

# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

## CÂN VIBRA TPS-C



## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CÂN ĐẾM VIBRA TPS-C

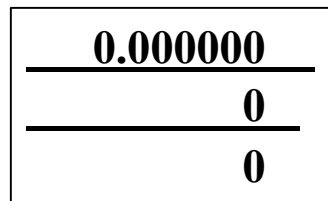
1. Xin đặt cân ở vị trí vững chắc, mặt bàn bằng phẳng, không đặt trên giá đỡ dao động hoặc chấn động, đồng thời điều chỉnh 4 chân để sao cho cân được thăng bằng, chú ý giọt nước thăng bằng phải nằm chính giữa vòng tròn.
2. Tránh sử dụng cân trong trường hợp đặt ở nơi có nhiệt độ thay đổi quá lớn hoặc không khí lưu động mạnh, như là nơi ánh sáng mặt trời trực tiếp chiếu vào hoặc cửa gió của máy lạnh.
3. Xin dùng ổ cắm điện độc lập, để tránh các thiết bị điện khác làm ảnh hưởng đến cân.
4. Khi mở cân, không được để bất cứ vật gì lên bàn cân.
5. Khi sử dụng cân, trọng tâm của vật cần cân phải đặt chính giữa bàn cân và không vượt ra khỏi phạm vi bàn cân, để đảm bảo độ chính xác.
6. Mở máy 3~5 phút trước khi sử dụng.
7. Xin chú ý khi biểu tượng cảnh báo điện yếu hiển thị, tức biểu thị cân cần sạc điện.
8. Sau khi mở cân chữ số trên màn hình hiển thị đảo số từ 9 đến 0, cân ổn định, cân điện tử sẽ đi vào trạng thái sử dụng, lúc này bên trái khoan trọng lượng xuất hiện.

### I. KHI SỬ DỤNG CÂN VIBRA TPS SERI C

- Tháo vít vặn dưới đĩa cân, trên tấm nhôm phía dưới đĩa cân (vít này dùng để khóa cân khi di chuyển đi xa nhằm bảo vệ cảm ứng lực cho cân) thông thường nhà cung cấp tháo ra trước cho giao khách hàng nếu giao hàng trong phạm vi gần, hoặc giao tận nơi.

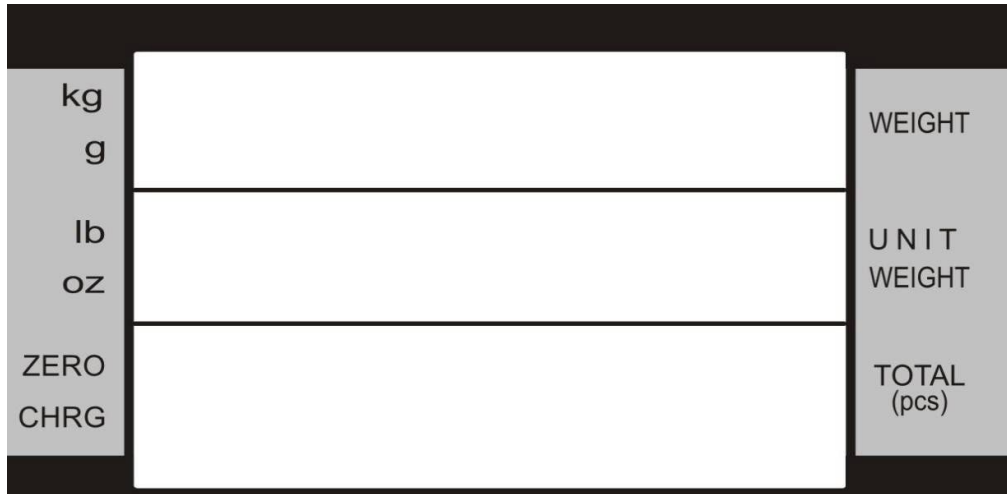
Bật công tắc phía dưới cân màn hình “0.0000” Weight “0”, UNIT/ Weight “0”TOTAL (PCS)

Và cân kiểm tra số từ 0000000 – 999999 sau đó dừng lại



tùy theo mức cân chúng ta sử dụng, nếu hiển thị không ổn định ta nhấn phím “ZERO” cân sẽ xác định lại điểm chính xác.

1. **Màn hình thứ 1 WEIGHT:** Từ trên tính xuống là màn hình khối lượng (thường cân mặt định đơn vị là kg, nếu người dùng muốn chuyển sang đơn vị khác thì nhấn phím UNIT Đây là phím chọn đơn vị cân – cân có các đơn vị sau: Kg, g, lb, oz.)
2. **Màn hình thứ 2 UNIT/WEIGHT:** Từ trên tính xuống là màn hình chọn mẫu vật cần đếm (Màn hình này hoạt động khi người dùng cần đếm vật nào đó thì nhấn vào dãy số từ 0 tới 9 bên phím chức năng)
3. **Màn hình thứ 3 TOTAL (PCS):** Từ trên tính xuống là màn hình tính tổng số mẫu đếm



- 1. WEIGHT:** Có tất cả 6 chữ số dùng để hiển thị trọng lượng của vật phẩm trên bàn cân hoặc tổng trọng lượng tích lũy, chữ số đầu tiên bên trái có thể hiển thị số âm (-)
- 2. UNIT/WEIGHT :** Có tất cả 6 chữ số dùng để hiển thị đơn vị vật phẩm hoặc số lần tích lũy, số lẻ có thể dao động .
- 3. TOTAL (PCS)** Có tất cả 7 chữ số dùng để hiển thị số lượng vật phẩm trên bàn cân hoặc số tích lũy.

## II. CHỨC NĂNG CÁC PHÍM

**Phím Trừ bì:** Sử dụng khi khách hàng muốn cân khối lượng thực của hàng hóa không tính đến lớp bao bì bên ngoài. Đầu tiên người sử dụng đặt bỏ bao bì lên cân, khi cân ổn định và hiển thị khối lượng của bao bì lên, tiếp theo người sử dụng nhấn phím “**TARE**” cân hiển thị ở giá trị “0” tiếp theo ta đưa vật cần cân lên ta sẽ nhận được khối lượng thực của vật cần cân (khi chức năng trừ bì hoạt động, đèn báo “**TARE**” sẽ sáng lên báo cho người dùng biết là cân đang ở chế độ trừ bì) khi kết thúc quá trình cân, màn hình cân sẽ hiển thị giá trị âm giá trị này là khối lượng của bao bì và dấu “-“ ở phía trước, lúc này ta nhấn phím “**TARE**” một lần nữa thì chức năng trừ bì sẽ kết thúc và màn hình hiển thị trở về giá trị “0”

**Lưu ý:** Khối lượng trừ bì và khối lượng cần cân cộng lại không quá khối lượng tối đa cho phép lớn nhất của cân. Ví dụ: Cân điện tử VIBRA TPS30C – phạm vi đo **MAX 30kg** khi ta trừ bì **10kg** cân chỉ cân tối đa là **20kg (Giá trị trừ bì cộng với giá trị cân thực không lớn hơn giá trị max của cân).**

Khi dùng người sử dụng cân điện tử VIBRA TPS seri C nên lưu ý mức cân tối thiểu “**MIN**” của cân, khi vật có khối lượng nhỏ hơn mức cân “**MIN**” thì giá trị hiển thị thường không chính xác

Khi cân vật có khối lượng lớn quá khối lượng tối đa cho phép của cân “**MAX**” người sử dụng nên chia vật cần cân ra nhiều phần để cân, nếu không cân sẽ quá tải màn hình hiển thị “- -OL- -” lúc này cần nhanh chóng lấy vật ra khỏi cân nhằm tránh làm hư cân.

	Phím chọn đơn vị cân – cân có các đơn vị sau: Kg, g, lb and oz.		Phím này cộng chế độ đếm , và sử dụng cho chức năng thiết lập chế độ cài đặt của cân
	Phím này kiểm tra tổng số đếm		Trong chế độ cân Phím này để xóa cách nhập mẫu sai.
	<b>Lấy mẫu</b>		Phím xóa chương trình hiệu chuẩn khi cài đặt sai bước trước nó , và thoát chế độ hiệu chuẩn của cân.
	<b>Phím này dùng để ổn định cân ở mức “0”</b> Trong hiệu chuẩn cân phím này có chức năng chuyển đổi giá trị cân và sai số (duy chuyên tăng )		<b>Phím trừ bì</b> Trong hiệu chuẩn cân phím này có chức năng chuyển đổi giá trị cân và sai số (duy chuyên giảm )
	Được sử dụng để thiết lập giới hạn số lượng ở chế độ cân và chế độ đếm mẫu.	<b>Phím từ 1 tới 9</b>	Là Phím nhập giá trị số đếm , nhập mật khẩu trong cài đặt hiệu chuẩn lại cân

### III. CÁCH ĐẾM MẪU SẢN PHẨM

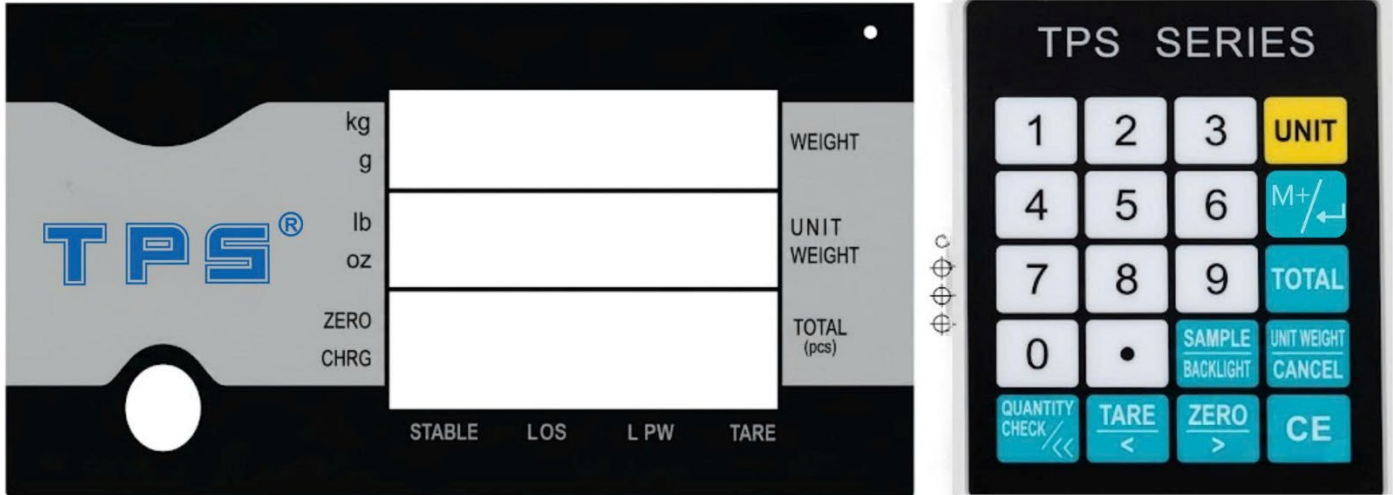
Mở cân khi cân ổn định sẽ hiển thị

<b>0.000000</b>
<b>0</b>
<b>0</b>

Người dùng sẽ bỏ số mẫu đếm lên bàn cân, màn hình đầu tiên sẽ hiển thị tổng khối lượng của mẫu vật đếm, nếu mẫu vật đếm là 10 mẫu thì người dùng nhập số 10 vào, màn hình thứ 2 sẽ nhận giá trị là 10, sau đó người dùng nhấn phím “SAMPLE/backlight” màn hình thứ 3 sẽ nhận giá trị 10, màn hình thứ 2 sẽ chia vật đếm ra 10 lần đó là khối lượng của 1 mẫu đếm

## IV. NHẬN DIỆN SẢN PHẨM VIBRA TPS SERI C

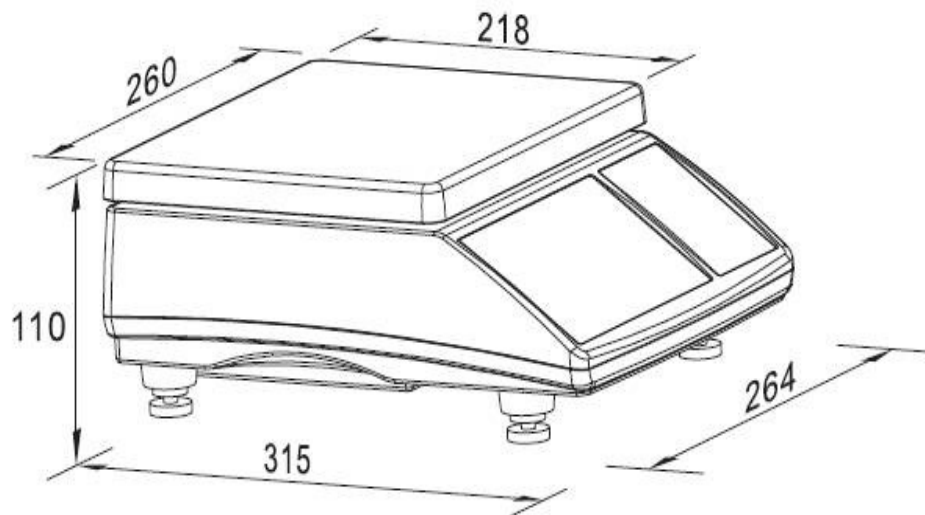
### MẶT TRƯỚC CỦA CÂN VIBRA TPS Seri c



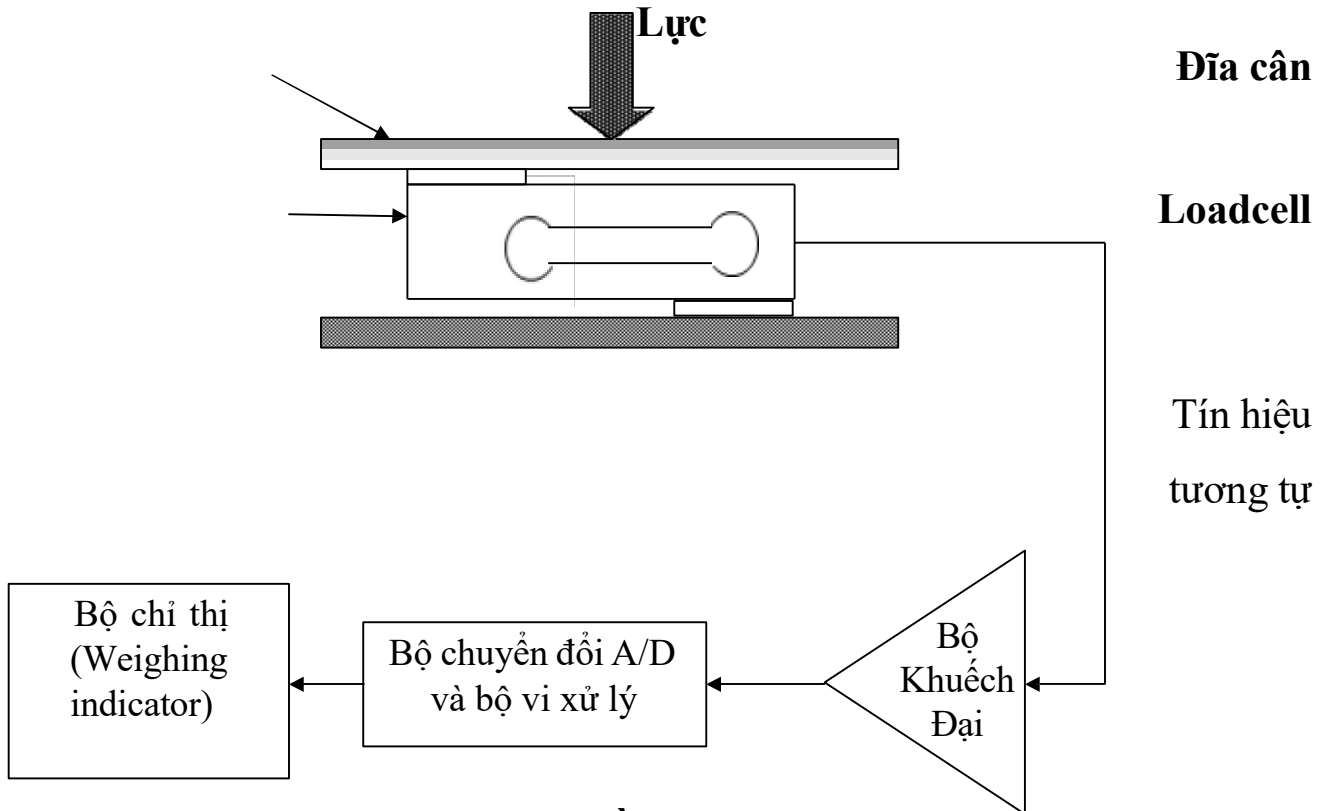
### MẶT SAU CỦA CÂN VIBRA TPS Seri c



### Kích thước cân VIBRA TPS seri C



## NGUYÊN LÝ CÂN ĐĨA



**Hình: Sơ Đồ Nguyên Lý**

Cân cân đĩa là loại cân điện tử một loadcell. Nguyên tắc hoạt động được mô tả như sơ đồ nguyên lý ở trên. Khi có tải tác dụng lên đĩa cân; Loadcell sẽ sinh ra một tín hiệu tương tự, tín hiệu này được chuyển tới bộ chỉ thị và được chuyển thành tín hiệu số bởi bộ biến đổi A/D. Tín hiệu số này sẽ được bộ vi điều khiển xử lý theo các giá trị được cài đặt từ bên ngoài thông qua bàn phím. Tín hiệu sau khi được xử lý sẽ được hiển thị trên màn hình của bộ chỉ thị.

### Các Đặc trưng kỹ thuật chính

Các mẫu cân đĩa VIBRA TPS3C; VIBRA TPS6C; VIBRA TPS15C; VIBRA TPS30C là các mẫu cân đĩa thông dụng được phát triển và sản xuất bởi hãng TPS Corporation sản xuất theo đơn đặt hàng của Công ty Cổ Phần Cân điện tử Thịnh Phát. Các đặc trưng kỹ thuật chính của các mẫu cân đĩa trên như sau:

**Cân đĩa VIBRA TPS3C; VIBRA TPS6C; VIBRA TPS15C; VIBRA TPS30C**

Model	VIBRA TPS3C	VIBRA TPS6C	VIBRA TPS15C	VIBRA TPS30C
Ký hiệu PDM	1043-2014	1044-2014	1045-2014	1046-2014
Maximum Capacity	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Giá trị độ chia d	0.1 g	0.2g	0.5 g	1 g
Giá trị độ chia kèm e	0.5 g	1g	2 g	5 g
Mức cân nhỏ nhất	10g	20g	40g	100g
Độ phân giải	1: 30000	1: 30000	1: 30000	1: 30000
Thời gian ổn định	3~5 seconds			
Màn hình hiển thị	LCD sáu 6 số Model: TPS Seri C_DOUBLE_HT1621LCD DB05053A Revision: 1.1 do hãng TPS Corporation sản xuất			
Loadcell	Loại: LAB-B (B là capacity của loadcell) được sản xuất bởi TPS Corporation sản xuất			
Đơn vị	kg, g, lb and oz			
Cảnh báo quá tải	Cân sẽ tự động bảo quá tải khi vượt quá 9d so với mức cân lớn nhất đã được cài đặt			
Quá tải an toàn	150 %			
Nguồn cung cấp	Pin –DC6V 4Ah Adaptor –input: AC 110-240V output: 12V/500mA			
Nhiệt độ	Bảo quản: -10°C~+50 °C;		Làm việc: 0°C~+40 °C	
Độ ẩm	Bảo quản: 5%R.H~90%R.H;		Làm việc: 10%R.H~80%R.H	
Kích thước (LxDxH)	(264 x 315 x 110) mm			
Kích thước đĩa cân (LxD)	(260 x 218) mm			
Khối lượng	3.6/4.4 kg			

Cân đếm VIBRA TPS seri C đã được phê duyệt mẫu bởi Tổng cục tiêu chuẩn đo lường chất lượng Việt Nam, nhập khẩu và phân phối do Công Ty Cổ Phần Cân Điện Tử Thịnh Phát – TPS CORPORATION.

## CÁCH HIỆU CHUẨN CÂN VIBRA TPS3C- 3 KG/ 0.1 G

1. Bật công tắc cân (phía dưới cân) qua vị trí "ON" cân về "0" nếu chưa ổn định nhấn phím "ZERO" để cân ổn định
2. Nhấn giữ phím "CE" rồi nhấn phím "TARE" màn hình xuất hiện

<b>A4C – 9.4</b>
----- <b>nhấp nháy</b>
<b>140529</b>

3. Nhập Password 123456 màn hình cân hiển thị

<b>Pod</b>
----- <b>3nhấp nháy</b>
----- <b>0.1</b>

4. Nhấn phím "M+" màn hình cân hiển thị

<b>Pod</b>
----- <b>3</b>
----- <b>0.1nhấp nháy</b>

5. Nhấn phím "M+" màn hình cân hiển thị

<b>Code</b>
<b>1234563nhấp nháy</b>

6. Nhấn Phím "M+" màn hình cân hiển thị Nếu cân đang ở chế độ Lin "ON" ta nhấn phím "ZERO" để chuyển sang chế độ Lin "OFF" ở màn hình giữa.

<b>Lin</b>
<b>OFF</b>
Số nội

7. Nhấn Phím “M+” màn hình cân hiển thị

<b>CALI</b>
<hr/>
<b>0</b> <b>nhấp nháy</b>
Số nội

Người dùng phải nhập tải thực đang có “ ví dụ cân 3kg ta cần bỏ tải 2kg lên đĩa cân “ nhấn số 2 bỏ quả cân 2kg lên nhấn phím “M+” màn hình hiển thị

<b>CALI</b>
<hr/>
<b>PASS</b> <b>nhấp nháy</b>

8. Nhấn Phím “UNT WIEGHT/ CANCEL” màn hình cân hiển thị

<b>2.0000</b>
<hr/>
<b>0</b>
<hr/>
<b>0</b>

Như vậy xong hiệu chuẩn cân (trong quá trình nhập dữ liệu sai nhấn phím CE để xóa, và nhập lại)

**CÁCH HIỆU CHUẨN CÂN VIBRA TPS6C – 6 KG/ 0.2 G**

1. Bật công tắc cân (phía dưới cân) qua vị trí “ON” cân về “0” nếu chưa ổn định nhấn phím “ZERO” để cân ổn định
2. Nhấn giữ phím “CE” rồi nhấn phím “TARE” màn hình xuất hiện

<b>A4C – 9.4</b>
----- <b>nhấp nháy</b>
<b>140529</b>

3. Nhập Password 123456 màn hình cân hiển thị

<b>Pod</b>
----- <b>6nhấp nháy</b>
----- <b>0.5</b>

4. Nhấn phím” M+” màn hình cân hiển thị

<b>Pod</b>
----- <b>6</b>
----- <b>0.2nhấp nháy</b>

5. Nhấn phím” M+” màn hình cân hiển thị

<b>Code</b>
<b>1234563nhấp nháy</b>

6. Nhấn Phím “M+” màn hình cân hiển thị

<b>Lin</b>
<b>OFF</b>
Số nội

Nếu cân đang ở chế độ Lin “ON” ta nhấn phím “ZERO” để chuyển sang chế độ Lin “OFF” ở màn hình giữa.

7. Nhấn Phím “M+” màn hình cân hiển thị

<b>CALI</b>
<hr/>
<b>0</b> nhập nháy
Số nội

Người dùng phải nhập tải thực đang có “ ví dụ cân 6kg ta cần bỏ tải 5kg lên đĩa cân “ nhấn số 5 bỏ quả cân 5kg lên nhằm phím “M+” màn hình hiển thị

<b>CALI</b>
<hr/>
<b>PASS</b> nhập nháy

8. Nhấn Phím “UNT WIEGHT/ CANCEL” màn hình cân hiển thị

<b>5.0000</b>
<hr/>
<b>0</b>
<hr/>
0

Như vậy xong hiệu chuẩn cân (trong quá trình nhập dữ liệu sai nhấn phím CE để xóa, và nhập lại)

## CÁCH HIỆU CHUẨN CÂN VIBRA TPS15C – 15 KG/ 0.5 G

1. Bật công tắc cân (phía dưới cân) qua vị trí “ON” cân về “0” nếu chưa ổn định nhấn phím ‘ZERO’ để cân ổn định
2. Nhấn giữ phím “CE” rồi nhấn phím “TARE” màn hình xuất hiện

<b>A4C – 9.4</b>
----- <b>nhấp nháy</b>
<b>140529</b>

3. Nhập Password 123456 màn hình cân hiển thị

<b>Pod</b>
----- <b>15nhấp nháy</b>
- - - - - <b>0.5</b>

4. Nhấn phím” M+” màn hình cân hiển thị

<b>Pod</b>
----- <b>15</b>
---- <b>0.2nhấp nháy</b>

5. Nhấn phím” M+” màn hình cân hiển thị

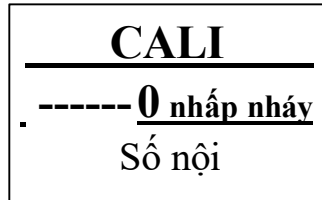
<b>Code</b>
<b>1234563nhấp nháy</b>

6. Nhấn Phím “M+” màn hình cân hiển thị

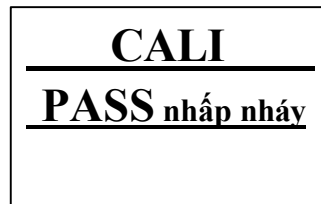
<b>Lin</b>
<b>OFF</b>
Số nội

Nếu cân đang ở chế độ Lin “ON” ta nhấn phím “ZERO” để chuyển sang chế độ Lin “OFF” ở màn hình giữa.

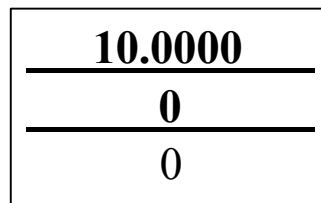
7. Nhấn Phím “M+” màn hình cân hiển thị



Người dùng phải nhập tải thực đang có “ ví dụ cân 15kg ta cần bỏ tải 10kg lên đĩa cân “ nhấn số 10 bỏ quả cân 10kg lên nhấn phím “M+” màn hình hiển thị



8. Nhấn Phím “UNT WIEGHT/ CANCEL” màn hình cân hiển thị



Như vậy xong hiệu chuẩn cân (trong quá trình nhập dữ liệu sai nhấn phím CE để xóa, và nhập lại)

**CÁCH HIỆU CHUẨN CÂN VIBRA TPS30C – 30 KG/ 1 G**

1. Bật công tắc cân (phía dưới cân) qua vị trí “ON” cân về “0” nếu chưa ổn định nhấn phím ‘ZERO’ để cân ổn định
2. Nhấn giữ phím “CE” rồi nhấn phím “TARE” màn hình xuất hiện

<b>A4C – 9.4</b>
<b>----- nhấp nháy</b>
<b>140529</b>

3. Nhập Password 123456 màn hình cân hiển thị

<b>Pod</b>
<b>-----30nhấp nháy</b>
<b>- - - - - 0.5</b>

4. Nhấn phím” M+” màn hình cân hiển thị

<b>Pod</b>
<b>-----30</b>
<b>- - - 1nhấp nháy</b>

5. Nhấn phím” M+” màn hình cân hiển thị

<b>Code</b>
<b>1234563nhấp nháy</b>

6. Nhấn Phím “M+” màn hình cân hiển thị

<b>Lin</b>
<b>OFF</b>
<b>Số nội</b>

Nếu cân đang ở chế độ Lin “ON” ta nhấn phím “ZERO” để chuyển sang chế độ Lin “OFF” ở màn hình giữa.

7. Nhấn Phím “M+” màn hình cân hiển thị

<b>CALI</b>
<b>----- 0 nháp nháy</b>
<b>Số nội</b>

Người dùng phải nhập tải thực đang có “ ví dụ cân 30kg ta cần bỏ tải 20kg lên đĩa cân “ nhấn số 20 bỏ qua cân 20kg lên nhấn phím “M+” màn hình hiển thị

<b>CALI</b>
<b>PASS nháp nháy</b>

8. Nhấn Phím “UNIT WIEGHT/ CANCEL” màn hình cân hiển thị

<b>20.0000</b>
<b>0</b>
<b>0</b>

Như vậy xong hiệu chuẩn cân (trong quá trình nhập dữ liệu sai nhấn phím CE để xóa, và nhập lại)

## NGUỒN ĐIỆN - PIN SẠC

Cân Điện Tử VIBRA TPS seri C sử dụng 02 nguồn điện

Nguồn AC --> dùng dây điện kèm theo, gắn 1 đầu vào lỗ cắm điện phí sau bộ hiển thị, đầu còn lại cắm trực tiếp vào điện nhà 220 volts / 50Hz

Nguồn bình ắc quy 6V/4.5AH được lắp đặt bên trong bộ phận hiển thị , được sử dụng ở những nơi không có điện trực tiếp hoặc khi cúp điện

Pin sẽ được hoạt động sau khi dây điện được kết nối với nguồn điện AC 220V. Nếu người dùng không sử dụng thường xuyên bình ắc quy nên tháo nó ra .

Cân đếm VIBRA TPS Seri C sử dụng pin sạc 6V/4.5A, khi cần thay ắc quy người dùng nên xem kỹ màu sắc của dây kết nối (đỏ +, đen -),

Xin dùng ổ cắm điện độc lập, để tránh các thiết bị điện khác làm ảnh hưởng đến cân, sạc đầy pin 8 giờ có thể sử dụng liên tục trong 48 giờ

Sạc cho cân VIBRA TPS INPUT 230V - 50Hz 60mA, OUTPUT 12VDC - 500mA

Nếu khách hàng cần sự giúp đỡ đặc biệt nào xin vui lòng liên hệ đường dây nóng:

Người Tiếp Nhận	Số Điện Thoại Liên Lạc
Hotline	(08)62.888.666 - (08) 62.999.111
Võ Hồ Thái Cường (24/24)	0915.999.111
Tăng Thị Kim Cương	0908.444.000

Xin chân thành cảm ơn Quý khách hàng đã sử dụng dịch vụ của Công Ty chúng tôi. Xin cảm ơn.

**THỊNH PHÁT SCALES JOINT STOCK COMPANY**

Address : 57 Street Nguyen Van Thuong, Ward Thanh My Tay,  
 Ho Chi Minh City, Viet Nam  
 Tel : +84.62.999.111, +84. 62.888.666  
 Fax : (028) 3512.7699, Order 0915.999.111  
 Website : [www.canthinhphat.com](http://www.canthinhphat.com)  
 Email : [hcm@canthinhphat.com](mailto:hcm@canthinhphat.com)

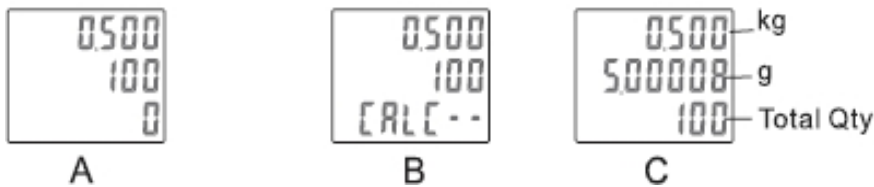
## V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CÂN

### 1. Cài đặt mẫu (Sample setting)

1. Lấy mẫu theo số lượng (chưa biết khối lượng đơn vị)

- Đặt một số lượng mẫu nhất định lên đĩa cân, sau đó nhấn phím [CE]. Dòng thứ hai sẽ hiển thị 0.
- Nhập số lượng mẫu bằng bàn phím, sau đó nhấn phím xác nhận khi cân đã ổn định.
- Màn hình dòng thứ ba sẽ nhấp nháy “CALC” trong khoảng 1–3 giây để hoàn tất quá trình lấy mẫu. Sau đó, màn hình sẽ hiển thị số lượng mẫu.

Các bước thực hiện như sau:



A. Nhập số lượng mẫu và nhấn phím xác nhận SAMPLE/BACKLIGHT

B. Màn hình nhấp nháy trong khoảng 1 giây

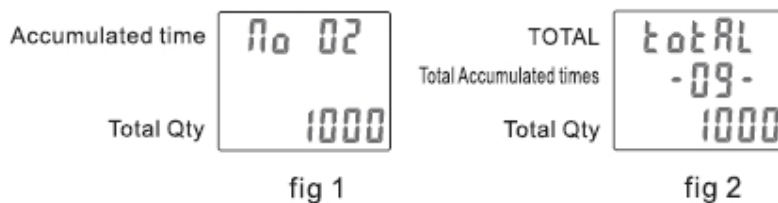
C. Hoàn tất quá trình đếm mẫu

2. Cài đặt khối lượng đơn vị (đã biết khối lượng mẫu)

- Nhấn phím [CE] để đưa dòng thứ hai về 0. Sau đó nhập giá trị khối lượng đơn vị bằng bàn phím.
- Nhấn phím UNIT WEIGHT/CANCEL để hoàn tất cài đặt mẫu, cân sẵn sàng chuyển sang chế độ đếm số lượng.

3. Chức năng cộng dồn (Accumulation)

- Trong chế độ đếm, nhấn phím [M+] để vào chế độ kiểm tra cộng dồn (hiển thị như hình 1).
- Nhấn phím UNIT WEIGHT/CANCEL để lưu dữ liệu và quay lại chế độ cân bình thường.
- Có thể thực hiện cộng dồn nhiều lần bằng cách lặp lại các bước trên (tối đa 99 lần).
- Nhấn phím [CE] để xóa số lần cộng dồn.



### 2. Kiểm tra cộng dồn (Accumulation check)

- Trong chế độ đếm, nhấn phím [TOTAL] để xem tổng khối lượng đã cộng dồn (hiển thị như hình 2).
- Nhấn phím UNIT WEIGHT/CANCEL để quay về chế độ đếm bình thường.
- Nhấn phím [CE] để xóa số lần cộng dồn.

### 3. Cảnh báo giới hạn số lượng (Quantity limit alarming)

Trong chế độ đếm, người dùng có thể cài đặt giới hạn số lượng để cảnh báo:

Khi số lượng vượt mức trên, cân sẽ kêu nhanh

Khi số lượng thấp hơn mức dưới, cân sẽ kêu chậm

Cách cài đặt:

- Nhấn phím [QUANTITY CHECK] để vào chế độ cài đặt giới hạn (như hình 3).

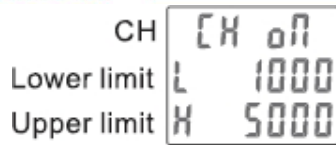


fig 3

- b. Nhấn [ZERO] để chọn ON/OFF, sau đó nhấn [M+] để lưu và chuyển bước tiếp theo.
- c. Dòng thứ hai sẽ nhấp nháy “L” → nhập giới hạn dưới, nhấn [M+] để lưu và tiếp tục.
- d. Dòng thứ ba sẽ nhấp nháy “H” → nhập giới hạn trên, nhấn [M+] để lưu và quay về chế độ đếm.

**4. Cài đặt người dùng (User Setting)**

Trong chế độ cân, nhấn đồng thời [CE] và [QUANTITY CHECK] để vào phần cài đặt người dùng.

**1. Cài đặt bộ lọc (Filter setting)**

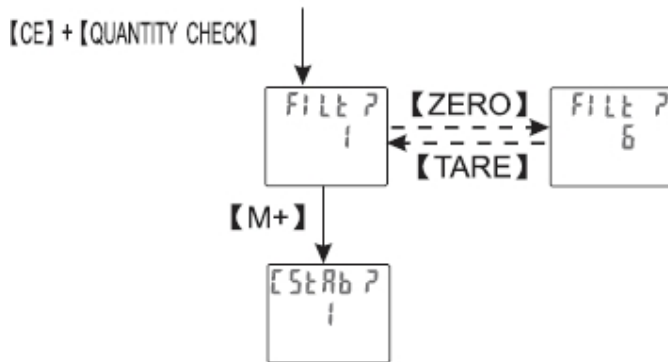
Tham số này dùng để điều chỉnh độ ổn định của cân:

Giá trị càng lớn → cân ổn định hơn nhưng tốc độ cân chậm hơn

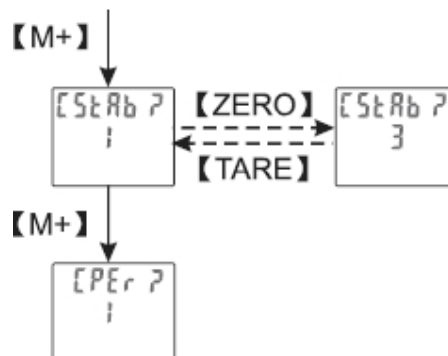
Giá trị càng nhỏ → cân nhanh hơn nhưng độ ổn định giảm

Nhấn [ZERO] hoặc [TARE] để thay đổi giá trị tham số

Nhấn [M+] để chuyển sang cài đặt tiếp theo hoặc nhấn UNIT WEIGHT/CANCEL để lưu cài đặt và thoát về chế độ cân bình thường.



**2. Lấy mẫu khối lượng đơn vị (Unit weight sampling)**



Cài đặt này giúp đảm bảo **độ chính xác và tốc độ lấy mẫu** thông qua việc điều chỉnh theo **khối lượng đơn vị** trong các môi trường khác nhau.

Người dùng có thể chọn các mức: **1 / 2 / 3** Giá trị mặc định: **3**

Lưu ý (Note):

Khi biểu tượng ổn định xuất hiện, nhấn [QUANTITY CHECK] để lấy mẫu ngay và hiển thị kết quả.

Nếu không, cân sẽ tự tính toán và hiển thị kết quả sau 2 giây.

- Khi biểu tượng ổn định xuất hiện, nhấn [QUANTITY CHECK] để lấy mẫu ngay và hiển thị kết quả.
- Nếu không, cân sẽ thoát chế độ lấy mẫu sau 2 giây mà không tính toán, nhằm đảm bảo độ chính xác.
- Khi biểu tượng ổn định xuất hiện, nhấn [QUANTITY CHECK] để lấy mẫu ngay và hiển thị kết quả.
- Nếu không, cân sẽ tự động đánh giá và thu thập dữ liệu nội bộ để tiến hành đếm. Quá trình lấy mẫu hoàn tất và hiển thị kết quả trong khoảng 2-8 giây.

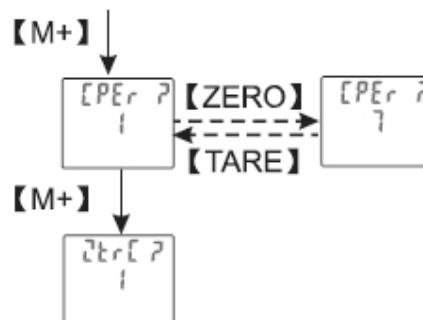
### 1. Phạm vi lấy mẫu khối lượng đơn vị (Unit weight sampling range)

Cài đặt này dùng để đảm bảo độ chính xác khi lấy mẫu

Người dùng có thể chọn từ 1 đến 7

Giá trị càng nhỏ → độ chính xác càng cao

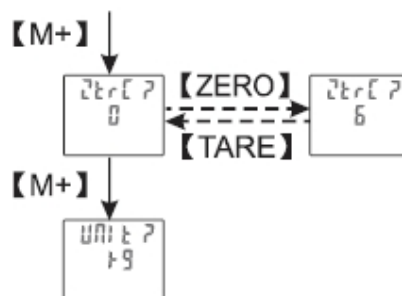
Giá trị mặc định: 1



### 2. Phạm vi theo dõi điểm 0 (Zero tracking range):

Thiết lập này dùng để cài đặt phạm vi tự động theo dõi điểm 0 trong chế độ cân. Người dùng có thể chọn giá trị từ 0-6, mặc định là 2.

Khi giá trị = 0: chức năng theo dõi điểm 0 sẽ không hoạt động.

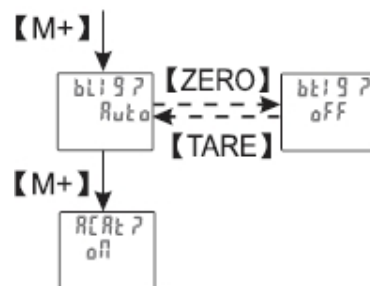
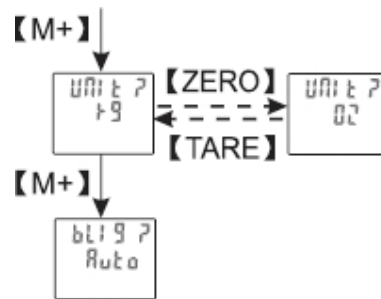


### 3. Cài đặt đơn vị mặc định (Default units setting):

Dùng để thiết lập đơn vị cân mặc định.

Cài đặt đèn nền (Backlight setting):

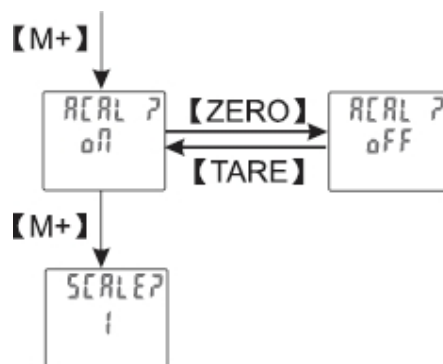
Dùng để thiết lập chế độ đèn nền của cân. Người dùng có thể chọn: Auto (tự động), On (luôn bật) hoặc Off (tắt).



**4. Tự động lấy trung bình mẫu (Sampling self-average):**

Chức năng này dùng để bật/tắt chế độ tự động lấy trung bình mẫu trong quá trình đếm. Khi bật, cân sẽ tự động tính lại khối lượng đơn vị (unit weight) dựa trên số lượng mới. Cụ thể: khi số lượng thêm vào đĩa cân đạt từ 10%–100% so với mẫu ban đầu, cân sẽ tự động cập nhật lại khối lượng đơn vị theo dữ liệu mới, giúp kết quả đếm chính xác hơn.

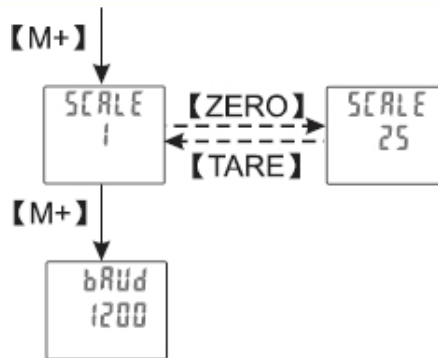
- Nhấn [ZERO] hoặc [TARE] để chọn On/Off.
- Nhấn [M+] để chuyển sang cài đặt tiếp theo.
- Nhấn [UNIT WEIGHT/CANCEL] để thoát về chế độ cân thông thường.



**5. Giao thức truyền thông (Communication protocols – tùy chọn)**

5.1 Địa chỉ truyền thông (Communication address): Chức năng này dùng để chọn địa chỉ giao tiếp của cân (thường dùng khi kết nối RS232/RS485 hoặc hệ thống nhiều thiết bị). Người dùng có thể chọn giá trị từ 1–25.

- Nhấn [ZERO] hoặc [TARE] để chọn địa chỉ.
- Nhấn [M+] để chuyển sang cài đặt tiếp theo.
- Nhấn [UNIT WEIGHT/CANCEL] để lưu và thoát về chế độ cân thông thường.

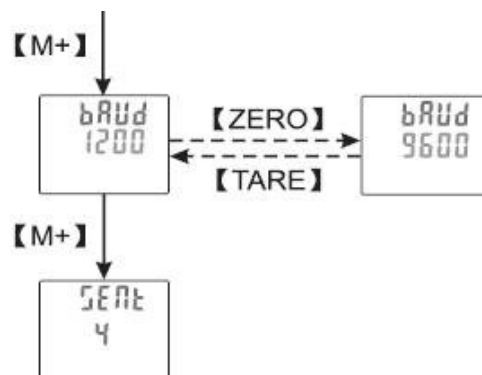


5.2. Lựa chọn tốc độ truyền (Selection of BPS):

Chức năng này dùng để **chọn tốc độ truyền dữ liệu (baud rate)** của cân.

Người dùng có thể chọn các mức: **9600 / 4800 / 2400 / 1200**.

- Nhấn [ZERO] hoặc [TARE] để chọn giá trị.
- Nhấn [M+] để chuyển sang cài đặt tiếp theo.
- Nhấn [UNIT WEIGHT/CANCEL] để **lưu và thoát** về chế độ cân thông thường



5.3 Lựa chọn chế độ truyền dữ liệu (Selection of transmission way):

Chức năng này dùng để thiết lập cách truyền dữ liệu khi kết nối cân với máy in, máy tính (PC) hoặc thiết bị ngoại vi khác.

Người dùng có thể chọn 3 chế độ truyền:

Continuous transmission (Truyền liên tục):

Dữ liệu được gửi liên tục.

Stability transmission (Truyền khi ổn định):

Khi cân ổn định một lần → truyền dữ liệu một lần.

Response transmission (Truyền theo lệnh):

Chỉ truyền dữ liệu khi có yêu cầu từ bên ngoài.

Cách cài đặt:

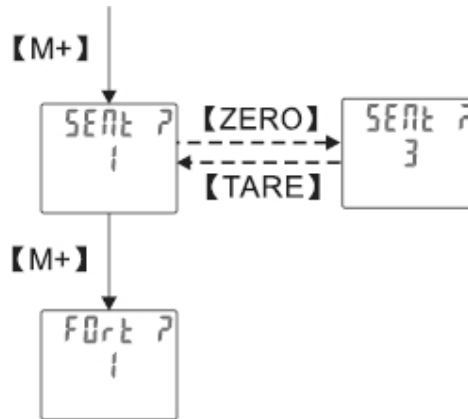
Chọn mục “SENT”.

Dòng thứ hai sẽ hiển thị giá trị đang chọn (nhấp nháy).

Nhấn [ZERO] hoặc [TARE] để lựa chọn chế độ.

Nhấn [M+] để chuyển sang cài đặt tiếp theo.

Nhấn [UNIT WEIGHT/CANCEL] để hủy và thoát về chế độ cân thông thường.



#### 5.4 Định dạng dữ liệu RS232 (Data format of RS232):

Chức năng này dùng để lựa chọn định dạng dữ liệu truyền qua cổng RS232 của cân. Người dùng có thể chọn 6 chế độ:

Fixed format (định dạng cố định):

Nhấn [M+] để in/truyền dữ liệu theo định dạng cố định.

Gross weight output (xuất khối lượng tổng – Gross):

Truyền giá trị khối lượng tổng.

Net weight output (xuất khối lượng tịnh – Net):

Truyền giá trị khối lượng tịnh (đã trừ bì).

Tare weight output (xuất khối lượng bì – Tare):

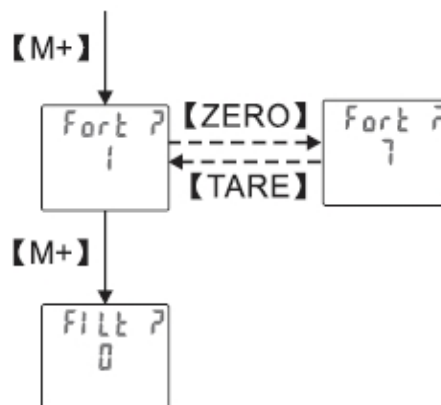
Truyền giá trị khối lượng bì.

Quantity output (xuất số lượng):

Truyền kết quả đếm số lượng.

Quantity alarming signal output (xuất tín hiệu cảnh báo số lượng):

Xuất tín hiệu cảnh báo khi số lượng đạt/ngưỡng cài đặt.



## Giao thức kết nối RS232

### 1. Order format

Code	Function	Order format												
MZ	ZERO	4D 5A												
MT	TARE	4D 54												
SA	MachineAdd. (1-25)	53	41	X	X	blank	blank	blank	blank	blank	blank	blank	OD	0A
SW	Unit weight Setting	53	57	X	.	X	X	X	X	X	X	X	OD	0A
SH	Upper limit quantity alarming	53	48	X	X	X	X	X	X	X	X	blank	OD	0A
SL	Lower limit quantity alarming	53	4C	X	X	X	X	X	X	X	X	blank	OD	0A
RN	Net weight	52 4E												
RG	Gross weight	52 47												
RT	Tare weight	52 54												
RQ	Quantity	52 51												
RU	Unit weight	52 55												

### Ghi chú (Note):

1. “X” đại diện cho các ký tự số (30H–39H trong mã ASCII, tương ứng 0–9).
2. Một khung dữ liệu (frame) gồm 12 bit.
3. Ví dụ:  
 Với khối lượng đơn vị (unit weight) = 0.0123, dữ liệu sẽ được truyền theo định dạng truyền thông RS232 đã chọn (dạng chuỗi ký tự số tương ứng).

Order format	0	.	1	2	3	4	blank	Carriage			
53	57	30	2E	31	32	33	34	20	20	0D	0A

4. Phản hồi thông tin bất thường (Abnormal information response):  
 Khi xảy ra lỗi hoặc trạng thái bất thường (ví dụ: quá tải, dữ liệu không hợp lệ, mất ổn định...), cân sẽ trả về tín hiệu hoặc chuỗi dữ liệu cảnh báo theo định dạng đã cài đặt để thiết bị nhận (PC/máy in) xử lý.

Code	Function	Order format
E1	order error	45 31
E2	data error	45 32
E3	Execution state is discrepant	45 33

### 1. Output format

Item	Stable mode	Break	Infor- mation Category	Break	Sign bit	Data contents										Reser- vation		Unit		Line feed/ Carriage	
Gross weight	S	T	,	G	S	,	+	x	x	x	.	x	x	x	x	blank	blank	k	g	CR	LF
Net weight	S	T	,	N	T	,	+	x	x	x	.	x	x	x	x	blank	blank	k	g	CR	LF
Tare weight	S	T	,	T	R	,	+	x	x	x	.	x	x	x	x	blank	blank	k	g	CR	LF
Qty	S	T	,	Q	T	,		blank	x	x	x	x	x	x	x	blank	blank	blank	blank	CR	LF
Unit weight	S	T	,	U	W	,		blank	x	x	.	x	x	x	x	blank	blank	blank	blank	CR	LF
Alarm	S	T	,	o	V	,	+	blank	blank	blank	blank	blank	blank	blank	blank	blank	blank	blank	blank	CR	LF
Over-load	o	L	,	G	S	,	+	blank	blank	blank	blank	blank	blank	blank	blank	blank	blank	blank	blank	CR	LF

### Ghi chú (Note):

Một khung dữ liệu (frame) gồm 21 bit.

“X” đại diện cho các ký tự số (30H–39H trong mã ASCII, tương ứng 0–9).

Mục cảnh báo (Alarm item) dùng cho chức năng cảnh báo giới hạn số lượng:

- Khi số lượng lớn hơn giới hạn trên → ký hiệu xuất ra là “+”
- Khi số lượng nhỏ hơn giới hạn dưới → ký hiệu xuất ra là “-”
- Khi số lượng bình thường → ký hiệu xuất ra là khoảng trắng (blank)

Trạng thái ổn định (Stable mode):

ST: trạng thái ổn định

US: trạng thái không ổn định

Đơn vị (Unit):

Gồm 2 ký tự (2 Bytes). Nếu đơn vị là g, ký tự đầu tiên là khoảng trắng (blank).

Mã ASCII của “blank” là 20H.

Ký tự xuống dòng / về đầu dòng (Line feed / Carriage return) là bit kết thúc (stop bit), có mã ASCII 0DH / 0AH.

2. Định dạng cố định (Fixed format):

Add: A → Ký hiệu nhận dạng cân

N/W: 0.0001 kg → Khối lượng tịnh (Net weight)

U/W: 0.1 g → Khối lượng đơn vị (Unit weight)

Pcs: 1 → Số lượng (Quantity)

Phụ lục 3: Cảnh báo (Alarming)

1. Cảnh báo quá tải (Overload alarming):

Khi tải vượt quá 9d, cân sẽ phát tiếng bíp và hiển thị cảnh báo.

→ Xử lý: Tháo vật cân ra ngay lập tức.

2. Cảnh báo thiếu khối lượng đơn vị (Unit weight deficiency):

Khi khối lượng đơn vị hoặc giá trị đã cài đặt không đủ (<1d), biểu tượng cảnh báo sẽ xuất hiện.

3. Cảnh báo thiếu số lượng mẫu (Quantity deficiency):

Khi số lượng mẫu nhỏ hơn khối lượng lấy mẫu tối thiểu (<1% tải tối đa), biểu tượng cảnh báo sẽ xuất hiện.

4. Cảnh báo pin yếu (Charge alarming):

Khi pin yếu, biểu tượng pin sẽ hiển thị.

→ Lưu ý: Ngừng sử dụng cân và tiến hành sạc bằng adapter đi kèm.

→ Thời gian sạc: khoảng 12 giờ/lần.

5. Đèn báo sạc (Charging light alarming):

Đèn đỏ: đang sạc

Đèn xanh: đã sạc đầy