



ELECTRONIC WEIGHING SCALE

Buku Manual Pengoperasian

CONTENTS

- I . **Spesifikasi:**.....

- II . **Instruksi tombol panel:**.....

- III. **Pengoperasian:**.....

- IV **Indikasi alarm:**.....

- V **Metode transmisi RS-232 (optional):**.....

I. Spesifikasi:

- Timbangan dapat digunakan selama dalam pengisian baterai
- Automatis Zero(Nol) ketika timbangan dinyalakan.
- Automatis dalam pengembalian nilai Zero(Nol).
- Fungsi dari memilih jangkauan timbang dapat di rubah antara penimbangan, hitung, persen
- Tegangan listrik: AC 220V ($\pm 10\%$) / 50 Hz, 110V/60HZ, DC 6V / 4Ah.
- Suhu temperature operasional : 0 °C ~ +40 °C
- Kelembaban: $\leq 85\%$ RH

II. Instruksi tombol panel:

1. **【Cali.】** Untuk Kalibrasi .
2. **【Model】** Untuk memilih model fungsi: Penimbangan, Hitung pcs, Persentasi.
3. **【Unit】** Untuk memilih unit yang sesuai: kg, lb.
4. **【Set】** Untuk memilih nilai jarak antara batas tertinggi (Hi) dan terendah(Low) dalam fungsi penimbangan.
Untuk contoh berat dalam fungsi hitung pcs dan persen.
5. **【Zero】** Untuk mengembalikan nilai Nol apabila display tidak menunjukkan Nol walaupun tidak ada sesuatu apapun diatas meja timbang . Tekan tombol dan tahan 2-4 detik untuk fungsi ON atau OFF lampu backlight
6. **【Tare】** Untuk mendapat nilai bersih dalam kondisi penimbangan memakai wadah.
Untuk menghapus nilai wadah tekan kembali tombol Tare.
7. **【↑】** Untuk mengisi angka.
8. **【Enter】** untuk menyimpan data.

III. Pengoperasian:

Timbangan harus ditempatkan di tempat yang stabil tanpa guncangan dan permukaan yang rata, setel keempat kaki untuk mendapatkan level yg rata, apabila diharuskan untuk memakai plat khusus yg rata untuk mendapatkan level yang baik.kemudian nyalakan timbangan.

Dalam keadaan kondisi TARE Timbangan tidak bisa digunakan dalam jangka waktu yang cukup lama karena fungsi wadah yang di nol-kan akan berubah

Pada awal pengoperasian, timbangan akan masuk ke fungsi penimbangan, untuk memilih fungsi seperti, penimbangan, hitung pcs dan persentasi tekan tombol **【Model】**

Lampu Backlight on/off: Tekan tombol **【Zero】** dan tahan selama 2-4 detik, lampu backlight akan on atau off.

【Weighing model】 fungsi penimbangan

Memilih unit / satuan penimbangan: Tekan tombol **【Unit】** untuk memilih satuan diantara “kg” dan “lb”. satuan yang dipilih akan muncul di display.

Fungsi Tara:

Letakkan wadah diatas meja timbang, tekan **【Tare】** untuk mengembalikan nilai NOL setelah beban wadah stabil ,ketika “TARE” di set ,maka hasil timbang di display adalah nilai bersih.Pindahkan beban yang di timbang, display akan menunjukkan hasil negative. Tekan **【Tare】** kembali,display akan menunjukkan nilai NOL kembali, tanda yang menunjukkan “TARE” akan hilang.

Fungsi Zero : Tekan **【Zero】** Untuk mengembalikan nilai Nol apabila display tidak menunjukkan Nol . walaupun tidak ada sesuatu apapun diatas meja timbang (Jarak jangkauan ZERO: $<=4\%$ kapasitas maksimum, tidak berfungsi dalam kondisi fungsi Tare.)

Setting Fungsi Alarm :

1. setting High limit (batas tertinggi) –Tekan **【Set】** untuk menunjukkan nilai batas tertinggi yang diinginkan dalam batasan untuk menimbang sesuatu , kemudian tampilan “-III-” . Tekan **【Enter】** untuk memastikan dan tekan **【↑】** untuk pengisian nilai angka . Dalam proses pengisian angka tekan **【↑】** untuk menaikkan 1 angka digit dari sebelumnya . tekan **【Enter】** untuk memastikan digit yg baru saja di isi dan berpindah ke digit selanjutnya. Dan digit-digit selanjutnya tekan **【Enter】** . setelah digit terakhir ,tekan **【Enter】** untuk masuk ke setting Low limit(batas terendah).

2. Setting Low limit (batas terendah)—akan menunjukkan nilai batas terendah yang diinginkan dalam batasan dalam menimbang sesuatu. Kemudian tampilan “-LL-” untuk cara melakukan setting, caranya sama seperti setting High limit. setelah setting selesai akan masuk ke fungsi alarm.

3. Metode setting Alarm—display menunjukkan “-IN-” berarti fungsi alarm akan berfungsi dalam jarak antara nilai HI dan LOW

Dan apabila display menunjukkan “-OUT-” berarti fungsi alarm akan berfungsi diluar jarak antara nilai HI dan LOW

Dan apabila display menunjukkan “-NO-” berarti tidak ada fungsi Alarm.

Untuk memilih salah satunya tekan **【↑】** dan tekan **【Enter】** untuk memastikan

Tekan **【Set】** untuk keluar dari kondisi setting tersebut ketika sedang dalam proses setting. Nilai yang sudah di isi diatas tidak berlaku lagi.

【Counting model】 model perhitungan pcs.

Tekan **【Set】** untuk pengisian contoh beban dalam model perhitungan pcs . display akan menunjukkan “SAP X” (X adalah angka pcs dari contoh barang).

1. Tekan **【↑】** untuk memilih angka pcs dari contoh barang yang akan di hitung 10, 20, 50, 100 dan 200. Tekan **【Enter】** untuk memastikan.

2. display menunjukkan “-LOAD-C” setelah angka pcs diatas dipilih . Letakkan contoh barang sesuai dengan pcs yang dipilih diatas ,tekan **【Enter】** untuk selesai proses .

3. Ada 2 hal dari kelemahan nilai beban persatuan pcs:

a. Ketika display muncul “-LAC-”, itu berarti nilai satuan barang tersebut kurang dari 80% per ketelitian timbangan. Dalam kondisi ini fungsi perhitungan pcs akan tetap berfungsi tetapi tidak akurat. Signal indikasi akan muncul setelah 3 detik.

b. Ketika display menunjukkan “-CSL-”, itu berarti nilai berat per satuan pcs tidak mencukupi. Tekan **【Set】** untuk mengulangi . Tekan **【Enter】** untuk keluar dari menu perhitungan pcs .

Tekan **【Set】** untuk keluar dari kondisi perhitungan pcs ketika sedang dalam proses.

【Percentum model】 Model Persentasi

1. Tekan **【Set】** dalam kondisi Persentasi ,display menunjukkan “LOAD-P”. Ada 2 cara dalam meng input contoh :

a. Letakkan contoh barang yg diinginkan untuk mendapatkan hasil persen diatas meja timbang kemudian tekan **【Enter】** untuk memastikan .

b. Tekan **【Unit】** kemudian timbangan display menunjukkan “000000”. tekan **【↑】** dan **【Enter】** untuk mengisi nilai berat.

2. Apabila contoh tersebut kurang dari 0.1% kapasitas maksimum., display akan menunjukkan “-CSL-”. Berarti contohnya tidak mencukupi. Harus mengulangi kembali. Tekan **【Set】** untuk mengulangi contoh . Tekan **【Enter】** untuk kembali ke penimbangan normal .

Tekan **【Set】** untuk keluar dari kondisi persentasi ketika sedang dalam proses

【 Calibration 】 Kalibrasi

Tekan dan tahan tombol **【 Cali. 】** for about 4 seconds. Display menunjukkan "CAL.". Ada 2 cara untuk Kalibrasi:

1. Beban penuh: Letakkan beban standar sesuai dengan beban maksimum timbangan. Tekan **【 Enter 】** untuk memastikan. Kalibrasi selesai.
2. Beban sesuai yang diinginkan:
 - a. Tekan **【 Set 】**, display menunjukkan nilai beban hasil kalibrasi terakhir.
 - b. Tekan **【 ↑ 】** dan **【 Enter 】** untuk mengisi nilai beban yang diinginkan untuk melakukan kalibrasi. Kemudian letakkan beban standar sesuai dengan nilai yang diisi. Tekan **【 Enter 】** memastikan. Kalibrasi selesai.

Tekan **【 Model 】** untuk keluar dari kondisi kalibrasi ketika sedang dalam proses .

Catatan:

Settingan high limit dan low limit pada model penimbangan telah tersimpan di tiimbangan . untuk merubah metode alarm dan nilai jangkauan alarm , mengisi nilai dengan tekan **【 ↑ 】** nilai tidak boleh melebihi kapasitas full .

IV. Indikasi Alarm:

1. Display menunjukkan "--OF--" disertai dengan bunyi yang berkepanjangan apabila beban melebihi 100%kapasitas maksimum +9d. Jika nilai konversi analog ke digital melebihi kapasitas ,display akan menunjukkan" Adc " disertai dengan bunyi yang berkepanjangan.. untuk kondisi tersebut secepatnya mengambil keluar beban yang ada diatas meja timbangan.
2. Jika Voltase dari baterai lemah ,display akan menunjukkan "--Lo--" ketika tidak ada beban (display akan kembali normal ketika di beri beban). Dalam kondisi tersebut timbangan hanya dapat digunakan dalam waktu yang singkat, pasang kabel adaptor dan lakukan pengechargesan kembali
3. Display menunjukkan "HHHF" atau "LLLL" apabila nilai NOL lebih atau kurang dari jangkauan Nilai NOL yang termemori di dalam program.
4. Pada awal menyalakan timbangan , display menunjukkan "UNSTA" jika timbangan tidak stabil. Bisa dikarenakan meja timbang belum pada posisi yang tepat atau meja timbangan terguncang keras. Berhati-hati dalam pemasangan meja timbang dan cegah dari guncangan yang keras
5. Jika display menunjukkan "--SYS--" ketika awal menyalakan timbangan. Lakukan Kalibrasi kembali atau di reparasi oleh dealer setempat. Jika display menunjukkan "--Set--", itu berarti ada kesalahan dalam setting alarm, silahkan ubah nilai dari alarm.

V. Metode transmisi RS-232 (optional):

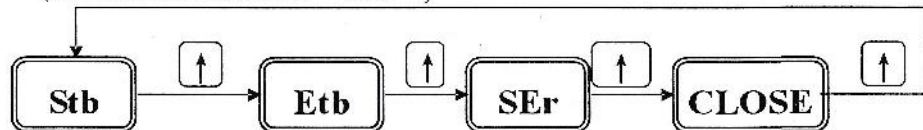
1. RS232 setting

Tekan tombol **【 Model 】** dan **【 Tare 】** bersamaan dalam kondisi ketika awal menyalakan timbangan 9999-0000 , lepas kedua tombol tersebut ketika bunyi beep. Dan kemudian masuk ke setting transmisi RS232..

(1) Set metode transmisi

Tekan tombol **【 set 】** untuk memilih metode "Stb" = (print once when stable) ketika timbangan sfabil akan mengirim sinyal, "Etb" = (press **【 Enter 】** to send) mengirim sinyal setelah menekan tombol **【 Enter 】** , "SEr" = series /transmit continuously(mengirim sinyal secara kontiniu), or "CLOSE" = tidak ada fungsi pengiriman sinyal . Tekan tombol **【 ↑ 】** untuk memilih metode diatas atau tekan **【 Enter 】** untuk konfirmasi dan melanjutkan setting parameter

(mode keadaan awal adalah "close".)



print once when stable

Transmit continuously

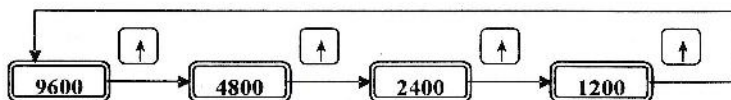
Disable the transmit

Press **[Enter]** to send

(2) Baud rate Setting

Tekan tombol **[↑]** untuk memilih baud rate yang diinginkan, nilai baud rate diantaranya: "1200" "2400" "4800" "9600", kemudian tekan **[Enter]** untuk konfirmasi yang telah dipilih dan keluar dari setting

(setting awal baud rate adalah 2400.)



2. RS232 interface

(1) Frame format

Timbangan ini memiliki sinyal standard RS232 UART, setiap data frames memiliki 10bits. Informasi detail dari frame adalah sbb:

bit1	bit2	bit3	bit4	bit5	bit6	bit7	bit8	bit9	bit10
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

bit1: start bit

bit2-bit9: data bit

bit10: stop bit

(2) Data format: Setiap pengiriman sinyal berita termasuk 6 bytes, sbb :

No. 1: D0-D7 — 0FFH (Message Flag)

No. 2: D0-D2 — Decimal point (0-5)

D3-D4 — Current mode: 00 - weighting; 01 - counting; 10 - percentum;

D5 — 1 means weight is negative, otherwise is positive

D6 — 1 means weight is stable, otherwise is unstable

D7 — 1 means weight is overflow, otherwise is normal

No. 3: D0-D7 — BCD1 (LSB)

No. 4: D0-D7 — BCD2 (MSB)

No. 5: D0-D7 — BCD3 (HSB)

No. 6: D0-D7 — Unit for weight: 1 - lb; 0 - Kg;