



BÁSCULA ELECTRÓNICA

SERIE L-EQ

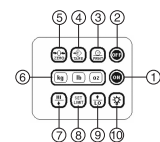


MANUAL DE USUARIO REVISIÓN 1.4

IMPORTANTE: Antes de operar su báscula, lea cuidadosamente este manual.

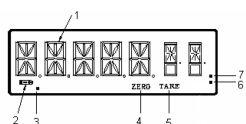
13100238

b) TECLADO



1. TECLA "ON": Presione la tecla para encender la báscula.
2. TECLA "OFF": Presione la tecla para apagar la báscula.
3. TECLA "PRINT": Imprime la información de la pantalla a través de la conexión serial.
4. TECLA "TARE": Tecla para eliminar el peso que se encuentre sobre la báscula.
5. TECLA "ZERO": Tecla para regresar a ceros la báscula.
6. TECLAS "kg / lb / oz": Presione las teclas para cambiar las unidades de pesaje.
7. TECLA "HI": Para fijar el límite superior de la alarma o incrementar el valor deseado.
8. TECLA "SET LIMIT": Para activar y fijar la función de la alarma de peso.
9. TECLA "LO": Para fijar el límite inferior de la alarma o disminuir el valor deseado.
10. TECLA "BACKLIGHT": Para activar la luz de pantalla.

c) PANTALLA / VISOR GENERAL



1. INDICADOR ALFANUMÉRICO: Muestra el peso del producto en libras, kilogramos u onzas. Cuando esto sucede el símbolo "kg", "lb" u "oz"; aparecerá en el indicador (1). Éste puede mostrar los siguientes mensajes:
 - _"kg": "lb" u "oz": Indica la unidad actual de peso.
 - _ **OVERLOAD**: Se muestra cuando se ha excedido la capacidad máxima de la báscula.
 - _ **NEG**: Aparece cuando hay un peso negativo.
 - _ **LOWBAT**: Se muestra cuando la batería no tiene suficiente energía.
 - _ **HELP**: Se muestra cuando la celda de carga esta dañada.
 - _ **UNLOAD**: Se muestra cuando la báscula se enciende sin el plato.
 - _ **HI LMT? / LO LMT?**: Se muestra cuando se ingresan los límites de peso para la alarma.
2. INDICADOR DE BATERÍA BAJA: Aparece cuando la energía de la batería está baja. Se enciende como advertencia que es necesario recargar la batería.
3. INDICADOR DE CORRIENTE ALTERNA: Al conectar el eliminador de baterías se enciende este indicador.
4. INDICADOR "ZERO": Indica que la báscula está lista para pesar productos. El indicador de "ZERO" desaparece cuando se pone una carga sobre la báscula.
5. INDICADOR "TARE": Indica que la función de "TARE" ha sido activada. Mostrando el peso neto correspondiente al producto colocado.
6. INDICADOR DE "LOW" ALARM: Se muestra cuando se está ingresando o mostrando el límite inferior. Cuando la función de alarma está activada y el peso es menor al límite inferior, el indicador se enciende.
7. INDICADOR DE "HIGH" ALARM: Aparece cuando se está ingresando o mostrando el límite superior. Cuando la función de alarma está activada y el peso es mayor al límite inferior, el indicador se enciende.

-5-

ÍNDICE

I. Introducción	3
II. Advertencias Importantes	3
III. Instrucciones de Instalación	4
IV. Accesorios Incluidos	4
V. Partes del Equipo	4
a. Partes Generales	4
b. Teclado	5
c. Pantalla/Visor General	5
VI. Descripción de operaciones	6
a. Como pesar un producto	6
b. Función de TARA (Teclado/Pedal)	6
c. Función de las teclas "kg / lb / oz"	6
d. Función de la referencia ZERO	6
e. Función de la Pantalla Iluminada	6
f. Función de Alarma	6
g. Como imprimir la información	6
h. Conexión a PC	6
i. Función de apagado automático	7
j. Batería Recargable	7
k. Indicador de Batería Baja	7
l. Verificación de contadores	7
m. Mensajes que aparecen en la báscula	7
VII. Mantenimiento y limpieza	8
VIII. Guía de averías	8
IX. Especificaciones Técnicas	8



ADVERTENCIA
¡NO ABRIR LA BÁSCULA!
RIESGO DE CORTO CIRCUITO



CUIDADO: Para reducir el riesgo de un corto circuito en su báscula, no remueva el gabinete o sustituya cualquiera de sus partes por otras que no sean originales. SOLO PERSONAL AUTORIZADO
NOTA: El realizar cualquier modificación o alteración a la báscula en cualquier forma tendrá como consecuencia la anulación total de la garantía.



I. INTRODUCCIÓN

Le agradecemos su preferencia, nosotros le aseguramos que obtendrá la máxima satisfacción con su nueva adquisición para su negocio. Le sugerimos que lea cuidadosamente el manual de usuario. Asegúrese de tenerlo a la mano para próximas consultas.

NOTA:
Todos los ejemplos presentados en este manual de usuario, fueron desarrollados en las básculas: L-EQ 5/10 y L-EQ 10/20.

II. ADVERTENCIAS IMPORTANTES

1. En caso de tener problemas con la báscula, primero lea las condiciones de garantía.
2. No abra la báscula por su cuenta. De ser así, la garantía será cancelada.
3. Nunca presione el teclado con objetos punzo cortantes.
4. Nunca lave la báscula utilizando un chorro de agua, ya que podría dañar los componentes electrónicos.
5. Proteja su báscula de los insectos, ya que podría dañar los componentes electrónicos.
6. No deje caer o golpee la báscula con el producto a ser pesado, ya que la celda de carga podría dañarse.
7. No utilice solventes o detergentes para la limpieza. Solamente utilice un trapo húmedo.
8. No colocar abanicos o calentadores directamente hacia la báscula.
9. No colocar la báscula en lugares donde haya mucho polvo y/o humedad.

SOLAMENTE PERSONAL AUTORIZADO Y CALIFICADO DEBERÁ REPARAR Y CHECAR SU BÁSCULA.

-3-

III. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

1. Desempaque la báscula. Si presenta algún daño, repórtelo inmediatamente a su distribuidor autorizado.
2. Coloque la báscula en un lugar libre de movimiento. Para nivelarla, ajuste los pies de nivelación hasta que la gota del nivel este dentro del círculo.



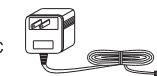
3. Conecte el eliminador de baterías a la fuente de alimentación de 120 Vac o 220 Vac según sea el caso. Utilice un contacto exclusivo para la báscula. Evite una sobrecarga de voltaje. Ahora solo encienda la báscula y está lista para trabajar.



NOTA: Si su báscula muestra en la pantalla la palabra "HELP", después de seguir los pasos anteriores. Es posible que la báscula fue encendida con algún peso sobre el plato. De ser así remueva el objeto, apague y vuelva a encender la báscula. Si ésta sigue mostrando el palabra "HELP", contacte a su distribuidor autorizado.

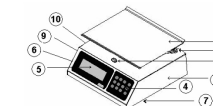
VI. ACCESORIOS INCLUIDOS

Incluye un eliminador de baterías 120 Vca / 9 VDC o 220 Vca / 9 VDC



V. PARTES DEL EQUIPO

a) PARTES GENERALES



1. GABINETE: Fabricado en acero inoxidable, resistente a la corrosión.
2. PLATO: Fabricado en acero inoxidable con las orillas dobladas y redondeadas.
3. PORTAPLATO: Fabricado en aluminio, el cual posee resistencia a la corrosión.
4. TECLADO DE MEMBRANA: Con funciones y teclas legibles y fáciles de operar.
5. VISOR/PANTALLA: De cristal líquido. Indica el peso de los productos en kg / lb / oz.
6. PIES DE NIVELACIÓN: Nivelan la báscula al apretarlos o aljorarlos.
7. JACK: Conexión para el eliminador de baterías a la báscula. Situado en la base de la báscula.
8. NIVEL CIRCULAR: Se utiliza como referencia para nivelar la báscula.
9. CONECTOR SERIAL: Para conectar el cable serial a una PC o Impresora Serial.
10. CONECTOR PARA PEDAL DE TARA: Conexión para conectar el pedal de Tara.

-4-

VI. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES

- COMO PESAR UN PRODUCTO.**
Encienda la báscula, coloque el producto a pesar en el plato y el peso se mostrará en el display. El símbolo "kg", "lb", u "oz" aparecerá dependiendo de la unidad de peso que esté utilizando.
- FUNCIÓN DE "TARE" (Teclado/Pedal)**
Cuando desee eliminar el peso que se encuentre sobre la báscula, como el de algún recipiente presione la tecla "TARE" y el display quedará en ceros. Ahora solo pese su producto. Para salir de la función presione la tecla "TARE" nuevamente.
- FUNCIÓN DE TECLAS "kg / lb / oz"**
Si la báscula muestra números en el display sin tener algún producto sobre el plato, es debido a variaciones de voltaje, manejo rudo o algún otro factor. Solo presione la tecla "ZERO" y la pantalla regresará a ceros.
- FUNCIÓN DE REFERENCIA A CERO:**
Si la báscula muestra números en el display sin tener algún producto sobre el plato, es debido a variaciones de voltaje, manejo rudo o algún otro factor. Solo presione la tecla "ZERO" y la pantalla regresará a ceros.
- FUNCIÓN DE LA PANTALLA ILUMINADA.**
Cuando no haya suficiente luz se puede utilizar la luz del display para mejorar la lectura de los datos que se muestren en la pantalla. Para encender y apagar la luz del display solo presione la tecla:
- FUNCIÓN DE ALARMA.**
Para activar la alarma solo presione la tecla "SET LIMIT", se desplegará "HI LMT?" Presione la tecla "HI" para incrementar o "LO" para disminuir el valor y fijar el límite de peso superior, presione nuevamente la tecla "SET LIMIT". Se desplegará: "LO LMT?" y haga el mismo procedimiento anterior, presione la tecla "SET LIMIT" y la báscula está lista para trabajar.
- COMO USAR LA TECLA PRINT**
Cuando se presiona la tecla "PRINT" la báscula enviará la información desplegada en la pantalla a impresión. Para habilitar esta función, la báscula debe estar conectada a una impresora serial.
- CONEXIÓN A PC**
Para transmitir la información de la báscula a una computadora siga estos sencillos pasos: Primero conecte la báscula al puerto serial (RS232) de la computadora. La computadora deberá enviar el carácter "P" en código ASCII. La báscula contestará enviando el peso y el carácter de control (Vuelta de Carro).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PUERTO SERIAL.

1. Comunicación Asíncrona
2. Velocidad de transmisión y recepción 9600 BPS.
3. Polaridad de la Señal: RS 232 MARK: 1 lógico (-3v a -12v). SPACE: 0 lógico (+3v a +12v).
4. Longitud de la palabra:

START BIT	1 bit
DATA BITS	8 bits
PARITY BITS	0 bit
END BIT	1 bit
5. Secuencia de los bits:

MARK	SPACE	b0	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	END BIT
------	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	---------

-6-

6. Configuración del Cable Serial:



CONEXIÓN Y PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SERIAL
Primero conecte la báscula al puerto serial de su PC por medio del cable serial. Encienda primero la báscula y luego la PC. Para manejar la información de la báscula a través de su PC debe contar con un software. Solicite a su distribuidor autorizado. ES GRATUITO.

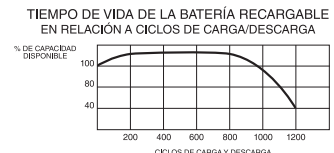
FORMATO DE INFORMACIÓN TRANSMITIDA BÁSCULA-PC

La información que envía la báscula a su PC se enviará a través del puerto serial en código ASCII.



i. FUNCIÓN DE APAGADO AUTOMÁTICO
Esta función se encuentra activada cuando la báscula está encendida sin el eliminador de baterías. Cuando la báscula no se utiliza en un tiempo de aproximadamente 15 minutos, ésta automáticamente se apagará.

j. BATERÍA RECARGABLE
La báscula puede operar con batería recargable (6 volts - Incluida) o conectada a una corriente eléctrica por medio del eliminador de baterías. La batería se recarga al estar conectada con el eliminador, durante un periodo aproximado de 10 horas con la báscula apagada. La batería puede durar hasta 100 horas de uso continuo. El tiempo de vida de la batería es de aproximadamente 6 meses.



k. INDICADOR DE BATERÍA BAJA
Cuando la batería se encuentre con poca carga aparecerá un indicador de batería baja, es posible seguir operando sin conectarla por unos 30 minutos. Al aparecer el mensaje: "LOW BAT" y la báscula dejará de funcionar y deberá conectarla al eliminador de baterías para recargarla.

l. VERIFICADOR DE CONTADORES
La báscula cuenta con dos contadores: de calibración (No. de veces que ha sido re calibrada) y de configuración (No. de veces ha cambiado la configuración interna). Solo personal autorizado tiene acceso a estas funciones. Para verificar sus contadores solo presione las teclas: para el contador de calibración o para el contador de configuración, durante el encendido de la báscula.

La báscula sale de fabrica con las siguientes lecturas: Calibración: C.A. 001 / Configuración: C.F. 001

m. MENSAJES QUE APARECEN EN LA BÁSCULA
OVERLOAD: Indica que el peso puesto sobre la báscula es mayor al de su capacidad. Remueva el peso.
HELP: Aparece cuando la báscula se enciende con peso en el plato o cuando tiene un daño irreversible.
NEG.: Cuando el plato se levanta o ha sido retirado un peso mayor al que la báscula tenía al ser encendida.

-7-

VII. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

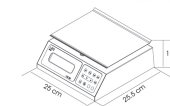
Use una franela húmeda y limpie cada uno de los componentes. Para remover aceite y sustancias grasosas, utilice un trapo limpio y seco, tallando el área sucia varias veces. Asegúrese de no tener ningún objeto debajo del plato o porta plato de la báscula. Periódicamente revise el Jack y el eliminador de baterías para asegurarse que esté en buenas condiciones. Y siga las advertencias importantes (pg.3).

VIII. GUÍA DE AVERÍAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
LA BÁSCULA NO ENCIENDE	No hay corriente eléctrica. El cable del eliminador tiene un falso contacto. Batería baja.	Con un multímetro, revise si hay corriente eléctrica en contacto. Revise las terminales del eliminador de baterías, si es posible revise con otro eliminador. Conecte el eliminador de baterías, si funciona, recargue la batería.
LA BÁSCULA MUESTRA DIFERENTES PESOS CUANDO SE PESA UN MISMO PRODUCTO VARIAS VECES.	Material debajo del porta plato está obstruyendo el correcto funcionamiento.	Revise que no haya ningún material debajo del porta plato, si hay alguno remuévalo y revise la operación nuevamente.
LA PALABRA "HELP" APARECE EN LA PANTALLA.	La báscula fue encendida con algún peso en el plato.	Remueva el peso, apague la báscula y enciéndala nuevamente.
LA PALABRA "UNLOAD" APARECE EN LA PANTALLA.	La báscula fue encendida con peso en el plato o sin el plato.	Apague la báscula, remueva el peso del plato y revise que esté en su lugar y vuelva a encenderla.

IX. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	L-EQ 5/10	L-EQ 10/20
CAPACIDAD MÁXIMA	5kg / 10lb / 160oz	10kg / 20lb / 320oz
DIVISIÓN MÍNIMA	0.001kg / 0.002lb / 0.05oz	0.002kg / 0.005lb / 0.1oz
TARA MÁXIMA RECOMENDADA	2.5kg / 5lb / 80oz	5kg / 10lb / 160oz
RANGO DE TEMPERATURA DE OPERACIÓN	-10 a 40° C (14 a 104° F)	
RANGO DE TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-20 a 50° C (-4 a 122° F)	
AC/DC ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA	9VDC 300 mA.	
APROVADO POR:		
DISTRIBUIDOR: _____ DIRECCIÓN: _____ TELÉFONO: _____ MODELO: _____		
DÍA DE COMPRA: _____ NÚMERO DE SERIE: _____		



-8-



ELECTRONIC SCALE

L-EQ SERIES



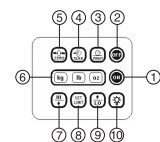
USER'S MANUAL

RELEASE 1.4

IMPORTANT: Before operating this scale, read carefully this manual.

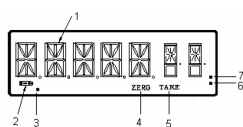
13100238

b) KEYBOARD



- "ON" KEY: Press to turn on the scale.
- "OFF" KEY: Press to turn off the scale.
- "PRINT" KEY: Used to print the information shown in the display.
- "TARE" KEY: Used to eliminate the container's weight.
- "ZERO" KEY: Press to return the scale to zero.
- "kg / lb / oz" KEYS: Press the unit's key you which to measure with.
- "HI" KEY: To set or increase the highest limit value.
- "SET LIMIT" KEY: To set and activate the alarm function.
- "LO" KEY: To set or decrease the lowest limit value.
- TECLA "BACKLIGHT": To turn on the display's backlight.

c) DISPLAY / GENERAL VIEW FINDER



- ALPHANUMERIC INDICATOR: Shows the product's weight in kilograms, pounds or ounces. The alphanumeric indicator can show the next messages:
 - "kg", "lb" u "oz": Indicates the measure unit used.
 - OVERLOAD: Appears when the scales capacity is exceeded.
 - NEG: Appears if there is a negative weight over the scale.
 - LOWBAT: Is shown if the battery doesn't have enough charge.
 - HELP: Is shown when the load cell is damaged.
 - UNLOAD: Appears when the scale is turned on without the plate.
 - HI LMT? / LO LMT?: Appears when the alarm limit is being set up.
- LOW BATTERY INDICATOR: It's shown as warning for battery recharge needed.
- AC/DC POWER SUPPLY: When the AC/DC Power Supply is connected the display's indicator turns on.
- "ZERO" INDICATOR: This refers that the scale is ready to weight a product. These will disappear when a weight is detected.
- "NET" INDICATOR: Indicates that the TARE function is activated.
- "LOW" ALARM INDICATOR: Is shown when the lowest alarm limit is being set up, or when the product's weight is lower than the LO LIMIT value.
- "HIGH" ALARM INDICATOR: Is shown when the highest alarm limit is being set up, or when the product's weight is higher than the HI LIMIT value.

-5-

INDEX

I. Introduction	3
II. Important Warnings	3
III. Installation Instructions	4
IV. Accessories Included	4
V. Equipment's Parts	4
a. General parts	4
b. Keyboard	5
c. Display / General View Finder	5
VI. How to Operate	6
a. How to weight a product	6
b. How to use "TARE" function	6
c. How to use "kg / lb / oz" keys	6
d. How to use the "Reference ZERO"	6
e. How to use the backlight	6
f. How to use the alarm function	6
g. How to use the "PRINT" key	6
h. PC communication	6
i. Power timer function	7
j. Rechargeable Battery	7
k. Low battery indicator	7
l. Counter's verification function	7
m. Messages that appear on the scale	7
VII. Cleaning and Maintenance	8
VIII. Troubleshooting guide	8
IX. Technical Specifications	8



WARNING
DO NOT OPEN!
RISK OF SHORT CIRCUIT



CAUTION: To reduce the risk of any short circuit in your scale, don't remove the cabinet or substitute any of its parts for others that are not original. USE AN AUTORIZED DISTRIBUTOR.
NOTE: Any change or modification made to the scale or any of its parts or components will have as a result the warranty annulment.

I. INTRODUCTION

We appreciate your preference, we are sure you'll be completely satisfy. Read carefully this user's manual and keep it at hand for later reference.

NOTE:
All the examples shown in this manual had been performed in a L-EQ 5/10 and L-EQ 10/20 scales.

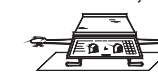
II. WARNINGS

- In case you have any problem with the scale, read the warranty conditions.
 - Don't open the scale. Your warranty will be canceled.
 - Don't press the keyboard with sharp objects.
 - Don't wash the scale using direct water. This can damage the electronic components.
 - Protect the scale from insects; they can damage the electronic components. Use only solid products against insects.
 - Don't drop or hit the scale with the product to be weighted, this will damage the load cell.
 - Don't use solvents or detergents for cleaning. Use only a damp towel.
 - Don't place any fan or heater directly into the scale.
 - Don't place the scale in a high humidity or dusty environment.
- ONLY AUTHORIZED AND QUALIFIED PERSONNEL SHOULD CHECK AND REPAIR YOUR SCALE.**

-3-

III. INSTALATION INSTRUCTIONS

- Unpack the scale and check any damage, if so report it immediately to your authorized distributor.
- Place the scale in a free movement and vibration place. Use the adjustable leveling feet and the level indicator to adjust the scale.



- Connect the AC/DC Power Supply to s 120 or 220Vac Outlet. Turn ON the scale, when it is at zeros it's ready to weight.



NOTE: If the scale shows "HELP" in the display after you follow the previous steps; check the plate doesn't have anything over it, then turn it off and on again. If the message remains, the scale was treated roughly during the shipment, causing an irreversible damage in its operations. Call your authorized distributor immediately.

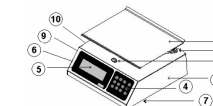
IV. INCLUDED ACCESSORIES

AC/DC Power Supply to 120 VAC / 9 VDC o 220 VAC / 9 VDC



V. EQUIPMENT'S PARTS

a) GENERAL PARTS



- CABINET: Stainless steel resistant to corrosion.
- PLATE: Food Grade Stainless steel with bent and rounded borders.
- PORTE HOLDER: Manufactured in aluminum, resistant to corrosion.
- KEYBOARD: Legible and easy to handle keyboard.
- DISPLAY: LCD display, shows weight in kg / lb / oz units.
- ADJUSTABLE LEVELING FEET: Loose or tight up them to adjust the scale.
- JACK: AC/DC Power Supply connection, located in the scale's base.
- LEVEL INDICATOR Used as a scale's leveling reference.
- PRINTER / PC CONNECTION: To connect the scale with a serial printer or computer using a serial cable.
- TARE FOOTSWITCH CONNECTION: To connect the external tare footswitch.

-4-

VI. HOW TO OPERATE

Soluciones de pesaje y equipos para alimentos

- HOW TO WEIGHT A PRODUCT.**
Turn on the scale, place the product in the plate and the weight will be shown in the display; the symbols "kg", "lb", or "oz" will appear depending on the unit previously selected.
- HOW TO USE "TARE" FUNCTION (Keyboard/Footswitch)**
When you want to eliminate the weight over the container, press the "TARE" key and the display will start in zero. Now just weight the product. To end this function, press again the "TARE" key.
- HOW TO USE "kg / lb / oz" KEYS.**
The unit's keys allow you to weight a product in kilograms, pounds or ounces. If you weight a product in pounds and want to convert that weight into kilograms, just press the "kg" key and the scale will convert it automatically.
- HOW TO USE "REFERENCE ZERO"**
If the scale shows weight in the display without having any product over it, may be caused by voltage variations, rough use, etc. In this case, press the "ZERO" key and the display will return back to zeros.
- HOW TO USE THE BACKLIGHT.**
In case of having not enough light for a optimum visibility, use the scale's backlight to improve the legibility of the display's data. To turn on the backlight press this key:
- HOW TO USE THE ALARM FUNCTION.**
To activate the alarm function, press the "SET LIMIT" key, "HI LMT?" will be shown; press the "HI" key to increase or the "LO" key to decrease the highest limit value. Press again the "SET LIMIT" key, "LO LMT?" will be shown and repeat the same procedure, press once again the "SET LIMIT" key to save the alarm's limits and start weighting.
- HOW TO USE THE "PRINT" KEY.**
When you press the "PRINT" key, the scale will send the data shown in the display to a printer. To activate this function, the scale should be connected to a serial printer.
- PC COMMUNICATION**
To be able to transmit the scale's data to your computer, please follow these steps: First connect the scale with a serial port (RS232) on the computer. The computer will send a "P" character in ASCII code. The scale will answer by sending the weight and control character (Carriage Return).

SERIAL PORT'S TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Asynchronous Communication.
- Transmission and reception speed of 9600BPS (Baud Rate)
- Signal's Polarity: RS 232 MARK: 1 logical (-3v a -12v).
SPACE: 0 logical (+3v a +12v).
- Word's Length:

START BIT	1 bit
DATA BITS	8 bits
PARITY BITS	0 bit
END BIT	1 bit
- Bit's sequence:

MARK	SPACE	b0	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	END BIT

-6-

- Serial Cable Configuration:

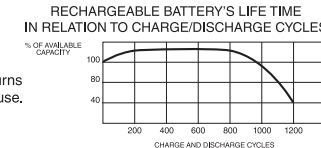
DB9	DB25	DB9	DB9
NIC 1:		1 NIC	
RXD 2:	2 TXD	RXD 2:	2 RXD
TXD 3:	3 RXD	TXD 3:	3 TXD
DTR 4:	4 RTS	DTR 4:	4 DTR
GND 5:	5 CTS	GND 5:	5 GND
DSR 6:	6 DSR	DSR 6:	6 DSR
RTS 7:	7 GND	RTS 7:	7 RTS
CTS 8:	20 DTR	CTS 8:	8 CTS
NIC 9:		NIC 9:	9 NIC

SERIAL CONNECTION AND SOFTWARE'S COMMUNICATION.
First connect the scale to the serial port of your computer using the serial cable. Turn on the scale and then the computer. To manage the scale's data through your computer you must have the software SCALE.EXE. Contact your authorized distributor and ask for this software. IT'S FREE.

PROGRAM'S NAME	SYSTEMS REQUIREMENTS
SCALE.EXE	- 8088X PROCESSOR OR ABOVE. - MOUSE - WINDOWS 3.1 OR ABOVE.

- POWER TIMER FUNCTION**
This function is activated when the scale is turned on without the AC/DC Power Supply. When the scale is not used during approximately 15 minutes it will automatically be turned off.

- RECHARGEABLE BATTERY**
The scale can operate using the rechargeable battery (6 volts - Included) or with the AC/DC Power Supply. The battery is recharged by being connected with the AC/DC power supply during approximately 10 hours with the scale turns off. Once charged, it may last up to 100 hours of continuous use. This battery's lasts around 6 months approximately.



- LOW BATTERY INDICATOR**
If the battery doesn't has enough charge the low battery's indicator will appear in the display, is possible to keep on working with the scale for 30 minutes. If the message "LOW BAT" appears in the display, the scale will stop functioning; connect it to the AC/DC Power Supply to recharge.

- COUNTER'S VERIFICATION FUNCTION**
The scale counts with two counters: calibration (No. of times the scale has been recalibrated) and configuration (No. of times the scale's internal configuration has been modified). Only authorized personal has access to these functions. To verify your scale's counters press: to access the calibration's counter; or to access the configuration's counter; during the scale is being turned on.

- MESSAGES THAT APPEAR ON THE SCALE.**
OVERLOAD: Shows that the weight located over the scale's plate is greater than its capacity. Remove the weight.
HELP: It appears when the scale is turned on with weight over it or when the scale has an irreversible damage.
NEG.: Is shown when the plate is lifted or when a bigger weight, than the one it had, is taken off the scale.

-7-

VII. CLEANING AND MAINTENANCE

Use a damp towel and clean each one of the scale's components. To remove oil or greasy substances, use a clean and dry towel and clean de area several times. Be sure of not having any object under the plate or plate holder of the scale. Check periodically the Jack and AC/DC power Supply to be sure there are in good conditions. Follow the warnings in page 3.

VIII. TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
THE SCALE DOESN'T TURN ON	There is not electric current.	Using a multimeter, check the electric current in the outlets.
	AC/DC Power Supply cable is damaged.	Check the AC/DC Power Supply terminals. If possible, check with another AC/DC Power Supply.
	Low Battery.	Connect the scale to the AC/DC Power Supply and charge the battery.
THE SCALE SHOWS DIFFERENT WEIGHTS WITH THE SAME PRODUCT.	Material under the plate holder is obstructing the scale's correct function.	Check there's no objects under the plate holder. If they are, remove them and check the operation again.
THE MESSAGE "HELP" APPEARS IN THE DISPLAY	The scale was turned on with weight over it.	Remove the weight, turn off the scale and turn it on again.
THE MESSAGE "UNLOAD" APPEARS IN THE DISPLAY	The scale was turned on with weight over the plate or without the plate.	Turn off the scale; take the weight off the plate. Be sure the plate is adjusted correctly and turn on the scale.

IX. TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODEL	L-EQ 5/10	L-EQ 10/20
MAXIMUM CAPACITY	5kg / 10lb / 160oz	10kg / 20lb / 320oz
MINIMUM DIVISION	0.001kg / 0.002lb / 0.05oz	0.002kg / 0.005lb / 0.1oz
MAXIMUM TARE SUGGESTED	2.5kg / 5lb / 80oz	5kg / 10lb / 160oz
OPERATION'S TEMPERATURE RANGE	-10 to 40° C (14 to 104° F)	
STORAGE TEMPERATURE'S RANGE	-20 to 50° C (-4 to 122° F)	
AC/DC POWER SUPPLY	9VDC 300 mA.	
APPROVED BY:		



DISTRIBUTOR: _____
 ADDRESS: _____
 TELEPHONE: _____ PURCHASE DATE: _____
 MODEL: _____ SERIAL NUMBER: _____

-8-