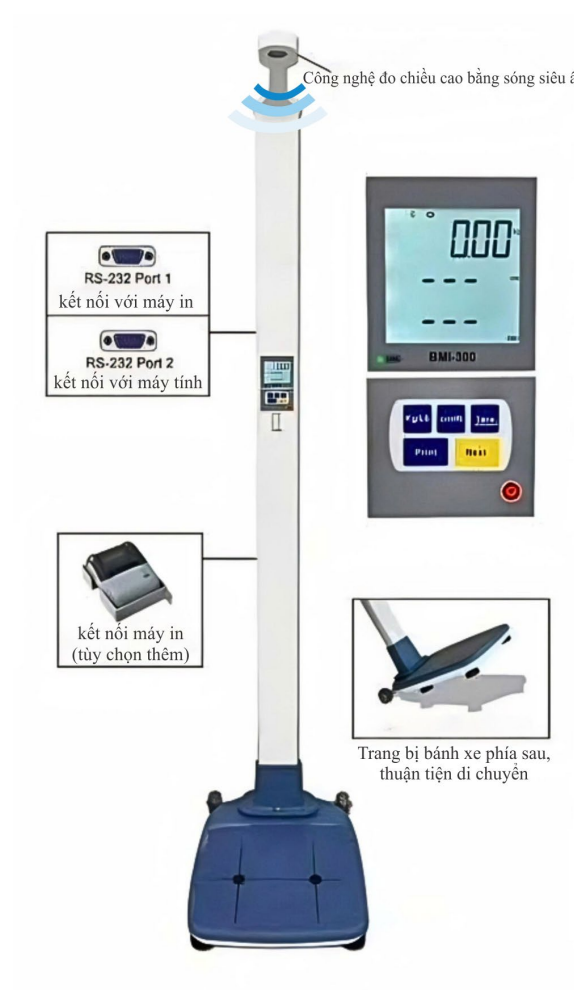


HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG VÀ VẬN HÀNH

Cân sức khỏe đo chiều cao

BMI-300



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG VÀ VẬN HÀNH Cân sức khỏe đo chiều cao BMI-300 (Do CÔNG TY CÂN ĐIỆN TỬ THỊNH PHÁT biên soạn dựa theo tài liệu của hãng cung cấp).

Cân sức khỏe đo chiều cao BMI-300 Do Công ty Cổ Phần Cân Điện Tử Thịnh Phát có trụ sở chính tại số 57 Nguyễn Văn Thương, Phường Thạnh Mỹ Tây, TP.Hồ Chí Minh nhập khẩu và phân phối.

1. CONTENTS

1.0 Giới thiệu	4
2.0 Thông số kỹ thuật	4
3.0 Cài đặt	5
3.1 Lưu ý	5
3.2 Bản vẽ lắp đặt	5
3.3 Màn hình hiển thị	6
3.4 Bàn phím	6
3.5 Sạc pin	7
4.0 Vận hành cơ bản	7
4.1 Bật nguồn	7
4.2 Tắt nguồn	8
4.3 Đưa về zero	8
4.4 Đo khối lượng/chiều cao	8
4.5 Xóa kết quả hiển thị	8
4.6 Chuyển đổi đơn vị	8
4.6.1 Đơn vị khối lượng	8
4.6.2 Đơn vị chiều cao	9
<i>Trong chế độ cân, nhấn phím [cm/Ft] để chuyển đổi đơn vị chiều cao. Thứ tự các đơn vị là cm, inch, inch+ft. Cài đặt sẽ được tự động lưu. Khi bật thiết bị lần tiếp theo, đơn vị đã cài đặt trước đó sẽ được sử dụng.</i>	9
4.7 Cổng xuất dữ liệu và định dạng dữ liệu	9
4.7.1 Cổng xuất dữ liệu	9
4.8 Chỉ số BMI	10
5.0 Các thông số cài đặt	10
5.1 Truy cập chế độ cài đặt	10
5.2 Đèn nền (F1 EL)	11
5.3 Tự động tắt nguồn (F2 OFF)	11
5.4 Chế độ nối tiếp (F3 Ser)	11
5.4.1 Định dạng in	11
5.4.2 Tốc độ truyền dữ liệu BPS	12
5.5 Điều khiển các chi tiết in tùy chọn (F4 PtSel)	12
5.6 Thông số cảm biến siêu âm (F5 Ultra)	12
5.6.1 Thông số hiệu chỉnh siêu âm	12
5.6.2 Cài đặt chiều cao chuẩn của cảm biến siêu âm	12
5.6.3 Độ phân giải đo chiều cao bằng siêu âm	13
5.7 Chức năng giữ kết quả (F6 HOLD)	13
5.8 Ngày và giờ (F7 D-T)	13
5.8.1 Cài đặt ngày	13

5.8.2 Cài đặt giờ	14
5.9 Thông số cân (F8 SETUP)	15
5.10 Hiệu chỉnh và hiệu chuẩn cân (F9 TECH).....	15
6.0 Hiệu chuẩn đơn giản.....	16
7.0 Thông báo lỗi.....	16
8 Kết nối.....	17
8.1 RS-232	17
Thông số giao tiếp tiêu chuẩn:	17
Sơ đồ chân kết nối:	17
8.2 Kết nối máy in.....	17
9.0 Nguồn điện.....	17

1.0 Giới thiệu

- Đo khối lượng, chiều cao và chỉ số khối cơ thể (BMI).
- Sử dụng bộ đổi nguồn AC hoặc pin sạc tích hợp.
- Chức năng tự động theo dõi điểm zero và đưa về zero; hỗ trợ kết nối với máy in thông qua cổng RS232.
- Bàn phím màng kín.
- Màn hình LCD lớn với đèn nền màu trắng, dễ đọc.
- Đơn vị khối lượng: kg, lb, oz; đơn vị chiều cao: cm, ft, inch;

2.0 Thông số kỹ thuật

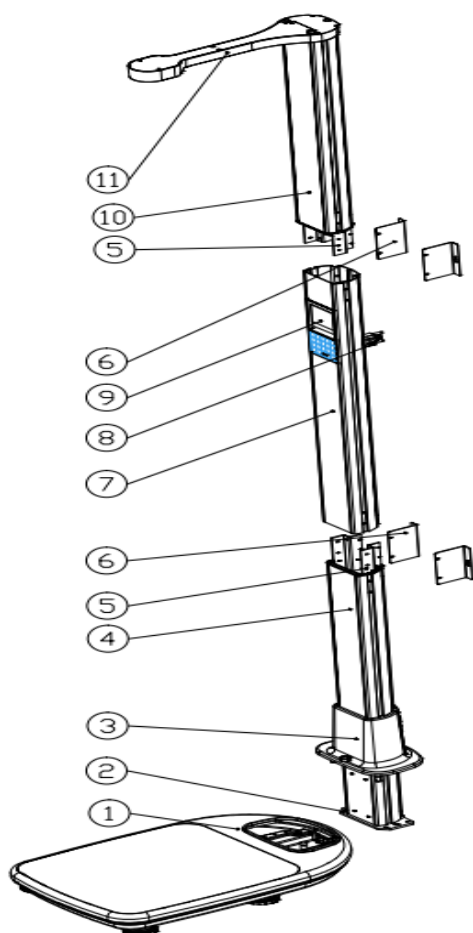
Mức cân tối đa	300 kg
Độ đọc	0.05 kg
Độ phân giải	0.05 kg
Độ lặp lại (độ lệch chuẩn)	0.05 kg
Độ tuyến tính $\pm$	0.1 kg
Độ lệch tâm (tải lệch tâm)	0.1 kg
Đơn vị đo	Đơn vị khối lượng: kg, lb, lb+oz; Đơn vị chiều cao: cm, inch, inch+ft
Thời gian ổn định	3 giây
Hiệu chuẩn	Có thể lựa chọn hiệu chuẩn ngoài
Quả cân hiệu chuẩn	Có thể lựa chọn
Phạm vi đo chiều cao	80-210cm
Độ phân giải chiều cao	Tùy chọn 1 cm hoặc 0,5 cm
Độ tuyến tính chiều cao	± 1 cm
Màn hình hiển thị	3 dòng: 1 dòng hiển thị khối lượng, 1 dòng hiển thị chiều cao và 1 dòng hiển thị BMI
Kích thước bàn cân	430 mm $\times$ 390 mm
Nhiệt độ vận hành	0°C - 40°C / 32°F - 104°F
Nguồn điện	Bộ đổi nguồn 12 VDC / 800 mA; pin sạc 6 V – 4,0 Ah

3.0 Cài đặt

3.1 Lưu ý

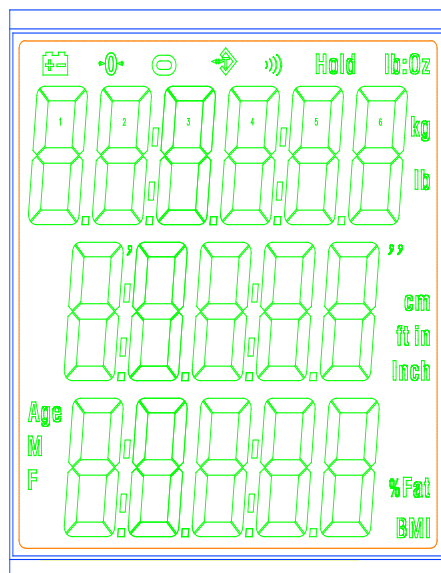
- Tránh sử dụng thiết bị tại nơi có ánh nắng trực tiếp hoặc gần các lỗ thông khí; không sử dụng thiết bị gần những nơi có gió như quạt thổi, cửa ra vào hoặc cửa sổ đang mở.
- Không sử dụng thiết bị trên bề mặt không bằng phẳng. Bề mặt đặt thiết bị phải cứng chắc và không rung lắc. Không sử dụng thiết bị gần máy móc gây rung động.
- Không sử dụng nguồn điện không ổn định cho thiết bị và không đặt thiết bị gần các thiết bị điện công suất lớn như máy hàn và động cơ công suất lớn.
- Không sử dụng thiết bị tại nơi có độ ẩm cao vì có thể làm kết quả đo không chính xác. Không để thiết bị bị ướt do mưa hoặc sử dụng thiết bị trong nước.
- Vui lòng giữ thiết bị sạch sẽ.
- Không đặt chồng các vật thể lên thiết bị khi không sử dụng.

3.2 Bản vẽ lắp đặt



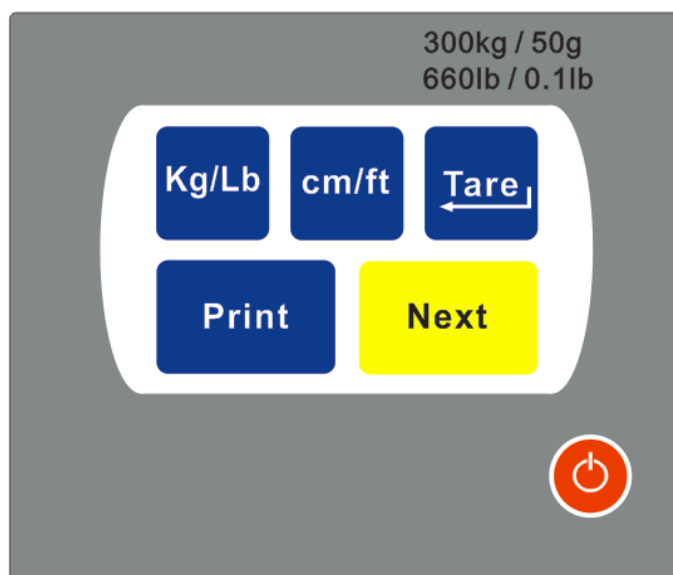
11	Vỏ cảm biến siêu âm
10	Trụ 3
9	Màn hình hiển thị
8	Cổng giao tiếp RS232
7	Trụ 2
6	Giá đỡ trụ bên trái/phải
5	Tấm cố định các trụ
4	Trụ 1
3	Nắp trang trí các trụ
2	Giá đỡ cố định các trụ
1	Đế cân
Số thứ tự	Tên bộ phận

3.3 Màn hình hiển thị



Hình 1: Màn hình LCD.

3.4 Bàn phím



Hình 2: Bàn phím.

Bảng 1: Chức năng các phím

Phím	Chức năng cơ bản	Chức năng phụ
------	------------------	---------------

[Kg/Lb] +	Chuyển đổi đơn vị khối lượng	Tăng giá trị 【+】
[Tare] ENTER	Đưa về zero	Xác nhận 【ENTER】
[cm/ft] -	Chuyển đổi đơn vị chiều cao	Giảm giá trị 【-】
[Next] →	Xóa	Di chuyển sang phải 【→】
[Print] ←	In khi kết nối với máy tính hoặc máy in	Di chuyển sang trái 【←】

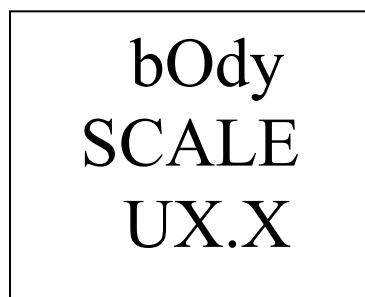
3.5 Sạc pin

- Thiết bị có thể hoạt động bằng pin sạc tích hợp hoặc bộ đổi nguồn AC. Thời gian hoạt động của pin khoảng 12 giờ khi bật đèn nền.
- Khi cần sạc pin, màn hình LCD sẽ hiển thị thông báo. Cắm bộ đổi nguồn AC, biểu tượng ở góc trên bên trái màn hình sẽ cho biết thiết bị đang trong quá trình sạc.

4.0 Vận hành cơ bản

4.1 Bật nguồn

Lấy toàn bộ tải trọng ra khỏi bàn cân trước khi bật thiết bị. Nhấn phím **[ON/OFF]**, bộ xử lý trung tâm (CPU) sẽ khởi động trong 1–2 giây, sau đó thiết bị bật nguồn và hiển thị số phiên bản phần mềm hiện tại:

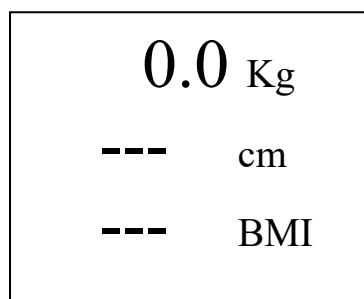


Hình 3: Màn hình hiển thị khi khởi động.

“UX.X” là số phiên bản phần mềm. Sau đó, thiết bị hiển thị điện áp pin và nhiệt độ.

Hình 4: Trạng thái pin và nhiệt độ.

Tiếp theo, thiết bị tự động kiểm tra từ 0 đến 9 rồi chuyển sang chế độ làm việc bình thường. Màn hình hiển thị như sau::



Hình 5: Giao diện đo.

4.2 Tắt nguồn

Trong chế độ làm việc, nhấn phím [ON/OFF]. Thiết bị hiển thị “OFF”, sau đó tắt nguồn.

4.3 Đưa về zero

- Khi bàn cân không có tải nhưng màn hình không hiển thị giá trị 0, nếu giá trị hiển thị nhỏ hơn 4% mức cân tối đa, nhấn phím [Tare], thiết bị sẽ hiển thị 0.
- Sau khi đưa về zero, ký hiệu zero “-O-” sẽ xuất hiện ở góc trên bên trái màn hình.

4.4 Đo khối lượng/chiều cao

- Khi người cần đo đứng lên bàn cân, thiết bị bắt đầu đo khối lượng và hiển thị giá trị khối lượng ở dòng đầu tiên trên màn hình. Khi khối lượng vượt quá 2 kg, thiết bị kích hoạt cảm biến siêu âm để đo chiều cao và tính toán chỉ số BMI dựa trên khối lượng và chiều cao tương ứng.
- Khi khối lượng vượt quá 2 kg, thiết bị bắt đầu kích hoạt cảm biến siêu âm để đo chiều cao và tính toán chỉ số BMI dựa trên khối lượng và chiều cao tương ứng.
- Sau khi các giá trị khối lượng và chiều cao ổn định, trong vòng 3 giây, màn hình sẽ hiển thị các giá trị khối lượng, chiều cao và BMI. Các giá trị hiển thị sẽ được giữ lại nếu chức năng giữ kết quả (Hold) được bật.

4.5 Xóa kết quả hiển thị

Trong chế độ HOLD (tham khảo mục “5.7 Cài đặt Hold”), kết quả đo sẽ được giữ trên màn hình sau khi hoàn tất quá trình đo, giúp người dùng dễ dàng đọc kết quả. Nhấn phím [Next] để xóa kết quả hiển thị và hủy chế độ giữ kết quả.

4.6 Chuyển đổi đơn vị

4.6.1 Đơn vị khối lượng

Trong chế độ cân, nhấn phím [Kg/Lb] để chuyển đổi đơn vị khối lượng. Thứ tự các đơn vị là kg, lb, lb+oz. Cài đặt sẽ được tự động lưu. Khi bật thiết bị lần tiếp theo, đơn vị đã cài đặt trước đó

sẽ được sử dụng.

4.6.2 Đơn vị chiều cao

Trong chế độ cân, nhấn phím [cm/Ft] để chuyển đổi đơn vị chiều cao. Thứ tự các đơn vị là cm, inch, inch+ft. Cài đặt sẽ được tự động lưu. Khi bật thiết bị lần tiếp theo, đơn vị đã cài đặt trước đó sẽ được sử dụng.

4.7 Cổng xuất dữ liệu và định dạng dữ liệu

4.7.1 Cổng xuất dữ liệu

BMI-300 hỗ trợ các chế độ in sau:

Chế độ Hold ON + PRN:

- Cài đặt Hold ở trạng thái bật (tham khảo mục “5.7 Hold (F6 HOLD)”).
- Cài đặt chế độ PRN (tham khảo mục “5.4 Chế độ nối tiếp (F3 Ser)”).

Trong chế độ này, sau khi hoàn tất một lần đo, kết quả sẽ được giữ trên màn hình. Nhấn phím [Print] để in kết quả.

Chế độ Hold ON + Auto:

- Cài đặt Hold ở trạng thái bật (tham khảo mục “5.7 Hold (F6 HOLD)”).
- Cài đặt chế độ Auto (tham khảo mục “5.4 Chế độ nối tiếp (F3 Ser)”).

Trong chế độ này, sau khi hoàn tất một lần đo, kết quả sẽ được giữ trên màn hình và tự động in.

Chế độ Hold OFF + Auto:

- Cài đặt Hold ở trạng thái tắt (tham khảo mục “5.7 Hold (F6 HOLD)”).
- Cài đặt chế độ Auto (tham khảo mục “5.4 Chế độ nối tiếp (F3 Ser)”).

Trong chế độ này, khi kết quả đo ổn định, thiết bị sẽ tự động in kết quả một lần. Chỉ khi có lần đo mới và kết quả đo ổn định, thiết bị mới thực hiện in lại.

Chế độ Hold OFF + PRN:

- Cài đặt Hold ở trạng thái tắt (tham khảo mục “5.7 Hold (F6 HOLD)”).
- Cài đặt chế độ PRN (tham khảo mục “5.4 Chế độ nối tiếp (F3 Ser)”).

Trong chế độ này, khi kết quả đo ổn định, nhấn phím [Print] để in kết quả.

4.7.2 Output Format

BÁO CÁO CHỈ SỐ KHỐI CƠ THỂ	
Tên phòng khám: :	_____
Ngày: 23/07/2015	Giờ: 17:17
Khối lượng:	74.3 Kg
Chiều cao:	173 cm
Chỉ số BMI:	24.8
Tham chiếu theo WHO,	
BMI ≤ 18.4	Có vấn đề về dinh dưỡng
18.5 ≤ BMI ≤ 22.9	Khỏe mạnh
23.0 ≤ BMI ≤ 27.4	Có nguy cơ mắc bệnh tim, huyết áp cao, đột quỵ và tiểu đường
BMI ≥ 27.5	Nguy cơ cao, cần trao đổi với bác sĩ
S Weighing System Pte.Ltd.	

4.8 Chỉ số BMI

BMI (Body Mass Index – chỉ số khối cơ thể) được sử dụng để đánh giá thể trạng cơ thể người.

Chỉ số này được tính theo công thức sau:

$$\text{BMI} = \text{Khối lượng} / \text{Chiều cao}^2;$$

Trong đó:

- Khối lượng: đơn vị kg.
- Chiều cao: đơn vị m.
- BMI: đơn vị kg/m².

Tham chiếu chỉ số BMI:

1. Vấn đề dinh dưỡng: BMI ≤ 18,4 kg/m².
2. Khỏe mạnh: 18,5 kg/m² ≤ BMI ≤ 22,9 kg/m².
3. Nguy cơ phát triển bệnh: 23,0 kg/m² ≤ BMI < 27,4 kg/m².
4. Nguy cơ cao: BMI ≥ 27,5 kg/m².

5.0 Các thông số cài đặt

5.1 Truy cập chế độ cài đặt

- Bật cân. Khi cân đang trong quá trình tự kiểm tra, nhấn phím [Kg/Lb] để truy cập chế độ cài đặt thông số.
- Màn hình hiển thị “F1 EL”.

5.2 Đèn nền (F1 EL)

- Khi tắt đèn nền, mức tiêu thụ điện năng có thể giảm, giúp kéo dài thời gian sử dụng pin.
- Các tùy chọn:
 - EL AUTO: Đèn nền tự động bật khi có tải trọng trên bàn cân.
 - EL OFF: Đèn nền luôn tắt.
 - EL ON: Đèn nền luôn tắt. (Theo nguyên bản; nội dung này có thể bị lỗi trong tài liệu nguồn.)
- Khi màn hình hiển thị “F1 EL”, nhấn [Tare] để xem các tùy chọn.
- Nhấn [Print] để thay đổi thông số.
- Nhấn [Tare] để lưu cài đặt và thoát.
- Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.

5.3 Tự động tắt nguồn (F2 OFF)

- Tại giao diện “F1 EL”, nhấn [Kg/Lb]. Màn hình hiển thị “F2 OFF”. Nhấn [Tare] để truy cập cài đặt thời gian tự động tắt nguồn.
- Các tùy chọn:
 - 0 -----: Không kích hoạt chức năng tự động tắt nguồn.
 - 5 ----- : Cân tự động tắt sau 5 phút không sử dụng.
 - 10 ----- : Cân tự động tắt sau 10 phút không sử dụng.
 - 20 ----- : Cân tự động tắt sau 20 phút không sử dụng.
 - 30 ----- : Cân tự động tắt sau 30 phút không sử dụng.
- Nhấn [Print] để thay đổi thông số.
- Nhấn [Tare] để lưu cài đặt và thoát.
- Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.

5.4 Chế độ nối tiếp (F3 Ser)

Tại giao diện “F2 OFF”, nhấn [Kg/Lb]. Màn hình hiển thị “F3 SER”. Nhấn [Tare] để cài đặt thông số in đầu tiên.

5.4.1 Định dạng in

- Nhấn [Print] để lần lượt lựa chọn các chế độ.
- Các tùy chọn:
 - PRN: Sau khi hoàn tất quá trình đo, nhấn [Print] để truyền dữ liệu.
 - AUTO: Sau khi hoàn tất quá trình đo, dữ liệu được tự động truyền đi.
- Nhấn [Tare] để lưu cài đặt và chuyển sang cài đặt tốc độ truyền dữ liệu BPS.
- Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.

5.4.2 Tốc độ truyền dữ liệu BPS

- Nhấn [Print] để lần lượt lựa chọn các giá trị.
- Các tùy chọn:
 - 600
 - 1200
 - 2400
 - 4800
 - 9600

Giá trị mặc định là 9600.

- Nhấn [Tare] để lưu cài đặt và thoát khỏi chế độ cài đặt.
- Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.
- Định dạng giao tiếp nối tiếp mặc định: 8 bit dữ liệu, không có bit chặn lẻ, 1 bit dừng.

5.5 Điều khiển các chi tiết in tùy chọn (F4 PtSel)

(Thông số dành riêng, chưa được sử dụng.)

5.6 Thông số cảm biến siêu âm (F5 Ultra)

Tại giao diện “F4 PtSeL”, nhấn [Kg/Lb]. Màn hình hiển thị “F5 ULtrA”.

5.6.1 Thông số hiệu chỉnh siêu âm

Tại giao diện “F5 ULtrA”, nhấn [Tare] để kiểm tra thông số hiệu chỉnh siêu âm. Màn hình hiển thị “AdJUSt x” (x là giá trị trong khoảng từ -127 cm đến 127 cm). Thông số này dùng để tinh chỉnh giá trị chiều cao.

- Nhấn [Print] để tăng giá trị x.
- Nhấn [Next] để giảm giá trị x.
- Nhấn [Tare] để lưu cài đặt và chuyển sang cài đặt tiếp theo.
- Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.

5.6.2 Cài đặt chiều cao chuẩn của cảm biến siêu âm

Tại giao diện “AdJUSt x”, nhấn [Tare] để truy cập cài đặt chiều cao chuẩn của cảm biến siêu âm. Màn hình hiển thị “bASE-H x” (x là khoảng cách từ cảm biến siêu âm đến bàn cân, đơn vị cm).

- Nhấn [Print] để tăng giá trị x.
- Nhấn [Next] để giảm giá trị x.
- Nhấn [Tare] để lưu cài đặt và quay lại menu trước đó.

- Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.

5.6.3 Độ phân giải đo chiều cao bằng siêu âm

Tại giao diện “bASE-H x”, nhấn [Tare] để truy cập cài đặt độ phân giải đo chiều cao bằng siêu âm. Màn hình hiển thị “DIV-H” (1 tương ứng với 1 cm; 0,5 tương ứng với 0,5 cm).

- Nhấn [Print] để chuyển đổi độ phân giải.
- Nhấn [Next] để chuyển đổi độ phân giải.
- Nhấn [Tare] để lưu cài đặt và quay lại menu trước đó.
- Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.

5.7 Chức năng giữ kết quả (F6 HOLD)

Tại giao diện “F5 ULtRA”, nhấn [Kg/Lb] để truy cập cài đặt Hold. Màn hình hiển thị “F6 HOLD”. Nhấn [Tare] để truy cập lựa chọn thông số Hold. Màn hình hiển thị “HOLD XX” (XX = ON hoặc OFF).

Khi Hold = ON, kết quả đo khối lượng và chiều cao sẽ được giữ lại sau khi hoàn tất quá trình đo. Trong trường hợp này, người dùng có thể lựa chọn chức năng tự động xóa kết quả:

- STATE 1: Dữ liệu chỉ được xóa sau khi nhấn phím [Next].
- STATE 2: Dữ liệu được xóa khi người được đo không còn đứng trên bàn cân.

Khi Hold = OFF, kết quả đo khối lượng và chiều cao sẽ không được giữ lại.

- Nhấn [Print] để thay đổi thông số.
- Nhấn [Next] để chuyển đến giao diện cài đặt STATE.
- Nhấn [Tare] để lưu cài đặt và thoát.
- Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.

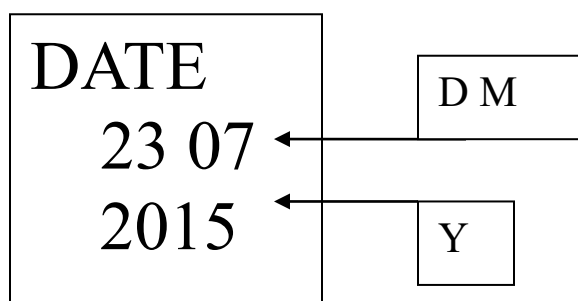
5.8 Ngày và giờ (F7 D-T)

Tại giao diện “F6 HOLD”, nhấn [Kg/Lb] để truy cập cài đặt ngày và giờ. Màn hình hiển thị “F7 d-t”.

5.8.1 Cài đặt ngày

Tại giao diện “F7 d-t”, nhấn [Tare] để truy cập cài đặt ngày.

Màn hình LCD:



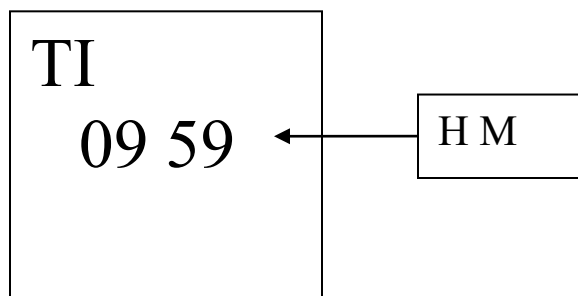
Hình 6: Giao diện cài đặt ngày.

- ☐ Nhấn [Print] hoặc [Next] để thay đổi các chữ số.
- ☐ Nhấn [Kg/Lb] để thay đổi giá trị.
- ☐ Nhấn [Tare] để lưu cài đặt và chuyển sang cài đặt tiếp theo.
- ☐ Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.

5.8.2 Cài đặt giờ

Tại giao diện cài đặt ngày, nhấn [Tare] để truy cập giao diện cài đặt giờ.

Màn hình LCD:



Hình 7: Giao diện cài đặt giờ.

- ☐ Nhấn [Print] hoặc [Next] để thay đổi các chữ số.
- ☐ Nhấn [Kg/Lb] để thay đổi giá trị.
- ☐ Nhấn [Tare] để lưu cài đặt và chuyển sang cài đặt tiếp theo.
- ☐ Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.

5.9 Thông số cân (F8 SETUP)

Tại giao diện “F7 d-t”, nhấn [Kg/Lb]. Màn hình hiển thị “F8 SEtUP”. Chức năng này cho phép người dùng cài đặt các thông số cân:

- Thông số bộ lọc: Nhấn [Zero], màn hình hiển thị thông số bộ lọc “FILT x” (x có giá trị từ 1 đến 6).

- Nhấn [Print] để thay đổi giá trị.
- Nhấn [Kg/Lb] để lưu và chuyển sang cài đặt hiển thị zero.
- Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.

- Thông số hiển thị zero: Màn hình hiển thị “ZEro x” (x có giá trị từ 1 đến 6).

- Nhấn [Print] để thay đổi giá trị.
- Nhấn [Tare] để lưu và chuyển sang cài đặt theo dõi độ ổn định.
- Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.

- Thông số theo dõi độ ổn định: Màn hình hiển thị “StA x” (x có giá trị từ 1 đến 6).

- Nhấn [Print] để thay đổi giá trị.
- Nhấn [Tare] để lưu và chuyển sang cài đặt theo dõi zero.
- Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.

- Thông số theo dõi zero: Màn hình hiển thị “Ztr x” (x có giá trị từ 1 đến 6).

- Nhấn [Print] để thay đổi giá trị.
- Nhấn [Tare] để lưu và quay lại cài đặt bộ lọc.
- Nhấn [cm/ft] để hủy cài đặt và thoát.

5.10 Hiệu chỉnh và hiệu chuẩn cân (F9 TECH)

Tại giao diện “F8 SEtUP”, nhấn [Kg/Lb]. Màn hình hiển thị “F9 tECH”. Chức năng này cho phép người dùng thay đổi các thông số kỹ thuật và thực hiện hiệu chỉnh.

- Nhấn [Zero], màn hình hiển thị “Pin”.
- Nhập mã PIN bằng tổ hợp phím [Next] + [Print] + [cm/ft] + [Zero].
- Màn hình hiển thị thông số hiệu chỉnh tuyến tính “Lid x” (x có giá trị từ 0 đến 5).
 - Nhấn [Print] để thay đổi thông số.
 - Nhấn [Tare] để lưu và chuyển sang cài đặt hiệu chỉnh tuyến tính.

- Màn hình hiển thị “LiN x” (x có giá trị từ -8 đến 8).

- Nhấn [Print] để thay đổi thông số.
- Nhấn [Tare] để lưu và chuyển sang cài đặt khối lượng chuẩn.

- Màn hình hiển thị “CAL x” (x là giá trị khối lượng chuẩn, có thể chọn 50 kg, 100 kg, 150 kg, 200 kg, 250 kg hoặc 300 kg).

- Nhấn [Print] để thay đổi thông số.
- Nhấn [Tare] để lưu và chuyển sang bước ghi nhận số đếm AD tại điểm zero.

- Màn hình hiển thị “Z-Ad x” (x là số đếm AD; tại thời điểm này, cần đảm bảo bàn cân không có tải trọng).

- Nhấn [Tare] để lưu số đếm AD và chuyển sang giao diện đặt tải trọng chuẩn.

- Màn hình hiển thị “LOd x” (x là số đếm AD). Đặt tải trọng chuẩn lên bàn cân.

- Nhấn [Tare] để lưu và quay lại chế độ cân.

Nếu được cho phép, thông tin hiệu chuẩn có thể được in sau khi hoàn tất quá trình.

6.0 Hiệu chuẩn đơn giản

- Màn hình hiển thị “CAL X” (X là giá trị khối lượng chuẩn, có thể chọn 50 kg, 100 kg, 150 kg, 200 kg, 250 kg hoặc 300 kg).
- Nhấn [Print] để thay đổi giá trị.
- Nhấn [Tare] để lưu và chuyển sang bước ghi nhận số đếm AD tại điểm zero.
- Màn hình hiển thị số đếm AD tại điểm zero “Z-Ad x” (x là số đếm AD; tại thời điểm này, cần đảm bảo bàn cân không có tải trọng).
- Nhấn [Tare] để lưu số đếm AD và chuyển sang giao diện đặt tải trọng chuẩn.
- Màn hình hiển thị “LOd x” (x là số đếm AD).
- Đặt tải trọng chuẩn lên bàn cân.
- Nhấn [Tare] để lưu và quay lại chế độ cân.

Nếu được cho phép, thông tin hiệu chuẩn có thể được in sau khi hoàn tất quá trình.

Sai số của khối lượng chuẩn phải nằm trong phạm vi $\pm 5\%$; nếu không, quá trình hiệu chuẩn không thể thực hiện và thiết bị sẽ hiển thị thông báo lỗi. Vui lòng tham khảo mục 7.0 Thông báo lỗi.

7.0 Thông báo lỗi

Err :	Chiều cao vượt quá 210 cm.
Under:	Chiều cao thấp hơn 79 cm.
-----	Quá tải, vượt quá 9d.
ADO:	Số đếm AD vượt quá giá trị bình thường.
ADL:	Số đếm AD thấp hơn giá trị bình thường.
LOD-H:	Khối lượng chuẩn quá lớn; khối lượng thực tế vượt quá 5% giá trị đã chọn.
LOD-L:	Khối lượng chuẩn quá nhỏ; khối lượng thực tế thấp hơn 5% giá trị đã chọn.

8 Kết nối

8.1 RS-232

Thông số giao tiếp tiêu chuẩn:

Sơ đồ chân kết nối:

- Giao diện đầu ra RS-232 sử dụng mã ASCII.
- Tốc độ truyền dữ liệu (BPS): 600, 1200, 2400, 4800, 9600.
- Định dạng dữ liệu: 8 bit dữ liệu, không có bit chẵn lẻ, 1 bit dừng.

- Đầu nối: Ổ cắm D-subminiature 9 chân.
- Chân 3: Đầu ra.
- Chân 2: Đầu vào.
- Chân 5: Mass tín hiệu (Signal Ground).

8.2 Kết nối máy in

- Khi kết nối với máy in, BMI-300 có thể in các thông tin sau: tên công ty, ngày, giờ, khối lượng, chiều cao, chỉ số BMI và thông tin nhắc nhở.
- Khi BMI-300 được kết nối với máy in, tốc độ truyền dữ liệu BPS phải được cài đặt ở mức 9600.

9.0 Nguồn điện

BMI-300 sử dụng bộ đổi nguồn 12 V – 800 mA và pin sạc tích hợp 6,4 V – 4,0 Ah. Thiết bị có thể hoạt động bằng một trong hai nguồn điện trên.

Sau một thời gian hoạt động bằng pin, dung lượng pin sẽ giảm dần. Màn hình hiển thị biểu tượng pin yếu khi pin sắp hết. Khi đó, vui lòng sạc pin. Nếu không, điện áp pin sẽ tiếp tục giảm. Để bảo vệ pin, BMI-300 sẽ tự động tắt nguồn.

Trong quá trình sạc, đèn báo sạc có màu đỏ. Khi thời gian sạc tăng lên, đèn sẽ chuyển sang màu vàng, sau đó chuyển sang màu xanh lá cây. Khi đèn chuyển hoàn toàn sang màu xanh lá cây, quá trình sạc đã hoàn tất.