

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CÂN ALC



I. Thông số kỹ thuật chính (Major Parameters)

Độ phân giải (Division Value): 1 ~ 150,000

Sai số phi tuyến (Non-linearity): $\leq 0.01\%$ F.S

Điện áp cầu loadcell (Load cell bridge voltage): DC +3V, tín hiệu đầu vào tối đa 10mV

Loadcell sử dụng: 350 Ω

Bàn phím (Operation keypad): 20 phím

Hệ số nhiệt toàn tải (Full capacity temp modulus): ≤ 8 PPM/ $^{\circ}$ C

Màn hình (Display): LCD, 6 số, đèn nền màu xanh

Nhiệt độ làm việc (Operating Temperature): 0 ~ 40 $^{\circ}$ C, độ ẩm $\leq 85\%$ RH

Nguồn điện (Power Source): AC 110V / 220V ($\pm 10\%$)

DC 4V / 6V Pin sạc (Rechargeable Battery)

II. Hướng dẫn sử dụng cân

1. Đặt cân trên bề mặt phẳng, chắc chắn để đảm bảo kết quả cân chính xác.
2. Sử dụng nguồn điện AC riêng biệt để tránh nhiễu từ các thiết bị điện khác. Không đặt bất kỳ vật gì lên đĩa cân khi đang khởi động.
3. Tránh đặt cân gần cửa thoát gió hoặc hệ thống thông gió.
4. Làm nóng cân trong khoảng **15–20 phút** trước khi sử dụng.
5. Hàng hóa cần đặt ở **chính giữa đĩa cân** để đảm bảo độ chính xác. Kích thước hàng hóa không được vượt quá kích thước của đĩa cân.

III. Chức năng bàn phím

0~9 & “.”: Nhập số

SMPL: Xác nhận số lượng mẫu

Q'TYPST: Xác nhận giá trị cảnh báo đã cài đặt

M+: Cộng dồn trọng lượng

UNIT W.T.: Xác nhận trọng lượng đơn vị

PST CE: Hủy giá trị cảnh báo đã cài đặt

CE: Xóa giá trị đã nhập

MC: Xóa giá trị trọng lượng đã cộng dồn

ZERO: Đưa cân về mức 0 (phạm vi: $\pm 2\%$ tải tối đa – FS)

TARE: Trừ bì trong toàn bộ phạm vi tải

IV. Hướng dẫn vận hành

1. Bật cân

Đảm bảo không có vật trên đĩa cân.

Bật công tắc nguồn, cân sẽ tự kiểm tra (self-check), sau đó trở về 0 và vào chế độ cân.

2. Tắt cân

Tắt cân bằng cách chuyển công tắc nguồn về vị trí “OFF”.

3. Đèn nền (Backlight)

Nhấn và giữ phím [1], sau đó bật nguồn cho đến khi màn hình hiển thị: “AUTO” / “OFF” / “ON”

Nhấn [TARE] để lựa chọn chế độ

Nhấn [ZERO] để xác nhận

Ý nghĩa:

AUTO: Đèn nền tự động

ON: Luôn bật đèn nền

OFF: Tắt đèn nền

4. Chức năng hiệu chuẩn (Calibration)

Vào chế độ hiệu chuẩn

Nhấn giữ [ZERO] và bật nguồn đến khi hiển thị “CAL-1”

Nhấn [TARE] để chọn:

CAL-1: Hiệu chuẩn 1 điểm

CAL-3: Hiệu chuẩn 3 điểm

Hiệu chuẩn 1 điểm (CAL-1)

1. Nhấn [ZERO] → màn hình hiển thị “CAL”
2. Nhấn [ZERO] lần nữa → hiển thị “0”
3. Nhập giá trị quả cân chuẩn ($\geq 2/3$ tải tối đa, đơn vị kg)
 - Ví dụ: hiệu chuẩn 2kg → nhập “2”
4. Đặt quả cân chuẩn đúng giá trị đã nhập lên cân
 - Khi ổn định, nhấn [ZERO] để xác nhận
 - Lấy quả cân ra → hoàn tất, cân trở về chế độ cân

Hiệu chuẩn 3 điểm (CAL-3)

1. Nhấn [ZERO] → hiển thị “CAL1” (màn hình Unit Weight)
2. Nhấn [ZERO] lần nữa → hiển thị giá trị hiệu chuẩn bước 1 (màn hình Weight, đơn vị g), đồng thời hiện “CAL 2”
3. Đặt quả cân chuẩn đúng giá trị hiển thị
 - Nhấn [ZERO] khi ổn định → chuyển sang bước 2 (CAL 3)
4. Đặt quả cân chuẩn đúng giá trị hiển thị
 - Nhấn [ZERO] khi ổn định → chuyển sang bước 3 (CAL 4)
5. Đặt quả cân chuẩn đúng giá trị hiển thị
 - Nhấn [ZERO] để xác nhận
 - Lấy quả cân ra → hoàn tất, cân trở về chế độ cân

5. Lựa chọn đơn vị (Units Selection)

Nhấn giữ phím [2], sau đó bật nguồn đến khi màn hình hiển thị “Unit”

Nhấn [TARE] để chọn đơn vị: **g / kg / lb / oz**

Nhấn [ZERO] 3 lần để quay về chế độ cân

6. Chức năng về 0 (Zero Function)

Khi không có vật trên đĩa nhưng màn hình không hiển thị 0 → nhấn [ZERO] để đưa về 0

Phím này **không hoạt động** khi:

Giá trị hiển thị vượt quá $\pm 2\%$ tải tối đa

Cân đang ở chế độ trừ bì (Tare)

7. Chức năng trừ bì (Tare Function)

Khi sử dụng bao bì để cân:

1. Đặt bao bì lên đĩa cân
2. Nhấn [TARE] để trừ bì → màn hình về 0 và xuất hiện ký hiệu Tare
3. Cho vật cần cân vào bao bì → giá trị hiển thị là khối lượng thực
4. Lấy cả bao bì và vật ra → màn hình hiển thị giá trị âm
5. Nhấn [TARE] lần nữa để thoát chế độ trừ bì

8. Cài đặt trọng lượng đơn vị (Piece Weight Setting)

Khi đã biết trọng lượng 1 sản phẩm:

Nhập giá trị bằng phím số

Nhấn [UNIT W.T.] để xác nhận

Đặt sản phẩm lên cân → màn hình **Total Count** hiển thị số lượng

9. Cài đặt số lượng mẫu (Number Setting)

Đặt mẫu lên đĩa cân

Nhập số lượng mẫu bằng phím số

Nhấn [SMPL]

→ Màn hình Unit Weight hiển thị trọng lượng 1 sản phẩm

→ Đặt thêm hàng → màn hình **Total Count** hiển thị tổng số lượng

10. Cài đặt bộ lọc dao động (Wave Filtering)

Dùng để điều chỉnh tốc độ ổn định hiển thị

Thao tác:

Nhấn giữ [TARE], bật nguồn đến khi hiển thị “**nb x**” ($x = 0 \rightarrow 3$)

x nhỏ → hiển thị chậm, ổn định cao

x lớn → hiển thị nhanh hơn

Nhấn [TARE] để chọn

Nhấn [ZERO] để xác nhận

11. Cài đặt phạm vi Zero Tracking & hiển thị Zero

Nhấn giữ [0], bật nguồn đến khi hiển thị “**x d**”

(1) Phạm vi:

$x = 0.0 / 0.5 / 1.0 / 1.5 / 2.0 / 3.0$

Nhấn [TARE] để chọn → [ZERO] để xác nhận

(2) Chế độ hiển thị:

ZERo-S: Không hiển thị tự động về 0

ZERo-L: Hiển thị 0 trong phạm vi $\pm 3d$

12. Tùy chọn đếm & trung bình tự động (Counting Options)

Nhấn giữ [3], bật nguồn để vào cài đặt

Nhấn [TARE] để chọn → [ZERO] để xác nhận

(1) Chế độ đếm:

div: Đếm theo bước chia

Code: Đếm theo mã nội bộ

(2) Trung bình tự động:

on: Bật

off: Tắt

13. Chức năng cộng dồn (Accumulation Function)

Trong chế độ đếm → nhấn [M+] để cộng dồn

Hiển thị:|

Màn hình Weight: số lần cộng

Màn hình Total Count: tổng số lượng

Lưu ý:

Hiển thị “**OL**” khi vượt giới hạn

Nhấn [CE] để xóa toàn bộ dữ liệu cộng dồn

14. Cài đặt cảnh báo (Alarm Setting)

(Có thể lắp thêm đèn cảnh báo 3 màu để tăng hiệu quả quan sát & âm thanh)

14.1 Cài đặt tham số cảnh báo

Nhấn giữ [Q'TY PST], bật nguồn để vào cài đặt

Nhấn [TARE] để chọn → [ZERO] để xác nhận

Tùy chọn:

- **r on / r off**: Bật / tắt chức năng cảnh báo
- **b on / b off**: Bật / tắt âm báo
- **bEE x**: Cài đặt mức âm báo theo dải cân ($x = 0 \rightarrow 3$)

x	Chế độ cảnh báo	Giá trị thấp (Low Limit)	Giá trị cao (High Limit)	Hiển thị
0	Giá trị cân lớn hơn giới hạn trên ($> A$)	0	A	►
1	Giá trị cân nhỏ hơn giới hạn dưới ($< B$)	B	0	◄
2	Giá trị cân nằm trong khoảng ($\geq B$ và $\leq A$)	B	A	OK
3	Giá trị cân ngoài khoảng giới hạn ($< B$ hoặc $> A$)	B	A	◄►

A: Giới hạn trên (High limit)

B: Giới hạn dưới (Low limit)

►: Vượt mức trên

◄: Thấp hơn mức dưới

OK: Trong khoảng cho phép

14.2 Cài đặt giá trị cảnh báo (Limit Counting Presetting)

B: Giới hạn dưới (Low limit)

A: Giới hạn trên (High limit)

Thao tác cài đặt:

Nhấn phím [Q'TY PST] → màn hình hiển thị “down”

→ Nhập giá trị **giới hạn dưới (B)**

Nhấn [Q'TY PST] lần nữa → hiển thị “up”

→ Nhập giá trị **giới hạn trên (A)**

Nhấn [Q'TY PST] để xác nhận và hoàn tất cài đặt

Lưu ý:

Trong quá trình cài đặt, nhấn [CE] để xóa giá trị (về 0) nếu cần

15. Cài đặt truyền thông (Communication Setting)

Vào chế độ cài đặt:

Nhấn giữ [2], bật nguồn đến khi hiển thị “Unit”

Nhấn [TARE] để thay đổi thông số

Nhấn [ZERO] để xác nhận

Các tùy chọn:

(1) **Tốc độ truyền (Baud rate)** Nhấn [ZERO] → hiển thị “bAUd”

Lựa chọn: 9600 / 4800 / 2400 bps

(2) **Chế độ gửi dữ liệu**

CO (Continuous): Gửi dữ liệu liên tục

ST (Stable): Gửi dữ liệu khi cân ổn định

PR (Print/Recall): Nhấn phím **RE-CALL** để gửi dữ liệu

V. Nguồn điện (Power Source)

2. Trạng thái sạc

Đèn LED màu đỏ: đang sạc

Đèn LED màu xanh ($\approx 80\%$): pin đã sạc gần đầy

Tiếp tục sạc thêm 1–2 giờ để pin đầy hoàn toàn