ sang chế độ hoạt động, cân sẽ chạy ứng dụng chương trình đã chạy trước khi cân chuyển qua chế độ chờ.



Biểu tượng CAL: dùng để chuẩn cân.



Biểu tượng cài đặt cân.



Biểu tượng quay về chương trình ứng dụng trước.



Biểu tượng quay về mức menu trước.



Biểu tượng xác lập lựa chọn menu.



Biểu tượng có màu cam, ta chạm vào biểu tượng này, cân sẽ về zero, biểu tượng màu trắng xám không có tác dụng.



Biểu tượng có màu cam, ta chạm vào biểu tượng này, cân sẽ trừ bì (bình cân hoặc về zero), biểu tượng màu trắng xám không có tác dụng.



Biểu tượng màu cam, khi ta chạm vào biểu tượng này, cân sẽ truyền dữ liệu từ cân ra thiết bị ngoại vi (máy tính, bản đèn, máy in). Biểu tượng màu trắng xám, cân truyền dữ liệu tự động, liên tục ra thiết bị ngoại vi (máy tính, bản đèn, máy in).



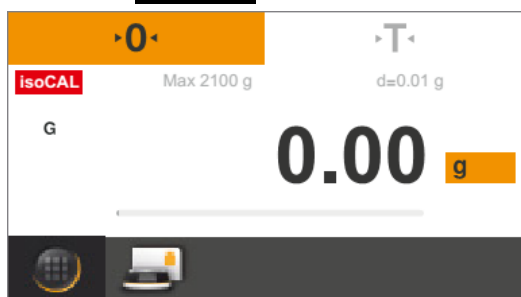
Biểu tượng chương trình ứng dụng cân đo khối lượng.



Biểu tượng đơn vị đo, chuyển đổi đơn vị, và lựa chọn hiển thị độ chính xác.

V/ CHUẨN CÂN

1. IsoCAL



Mỗi khi cân khởi động, cân phát hiện nhiệt độ thay đổi, do cao thay đổi, vị trí thay đổi, cân sẽ tự hiệu chuẩn cân. Ngôn từ dùng cho chế độ tự hiệu chuẩn là isoCAL. Mỗi lần tự hiệu chuẩn cân sẽ hiển thị **isoCAL**, chúng ta có 2 sự lựa chọn.



- Nhấn trực tiếp vào biểu tượng isoCAL, hoặc cân sẽ tự động chạy.

- Nếu đĩa cân không có bất kỳ vật nào đặt lên, và lưới bạc được tháo khỏi cân (dành cho cân thử vàng đo tỉ trọng), cân sẽ tự động hiệu chuẩn, sau khi hiệu chuẩn cân sẽ hiện

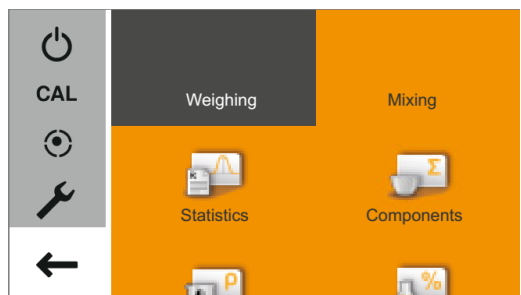
Report

Date and Time: 14-Jun-2012 15:18
Calibration function: Internal calibration
Start calibration: Start: isoCAL (Niv)
Calibration deviation: Dev -0.01 g
Adjustment function: Internal adjustment
Adjustment deviation: Dev 0.00 g

báo cáo, nhấn vào dấu  để trở về chương trình ứng dụng trước đó.

Lưu ý: Nếu có vật nặng trên đĩa cân, hoặc lưới bạc được gắn vào bên dưới cân (dành cho cân thử vàng đo tỉ trọng), hoặc đĩa cân bị dao động chao số, cân sẽ báo lỗi như hình bên. Sau khi khắc phục các lỗi nêu trên, ta chạm vào biểu tượng START, cân sẽ tự động hiệu chuẩn như ở trên. Nếu còn lỗi, cân vẫn hiện ra báo lỗi, nếu chúng ta huỷ bỏ isoCAL, ta có thể nhấn vào biểu tượng .

2. Chuẩn nội bằng quả chuẩn bên trong cân



Hai dòng cân trên được trang bị quả chuẩn bên trong, motor hạ quả chuẩn, bên trong cân, lên cân để hiệu chuẩn cân.

- Đặt cân tại vị trí ổn định, điều chỉnh bọt nước vào vòng tròn trung tâm, lấy tất cả các vật đặt trên cân ra khỏi cân (kể cả lưới bạc mắc bên dưới cân – dành cho cân thử vàng đo tỉ trọng).

- Chạm vào biểu tượng  để cân về zero.

- Chạm vào biểu tượng  nằm góc dưới bên trái màn hình hiển thị.

- Menu của cân sẽ xuất hiện.

- Chạm vào biểu tượng  để truy cập vào chức năng chuẩn cân.

- Cửa sổ **calibrate balance** xuất hiện.

- Chạm vào **CAL-intern** (chuẩn nội).

- Màn hình **CAL-intern** xuất hiện. **Internal calibration active Please do touch the balance!** (*đang chuẩn cân, vui lòng đừng đụng vào cân*).

- Sau khi hiệu chuẩn xong, màn hình cân hiển thị báo cáo kết quả chuẩn cân.

Report

Date and Time: 14-Jun-2012 13:10
Calibration function: Internal calibration
Start calibration: Start: manually
Calibration deviation: Dev 0.01 g
Adjustment function: Internal adjustment
Adjustment deviation: Dev 0.00 g

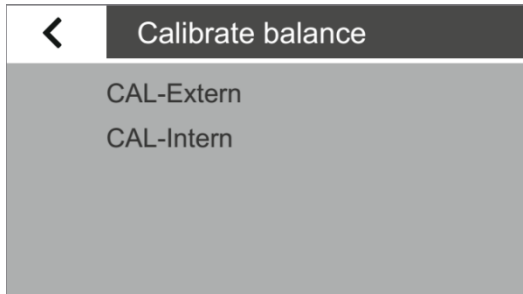
- Chạm vào biểu tượng , báo cáo sẽ đóng lại, cân sẽ quay về chương trình ứng dụng trước đó.

3. Chuẩn cân bằng quả chuẩn bên ngoài (chuẩn ngoại)



- Đặt cân tại vị trí ổn định, điều chỉnh bọt nước vào vòng tròn trung tâm, lấy tất cả các vật đặt trên cân ra khỏi cân (kể cả lưới bạc mắc bên dưới cân – dành cho cân thử vàng đo tỉ trọng).

- Chạm vào biểu tượng  để cân về zero.



- Chạm vào biểu tượng  nằm góc dưới bên trái màn hình hiển thị.

- Menu của cân sẽ xuất hiện.

- Chạm vào biểu tượng  để truy cập vào chức năng chuẩn cân.



- Cửa sổ **calibrate balance** xuất hiện.

- Chạm vào **CAL-Extern** (chuẩn ngoại).

- Cân sẽ hiện ra khối lượng quả chuẩn.

- Đặt quả chuẩn, có đúng khối lượng như yêu cầu của cân trong hình, lên cân

- Màn hình **CAL-Extern** xuất hiện. **External calibration active (đang chuẩn cân)**.

- Sau khi hiệu chuẩn xong, màn hình cân hiển thị báo cáo kết quả chuẩn cân.



- Chạm vào biểu tượng , báo cáo sẽ đóng lại, cân sẽ quay về chương trình ứng dụng trước đó.

VI/ CÁC BIỂU TƯỢNG CHƯƠNG TRÌNH ỨNG DỤNG

 : Cân khối lượng
 : Thống kê
 : Tỉ trọng

 : Cân trộn
 : Cân tổng thành phần
 : Phần trăm

 : Hằng số qui đổi

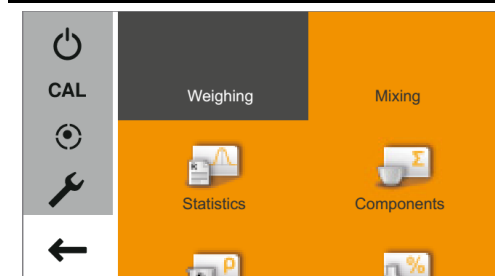
 : Cân kiểm

 : Cân đếm

 : Cân không ổn định

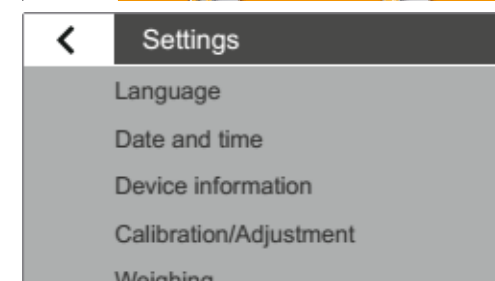
 : Cân giữ đỉnh

VII/ HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT CÂN



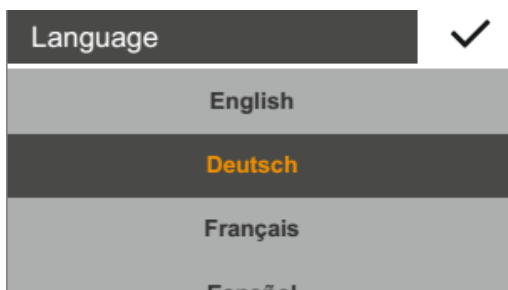
- Chạm vào biểu tượng menu  cửa sổ menu xuất hiện, chạm vào biểu tượng cài đặt  cửa sổ cài đặt xuất hiện.

- Ta có thể di chuyển menu lên xuống, ta chạm nhẹ ngón tay vào màn hình hiển thị và kéo nó từ từ lên hoặc xuống. Các thiết lập trong menu di chuyển theo hướng tương ứng. Một thanh cuộn màu xám xuất hiện bên phải của màn hình hiển thị khi di chuyển, chỉ ra vị trí hiện tại trong danh sách các tùy chọn.

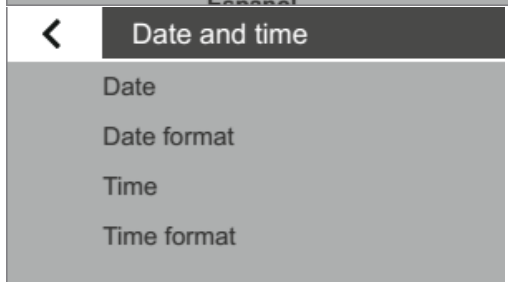


- Biểu tượng < quay về menu trước, biểu tượng xác lập lựa chọn ✓.

- **Language**: cài đặt ngôn ngữ cho cân, gồm 11 ngôn ngữ thông dụng trên thế giới, thông thường ta chọn **English** (ngôn ngữ tiếng Anh).



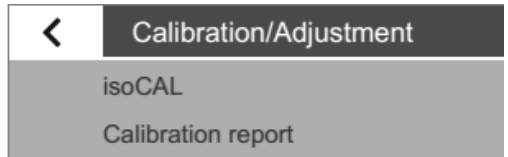
- **Date and Time**: cài đặt và định dạng ngày giờ, **Date**: cài đặt ngày, **Date format**: định dạng ngày (thông thường chọn **DD-MMM-YYYY**), **Time**: cài đặt giờ, **Time format**: định dạng giờ (thông thường chọn 24h).



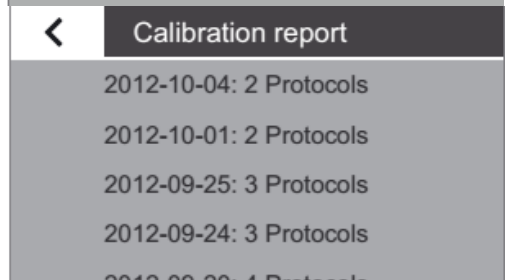
- **Device information**: thông tin thiết bị, có chứa các thông tin sau: hãng sản xuất, chủng loại cân, số serial của cân, và thông tin phần mềm của cân.



- **Calibration/Adjustment**: cài đặt và thông tin calib.



IsoCAL (dòng SECURA) cho phép cài đặt isoCAL, bao gồm: tắt isoCAL, thông báo để chạy isoCAL, chạy isoCAL tự động. **Calibration report**: tập hợp các báo cáo về thông tin calib.



<	Weighing
	SQmin
	Safety level
	Ambient conditions
	Application
	Stability signal

- **Weighing**: cài đặt các tính năng cơ bản của phép cân đo.

* **Ambient conditions**: điều kiện môi trường đặt cân, **stable**: môi trường ổn định, **unstable**: môi trường không ổn định.

- **Application**: tùy chọn menu ứng dụng, cho phép cân sử dụng phương pháp trọng lượng hoặc định lượng, thiết lập này bù đắp biến động tải trọng trên màn hình.

* **Weighing**: màn hình hiển thị rất nhanh với những sự thay đổi nhanh của tải, màn hình hiển thị đáp ứng chậm hơn với những thay đổi nhỏ của tải. Thiết lập này phù hợp cân đo thông thường.

* **Dosing**: màn hình hiển thị đáp ứng nhanh với những thay đổi nhỏ của tải, làm cho cân nhanh hơn và chính xác hơn nhờ chức năng bổ sung và lấp đầy.

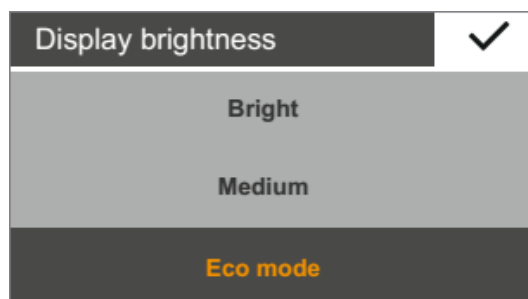
- **Stability signal**: chọn chế độ hiển thị ổn định với **High accuracy** (chính xác cao), **Medium accuracy** (chính xác trung bình), **Fast** (nhanh) trên màn hình hiển thị. Cân sẽ hiển thị giá trị cân ổn định, một cách nhanh chóng, khi kết quả cân đo không thay đổi trong phạm vi xác định. Trước khi ổn định, giá trị cân đo hiển thị màu xám trên màn hình, khi ổn định, giá trị cân đo hiển thị màu đen.

- **Zero / Tare**: cài đặt về zero hoặc trừ bì.

* **Zero/Tare function**: lựa chọn **with stability** (ổn định) hoặc **without stability** (không ổn định). Nếu chọn **without stability**, cân sẽ trừ bì (về zero) khi ta chạm vào biểu tượng trừ bì (về zero). Nếu chọn **with stability**, cân sẽ trừ bì (về zero) khi ta chạm vào biểu tượng trừ bì (về zero), khi cân đạt được giá trị cân đo ổn định.

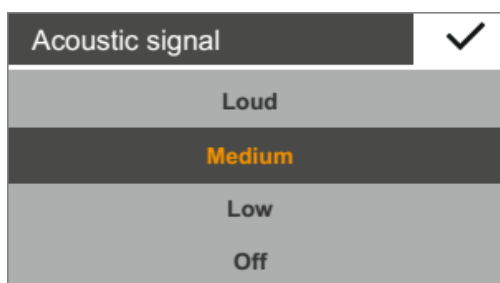
* **Automatic zero:** khi tùy chọn này được kích hoạt, cân sẽ tự động nhanh chóng về zero, sau khi ta thực hiện xong phép cân đo.

* **Zero/Tare on power:** khi tùy chọn này được kích hoạt, cân sẽ về zero, sau khi ta mở nguồn điện cho cân.

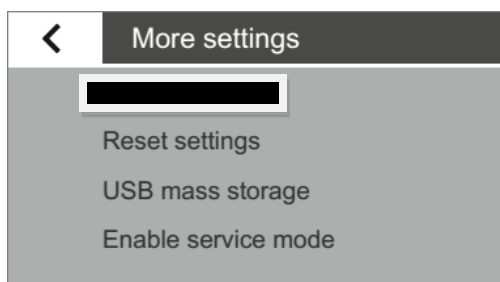


- **Prinout và USB port** sẽ được hướng dẫn trong mục VIII HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT TRUYỀN DỮ LIỆU

- **Display brightness**: cài đặt độ sáng tối cho màn hình hiển thị. **Bright** có độ sáng cao nhất, **Medium** độ sáng trung bình. **Eco mode** (mặc định của nhà sản xuất) là chế độ tiết kiệm điện, độ sáng của màn hình giảm xuống, sau lần cân đo cuối cùng 2 phút.



- **Acoustic signal**: chỉnh mức âm thanh cảm ứng. **Loud** tương ứng âm thanh lớn, **Medium** tương ứng âm thanh trung bình, **Low** tương ứng âm thanh nhỏ, **off** tắt âm thanh.



- **More settings**: Thiết lập cài đặt mặc định của nhà sản xuất (Reset settings), khi chạm vào menu **Reset settings**, menu Reset settings xuất hiện, ta chạm vào **yes, reset** và chạm vào biểu tượng xác lập ✓ cân sẽ reset và khởi động lại. **USB mass storage**: menu này chỉ có tác dụng khi kết nối giữa cân và máy tính thông qua cổng USB, xem trong mục VIII HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT TRUYỀN DỮ LIỆU.

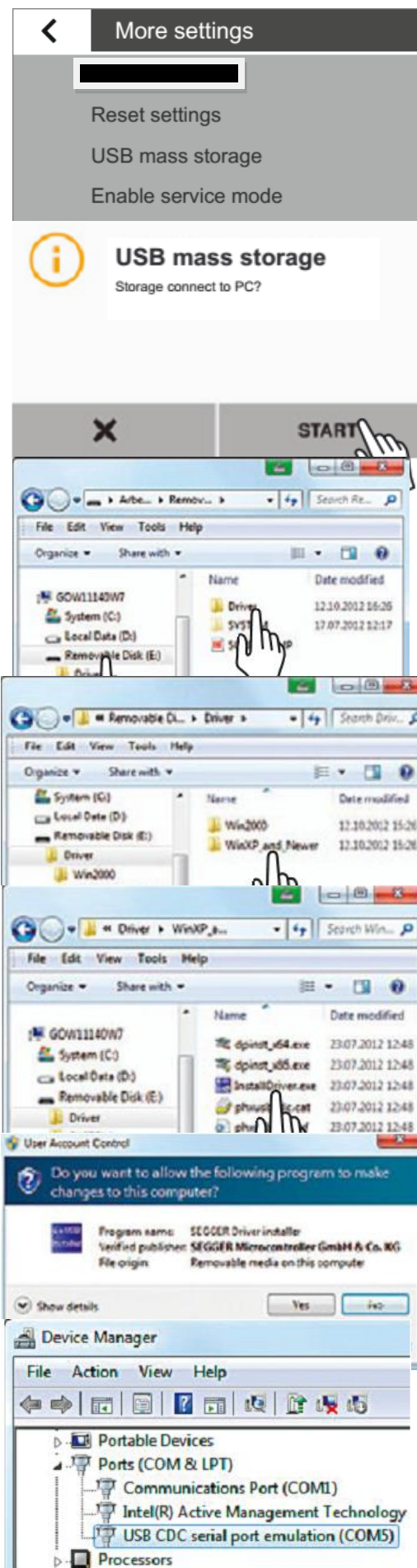
VIII/ HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT TRUYỀN DỮ LIỆU

1. Giao tiếp giữa cân và máy tính: mini USB → USB

Với kết nối này, chúng ta phải cài driver cho cân, để máy tính nhận biết cân

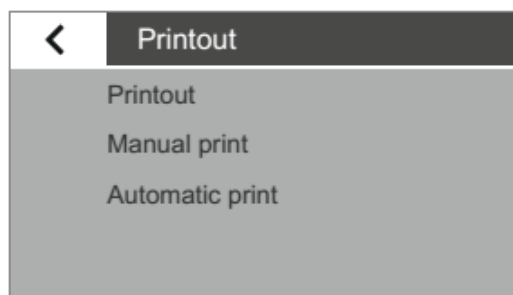
- **Cài đặt driver USB cho cân:**

- Cân đang ở màn hình cân khối lượng, chạm vào biểu tượng menu  ở góc dưới bên trái màn hình.



- Chạm vào biểu tượng cài đặt  , sau đó đặt ngón tay vào màn hình hiển thị vuốt nhẹ từ dưới lên.
- Chạm vào mục More settings, menu More settings xuất hiện.
- Chạm vào mục USB mass storage.
- Menu USB mass storage xuất hiện
- Chạm vào biểu tượng **START** .
- Lúc này trong máy tính sẽ xuất hiện 1 ổ cứng di động (removable disk).
- Nhấn double chuột trái vào biểu tượng My Computer, trên màn hình desktop của máy vi tính kết nối.
- Nhấn double chuột trái vào ổ cứng di động (được tạo ra khi kết nối với cân).
- Nhấn double chuột trái vào thư mục driver.
- Nhấn double chuột trái vào thư mục WinXP and newer.
- Nhấn double chuột trái vào file InstallDriver.exe.
- Thực hiện theo các hướng dẫn của chương trình cài đặt.
- Sau khi chương trình đặt driver đã hoàn tất, 1 kết nối USB CDC serial port emulation, xuất hiện trong Device Manager của máy tính.
- Ta có thể kiểm tra thiết bị kết nối trên bằng cách, nhấn chuột phải vào biểu tượng My Computer trên màn hình của máy vi tính kết nối, nhấn chuột trái vào mục Manage, màn hình Computer Management xuất hiện, nhấn chuột trái vào mục Device Manager, nhấn chuột trái vào mục Ports (COM & LPT), ta sẽ thấy USB CDC serial port emulation

- **Cài đặt dạng dữ liệu truyền thông:**



- Sau khi cài đặt xong driver cho cân, ta chạm vào mục disconnect, rồi nhấn  để quay về menu Settings, sau đó dùng ngón tay đặt lên màn hình hiển thị vuốt nhẹ, để tìm mục Printout, chạm vào mục Printout, menu Printout xuất hiện.

- **Printout**: cài đặt giao thức truyền dữ liệu

* **Manual**: dữ liệu sẽ truyền từ cân (1 lần) khi ta chạm vào biểu tượng , khi chạy chương trình ứng dụng.

* **Automatic**: dữ liệu sẽ truyền liên tục từ cân sang máy tính, trong chương trình ứng dụng, khi đó biểu tượng  biến thành màu xám, ta chạm vào biểu tượng , biểu tượng sẽ thành màu cam , lúc này cân sẽ ngưng truyền dữ liệu.

+ **Autom. without stability**: dữ liệu truyền liên tục, nhưng không in đơn vị đang sử dụng.

+ **Autom. at stability**: dữ liệu sẽ được truyền khi màn hình hiển thị đạt giá trị ổn định.

* **Print after weight change**: truyền 1 lần dữ liệu, khi cân phát hiện có sự thay đổi vượt quá ½ giá trị khối lượng ổn định trước đó.

- **Manual print**: chỉ cho phép cài đặt, khi ta chọn mục Manual trong menu **printout**.

* **ISO/GLP prinout** (SECURA – QUINTIX): khi chọn chức năng này, biểu mẫu ISO/GLP sẽ được truyền ra thiết bị ngoại vi.

* **Tare after print**: khi chọn chức năng này, cân sẽ trừ bì sau khi truyền dữ liệu.

* **Manual print format**: cho phép lựa chọn, các thành phần đánh kèm mẫu in.

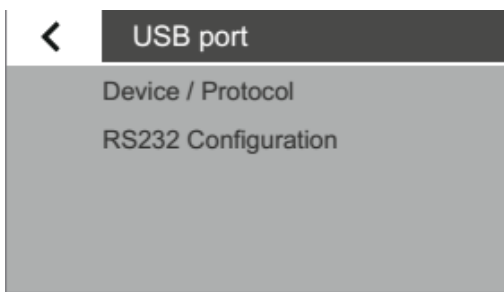
- **Automatic print**: chỉ cho phép cài đặt, khi ta chọn mục **automatic** trong menu **printout**.

* **Autom. Print interval**: cho phép cài đặt thời gian truyền dữ liệu. **Lựa chọn tiêu chuẩn (standard)**, khi ta chọn **interval time**, mặc định là 5 giây, ta có thể chọn lại thời gian bằng cách chạm vào mục ..., nhập số và xác lập bằng cách chạm vào biểu tượng ✓ .

* **Autom. Print format**: chạm vào mục **w/o identifier**, xác lập bằng cách chạm vào biểu tượng ✓ .

2. Giao tiếp giữa cân và máy tính: mini USB → COM

Với kết nối này, chúng ta không cần cài đặt driver, giao tiếp này có thể ứng dụng cho việc truyền dữ liệu qua bản đèn, máy in chuyên dụng.



- Cân đang ở màn hình cân khối lượng, chạm vào biểu tượng menu  ở góc dưới bên trái màn hình.

- Chạm vào biểu tượng cài đặt  , sau đó đặt ngón tay vào màn hình hiển thị vuốt nhẹ từ dưới lên.

- Chạm vào mục **USB port**, menu USB port xuất hiện.

- Chạm vào mục **RS232 Configuration**, để cài đặt giao thức truyền dữ liệu:

* **Baudrate**: mặc định của nhà sản xuất là **9600**. Ta có thể lựa chọn tốc độ truyền khác: từ 600 → 19200.

* **Data bits**: mặc định của nhà sản xuất là 8 bits, ta có thể chọn 7 hoặc **8 bits**.

* **Parity**: mặc định của nhà sản xuất là Odd, ta có thể chọn Odd, Even hoặc **None**.

* **Stopbits**: mặc định của nhà sản xuất là **1 bit**.

* **Handshake**: mặc định của nhà sản xuất là hardware (CTS, RTS), ta chọn **Off**.

☞ Sau khi cài đặt giao tiếp cân và máy tính thông qua cáp mini USB → com, chúng ta cần cài đặt thêm mục Printout (trong phần cài đặt dạng dữ liệu truyền thông ở mục trên).

IX/ CÁCH SỬ DỤNG:

☞ Đặt cân vào nơi cố định vững chắc, tránh nơi bị nhiễu từ (gần amply , loa...) tránh nơi ẩm ướt, tránh gió.

☞ Sử dụng nguồn điện 220V ổn định.

☞ Cắm điện sưởi mạch 30 phút (nếu sử dụng lần đầu tiên) warm up .

☞ Bật ON chờ cân hiện 0.0000g để bắt đầu cân.

☞ Đặt mẫu lên cân, số hiển thị là khối lượng mẫu.

☞ Muốn trừ bì, đặt bì lên và chạm vào **·0·** , hoặc **·T·** ; muốn xoá bì lấy bì ra và chạm vào biểu tượng **·0·** , hoặc **·T·** .

☞ Muốn đổi đơn vị và độ chính xác chạm vào biểu tượng thay đổi đơn vị **g** .

X/ CÁCH BẢO QUẢN CÂN :

☞ Không cân quá khối lượng tối đa của cân.

☞ Thao tác trên cân nhẹ nhàng.

☞ Tránh ngã đổ chất lỏng vào cân.

☞ Không tự ý tháo mở cân sửa chữa.

☞ Không dùng hoá chất để lau chùi.

☞ Chỉ được dùng khăn mềm ướt vắt khô để vệ sinh cân.

☞ Không cung cấp nguồn điện, từ máy phát điện, cho cân.