



Model MS-1000



Operation Manual

©Avery Weigh-Tronix, LLC. All rights reserved.

The information contained herein is the property of Avery Weigh-Tronix and is supplied without liability for errors or omissions. No part may be reproduced or used except as authorised by contract or other written permission. The copyright and the foregoing restriction on reproduction and use extend to all media in which the information may be embodied.

Salter Brecknell is a trading name of Avery Weigh-Tronix LLC

WARNINGS

Safe installation Safety



THE EQUIPMENT CONTAINS NO USER SERVICEABLE COMPONENTS.

Installation and maintenance of the equipment must only be carried out by trained and authorised personnel.

Electrical installation

The mains lead must be connected to a supply outlet with a protective earth contact. The electrical supply at the socket outlet must provide over current protection of an appropriate rating.

For your protection all mains (110V or 230V) equipment used out of doors or in wet or damp conditions should be supplied from a correctly fused source and protected by an approved ground fault protection device (RCD, GFCI etc.)

IF IN DOUBT SEEK ADVICE FROM A QUALIFIED ELECTRICIAN.



Routine maintenance

To avoid the possibility of electric shock or damage to the machine, always switch off the machine and isolate from the power supply before carrying out any routine maintenance.

To avoid the risk of the machine falling, where applicable, ensure that it is placed securely on a flat and level surface.

Safe use

Caution – Cleaning the indicator/weigh head

Harsh abrasives, solvents, scouring cleaners and alkaline cleaning solutions, such as washing soda, should not be used especially on the display windows. Under no circumstances should you attempt to wipe the inside of the machine.

The outside of standard products may be wiped down with a clean cloth, moistened with water containing a small amount of washing up liquid.

The outside of products waterproofed to IP65, IP66 and IP67 may be washed down with water containing a small amount of proprietary detergent.

Training

Do not attempt to carry out any procedure on a machine unless you have received the appropriate training or read the Instruction Manual.

EMC compliance

The following may be applicable to your machine.

WARNING:

This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

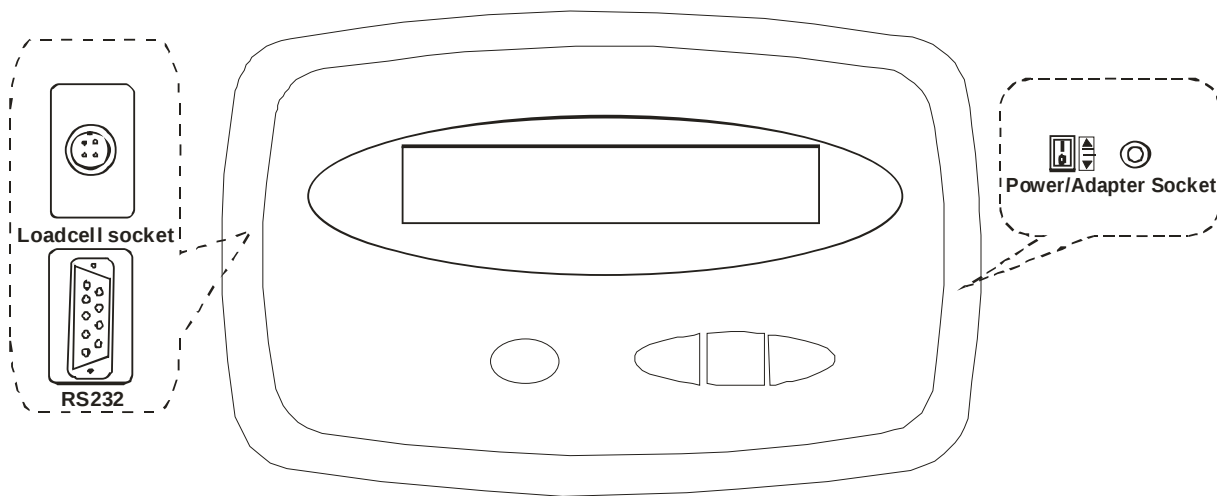
Contents

WARNINGS.....	3
Product Identification Table	4
ASSEMBLY.....	5
Setting the indicator up for use	5
Wire the cable attached to the base as shown (if necessary)	5
Display and keypad.....	6
Manual symbols	6
SCALE OPERATION.....	7
Turning on and zeroing the scale	7
Selecting unit of measure	7
Using the tare	7
Hold function with automatic zero on next weigh.....	8
Hold function with manual release	8
Removing hold.....	8
Print function.....	8
USER CONFIGURATION SETTINGS.....	9
Setup controls	9
Entering setup.....	9
User configuration settings.....	11
RS-232 data commands for SBI protocol.....	12
Other RS-232 output strings.....	13
RS-232 serial interface wiring.....	13
SCALE CALIBRATION	14
Calibration configuration settings.....	14
Calibration menu	14
SERVICE CONFIGURATION SETTINGS	16
TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	17

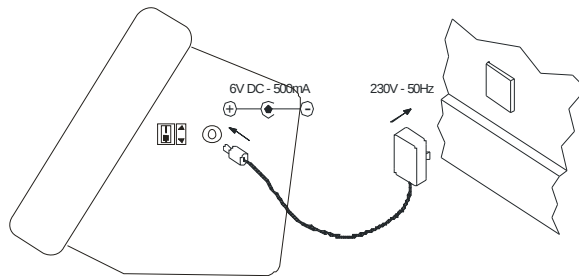
Product Identification Table

Part Number	Capacity	Region	Power Supply (s)
816965001620	75 kg x 0.01kg / 150lb x 0.02lb	North America	US Version, UL
816965001637	150 kg x 0.02kg / 300lb x 0.05lb	North America	US Version, UL
816965001644	300 kg x 0.05kg / 600lb x 0.1lb.	North America	US Version, UL
816965002160	75 kg x 0.01kg / 150lb x 0.02lb.	UK/EU	3 pin UK & 3 pin EU ,CE approved
816965002177	150 kg x 0.02kg / 300lb x 0.05lb.	UK/EU	3 pin UK & 3 pin EU ,CE approved
816965002184	300 kg x 0.05kg / 600lb x 0.1lb.	UK/EU	3 pin UK & 3 pin EU ,CE approved
816965002719	75 kg x 0.01kg / 150lb x 0.02lb.	AUS/SA	3-pin Australia C-Tick approved, 3 pin South Africa
816965002726	150 kg x 0.02kg / 300lb x 0.05lb.	AUS/SA	3-pin Australia C-Tick approved, 3 pin South Africa
816965002733	300 kg x 0.05kg / 600lb x 0.1lb.	AUS/SA	3-pin Australia C-Tick approved, 3 pin South Africa

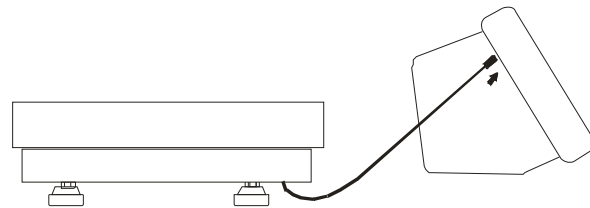
Setting the Indicator Up for Use



Power Supply



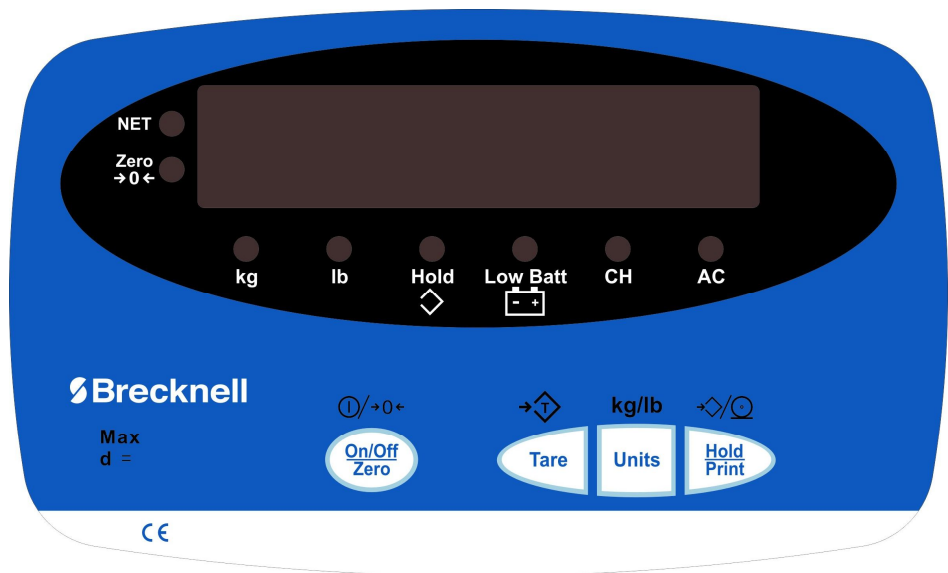
Connecting the Indicator to the Platform



Wire the cable attached to the base as shown (if necessary)



Display and Keypad



Function Keys	Annunicators
 Tare	Zero  → 0 ← Weight is zero
 On/Off Zero	 kg  lb Unit of measure (Flashing LED means that the weight reading is not stable.)
 Units Unit of measurement	NET  Tare is activated
 Hold/Print	 CH Battery is charging.
	 AC Adapter is plugged in.
	 Hold  Hold is activated
	 Low Batt  Battery is low.

Manual symbols



Short Key Press



Multiple Key Press



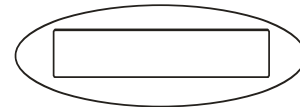
Long key press

Scale Operation

Turning On and Zeroing the Scale



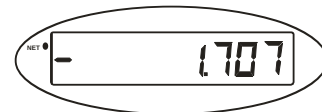
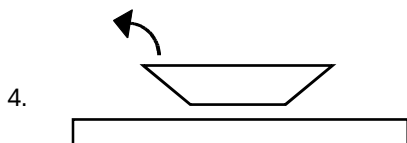
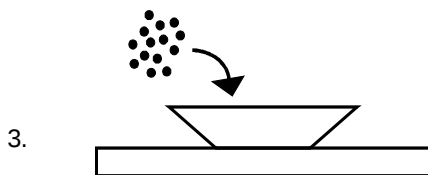
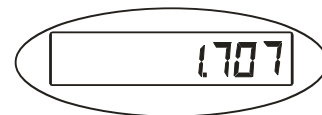
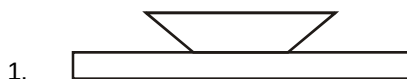
Turning off the scale



Selecting Unit of Measure



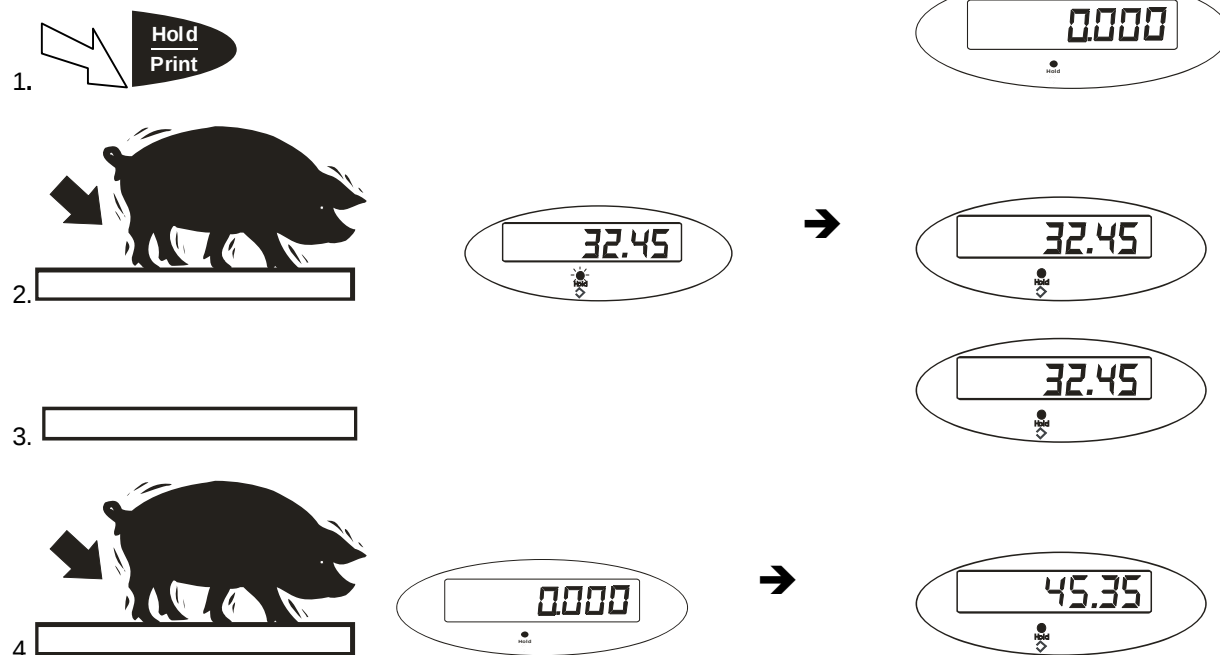
Using the Tare



Removing the Tare

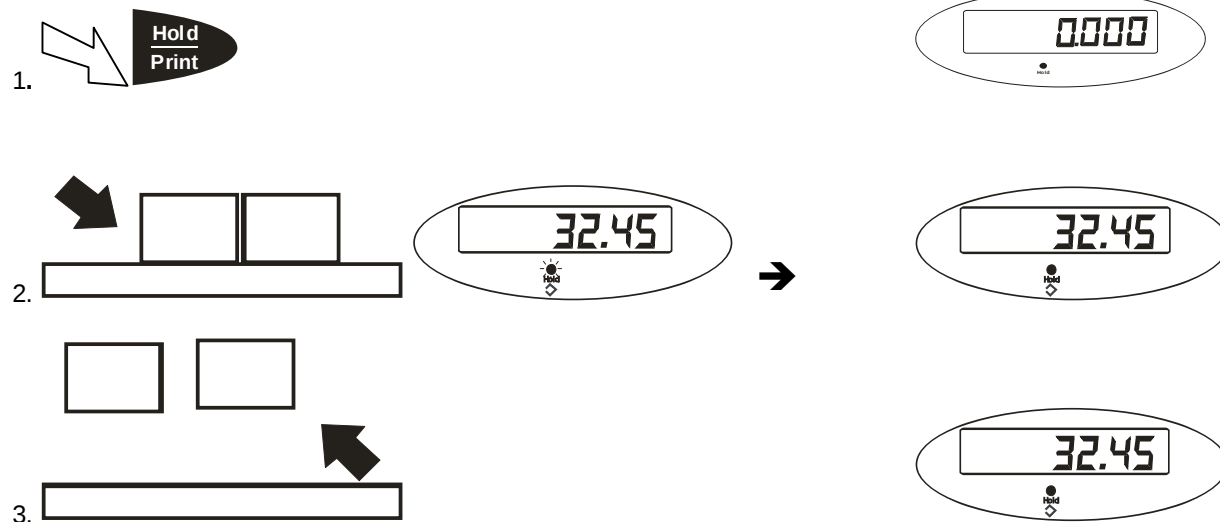


Hold function with automatic zero on next weigh.



Hold function with manual release.

This function needs to be setup in Parameter P3.1 shown on page 10

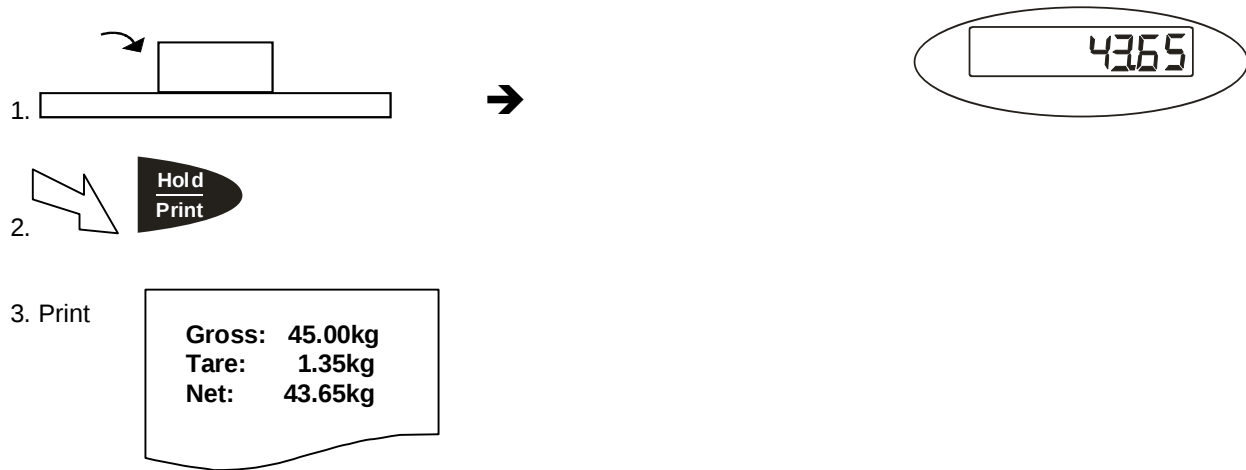


Removing Hold



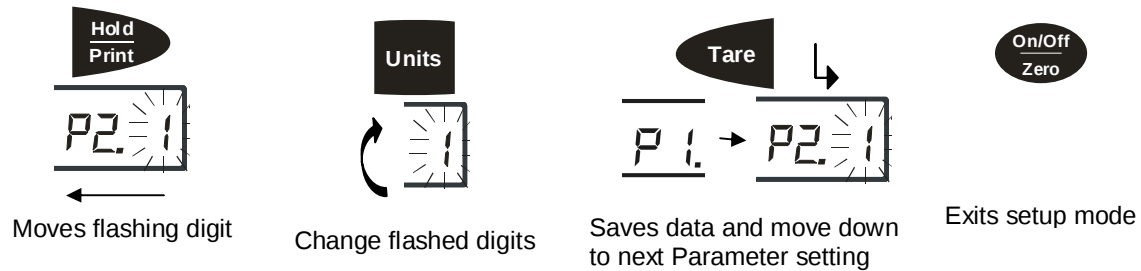
Print Function

For communications to a printer or PC, the indicator has to be setup in the following parameters P2, P4, P5 and P6.



USER CONFIGURATION SETTINGS

Setup Controls



Entering setup



Selecting parameter



Changing data within the parameter



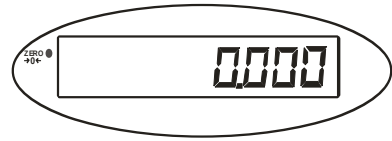
Saving data



Exiting setup



On/Off
Zero



User Configuration Settings

Parameter	Setting	Default settings in bold
P1.xy	Auto shutoff timer in minutes <i>Set up time for the auto off function.</i> (00 = Off, 01-15 = time in minutes)	P1.00 P1.01 – P1.15, P1.5 = 15 minutes
P2.x	Hold and print key functionality <i>Setup button function</i> 0 = Press button once to activate hold 1= Press button once to print 2= Press button to print/Press and hold button to activate hold.	P2.0= Hold P2.1= Print; P2.2= Print & Hold,
P3.xy	Hold Function Settings 0= <u>No hold function active.</u> 1= <u>Averaging hold with manual push button release.</u> The weight reading will be held on the display until a higher weight is applied, this will automatically release the held weight and re-hold it at the new higher weight reading. 2= <u>Averaging hold with automatic release and re-hold.</u> As above but The weight reading will be held on the display until the platform is emptied and the next weight reading over 10divisions is applied. 3-50= <u>Selectable hold window from +/- 3 to 50 divisions</u> Will hold display reading once stable within a selectable weight range, to release the hold button must be represses..	P3.0 P3.1 P3.2 P3.3 to 50
P4.x	RS232 – Serial Interface <i>Settings for serial interface</i> 0= No RS232 output 1= Print displayed data once stable when print key is pressed; 2= Print gross, tare and net weight once stable when print key is pressed 3= Continuously output gross weight 4= Continuously output gross, tare and net weight 5= Print displayed data once stable one time only. 6= Print gross, tare and net weight once stable, one time only. 7= Bidirectional - RS232, SBI protocol	P4.0 P4.1 P4.2 P4.3 P4.4 P4.5 P4.6 P4.7
P5.x	RS232 Baud rate	P5.0= 1200 P5.3= 9600 P5.1= 2400 P5.4= 19200 P5.2= 4800
P6.x	RS232 Data format 0 = 8 digits, no odd or even, 1 start bit, 1 stop bit 1 = 7 digits, 1 even, 1 start bit , 1 stop bit 2 = 7 digits, 1 odd, 1 start bit, 1 stop bit 3 = 8 digits, no parity, 1 start bit, 1 stop bit	P6. 0 P6. 1 P6. 2 P6. 3
P7-P19 .x	SERVICE CONFIGURATIONS ONLY <i>Any adjustment to these settings could seriously affect the indicators performance. Seek advice from a service engineer before changing.</i>	

RS-232 data commands for SBI protocol

The RS232 can be set so a bidirectional connection can be established between the indicator and the host. To establish this connection set parameter P4 to 7, and configure setting P5 (baud) and P6 (parity) to host device. Commands can then be sent from the host to the indicator using the following commands (ensure the letters entered are in CAPS) (<CR> - Enter)

Command	Action	Response
W<CR>	Takes a reading Over capacity - Under capacity - Zero point error - Reading (kg or lb)	<LF>^^^^^^u1u2<CR><LF>H1H2H3<CR><ETX> <LF>_____u1u2<CR><LF>H1H2H3<CR><ETX> <LF>-----u1u2<CR><LF>H1H2H3<CR><ETX> <LF><p>w1w2w3w4w5w6<dp>w7u1u2<CR><LF>H1H2H3<CR><ETX>
S<CR>	Prints Status Bytes	<LF>H1H2H3<CR><ETX>
Z<CR>	Zeros the scale	<LF>H1H2H3<CR><ETX>
T<CR>	Sets up a tare	<LF>H1H2H3<CR><ETX>
U<CR>	Changes the units	<LF>u1u2<CR><LF>H1H2H3<CR><ETX>
L<CR>	Activates the hold function	<LF>H1H2H3<CR><ETX>
X<CR>	Switches off the scale	Indicator switches off.
?	Unrecognised command	<LF>?<CR><ETX>

Key Symbols

<LF> Line feed

<CR> Carriage Return

<ETX> End of text character

<SP> Space

H1H2H3 3 status bytes

<p> Polarity character including minus sign for negative weigh and a space character for positive.

W1-W7 Weight data

<dp> Decimal point

U1U2: Unit measure, kg, lb or oz

Output Status Bit Meaning:

Bit	Byte 1	Byte 2	Byte 3
0	0=Stable	0=Not Under Capacity	00=Not defined
	1=Unstable	1=Under Capacity	01=Normal working mode
1	0=Not at zero point	0=Not over capacity	10=Hold working mode
	1=At zero point	1=Over capacity	11=Not defined
2	Always 0	Always 0	0=Gross Weight 1=Net Weight
3	0=eprom OK 1=eprom error	Always 0	Always 0
4	Always 1	Always 1	Always 1
5	Always 1	Always 1	Always 1
6	Always 0	Always 1	Always 0
7	Parity	Parity	Parity

Other RS-232 Output Strings

P4-1 = Output Displayed data @ print key :

Format:

<LF>< reading, minus, decimal point, weight unit><CR><EXT>

Example:

xxxxx0.18lb

P4-2 = Output Gross, Tare, Net @ print key

Format:

<LF><Gross: reading, minus, decimal point, unit><CR><EXT>

<LF> <Tare: reading, decimal point, unit><CR><EXT>

<LF> <Net: reading, minus, decimal point, unit><CR><EXT>

Example:

Gross:xxxxx0.18lb

Tare:xxxxxx0.18lb

Net:xxxxxxx0.18lb

RS232 serial interface wiring

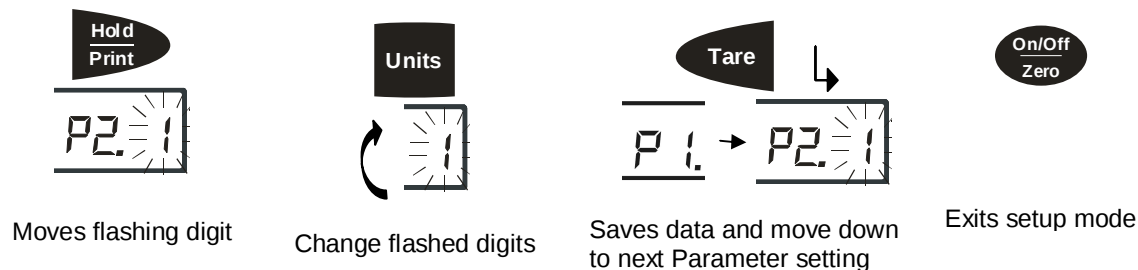
DE-9 Female Scale			DE-9 Male Host		
Pin	Name	Direction	Pin	Name	Direction
2.	TXD	Out	2.	RXD	In
3.	RXD	In	3.	TXD	Out
5.	SG	-	5.	Ground	-
Pins 1, 4, 6, 7, 8, 9 not used					

Scale calibration

Calibration Configuration Settings –

The scale is configured from the factory to match the specified settings for each unit, as defined by the product specifications and sales brochure. Modification of the setting can be accomplished by altering user configuration settings P7-P10. **Caution:** Calibration and/or configuration of calibration settings of your scale should be accomplished by a trained service technician using certified weights to ensure proper operation and accuracy. Calibration is not covered under warranty.

Setup Controls

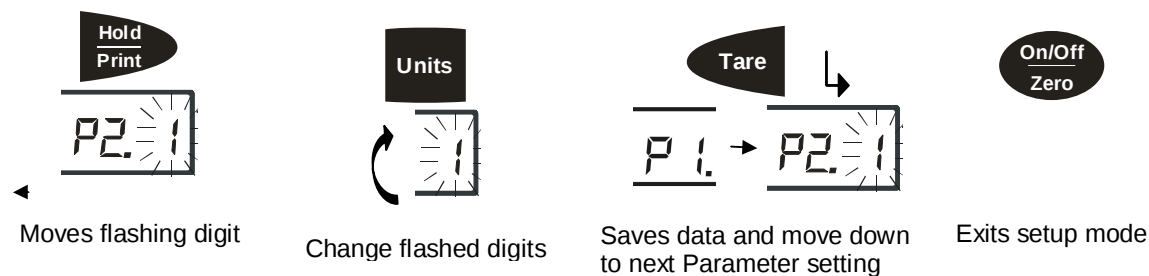


Config Menu	Avail. Settings	Default	Definition	Detailed Setting
P7	00-31	See table 2A	Displayed Resolution	(00) = 500 (08) = 2400 (15) = 7000 (01) = 600 (09) = 2500 (16) = 7500 (02) = 750 (10) = 3000 (17) = 8000 (03) = 800 (11) = 3500 (18) = 10,000 (04) = 1000 (12) = 4000 (19) = 12,000 (05) = 1200 (13) = 5000 (20) = 15,000 (06) = 1500 (14) = 6000 (21-31) = N/A (07) = 2000
P8	0,1,2	See table 2a	Division Increment	0 = 1 ; 1 = 2 ; 2 = 5
P9	0-5	See table 2a	Decimal Position	0 = 123456 ; 1 = 12345.6 ; 2 = 1234.56 ; 3 = 123.456 ; 4 = 12.3456 ; 5 = 1.23456
P10	0, 1	See table 2a	Calibration weight	0 = KG ; 1 = LB

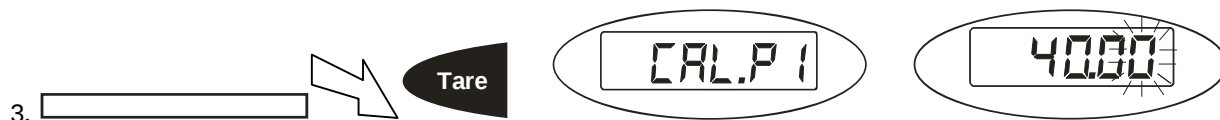
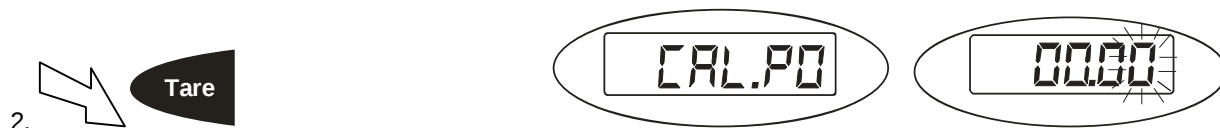
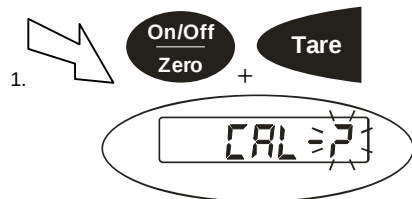
Table 2a

You may choose to configure your scale for a higher resolution. The factory does not recommend increasing the resolution above 7,500 divisions for a stable weight reading. Certain environments may cause the scale to be unstable at factory settings, reduce the # of division settings to increase your stability.

Calibration Menu



Calibration can be done with 25% to 100% of requested load and can be calibrated with 1 or 2 calibration points

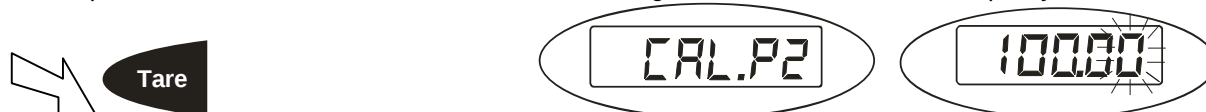


4. Enter in calibration weight from 25% to 100% full capacity



5. Single point calibration, enter the same weight in again and move to number 7

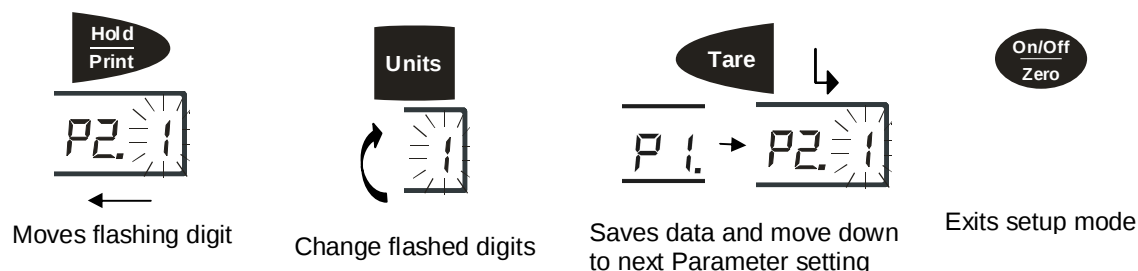
For 2 point calibration enter in the second calibration weight between 25% 100% full capacity.



Service Configuration Settings

The scale is configured from the factory to match the specified settings for each unit, as defined by the product specifications and sales brochure. Modification of the setting can be accomplished by altering user configuration settings P11-P19. **Caution:** Configuration of the settings of your scale should be accomplished by a trained service technician to ensure proper operation and accuracy. Configuration is not covered under warranty.

Setup Controls



Config Menu	Avail. Settings	Default	Definition	Detailed Setting
P11	0,1,2	2	Units key configuration	0 = KG only ; 1 = LB only ; 2 = units key active KG and LB
P12	0-7	7	Power On zero range (full scale)	0 = +/- 1% ; 1 = +/- 2% ; 2 = +/- 5% ; 3 = +/- 10% ; 4 = +/- 20% ; 5 = +/- 50% ; 6 = +/- 100% ; 7 = no limitation
P13	00 - 15	3	Zero button range (Full scale)	(00) = +/- 1% (06) = +/- 20% (12) = + 5% (01) = +/- 2% (07) = +/- no limit (13) = + 10% (02) = +/- 3% (08) = + 1% (14) = + 20% (03) = +/- 4% (09) = + 2% (25) = + no limit (04) = +/- 5% (10) = + 3% (05) = +/- 10% (11) = + 4%
P14	0, 1, 2	0	Signal within power on zero point range	0 = current weight ; 1 = calibration zero ; 2 = power off zero point
P15	0, 1, 2	1	Signal not within power on zero point	0 = current weight ; 1 = calibration zero ; 2 = power off zero point ; 3 = continuously display "0".....
P16	0-8	6	Zero tracking	0 = 0d AZT off ; 1 = +/- 0.25d, 2 = +/- 0.5d ; 3 = +/- 1d; 4 = +/- 1.5d ; 5 = +/- 2d ; 6 = +/- 3d; 7 = +/- 4d; 8 = +/- 5d
P17	0-3	2	Data Filter	0 = very weak; 1 = weak; 2 = standard; 3 = strong
P18	0 - 9	1	Weight stability	0 = +/- 0.5d ; 1 = +/- 1d; 2 = +/- 1.5d ; 3 = +/- 2d; 4 = +/- 3d ; 5 = +/- 4d ; 6 = +/- 5d; 7 = +/- 6d; 8 = +/- 7d; 9 = +/- 8d
P19	0-9	1	Overload range Full scale	0 = 0% ; 1 = +9d ; 2 = 101% ; 3 = 102% ; 4 = 405% ; 5 = 110% ; 6 = 120% ; 7 = 150% ; 8 = 200% ; 9 = no limitation

Technical Specifications

Scale Indicator

Input signal range:	0mV ~ +30mV
Sensitivity:	>0.2uV/grad
Internal Resolution:	Approximately 520,000 counts
Display Resolution:	Can be selected between 500-100,000
System Linearity:	Within 0.01% of FS
Loadcell excitation Voltage:	+5 V _{DC} (MAX current: 85mA)

Loadcell

Sensitivity:	0.3mV/V --- 3mV/V (must be fit to >0.2uV/display grad.)
Input Resistor:	≥60 Ω
Output Resistor:	<10 KΩ

Temperature

Operation:	5°C - 35 °C
Storage:	10°C - 70 °C
Humidity:	≤95%RH (no condensation)

Power

Battery: 6V4AH lead acid battery, 30 hrs continuous use

When the voltage of battery is below 5.7V, the "Low Bat" annunciator will be lighted, plug in AC adapter to charge the battery. When "Lo.bAt" and actual weight is displayed alternately, this indicates the voltage of battery is below 5.5V and the scale will be turned off in two minutes automatically.

AC Adapter:

10.5-12V_{DC} 600mA, with central positive, 5.7 VDC -9 VDC



Error Messages

Error Message	Definition	Required Solution/Troubleshooting
0 ⁻⁻⁻⁻ :	Weight above range for calibrated zero point.	Remove load before zeroing Or Recalibrate the scale.
0 ^{_____} :	Weight below range for calibrated zero point.	Remove load before zeroing Or Recalibrate the scale.
^{_____} :	Indicates an under range condition	Remove all loads and zero the scale.
⁻⁻⁻⁻⁻ :	Capacity exceeded	Remove the load and try again. If the load is great than 6 kg a scale with a larger capacity is required.
CAL-Er:	Calibration error	Restart calibration
Lo.bAt:	Low Battery	Recharge the battery. Upon initial use, it is recommended to charge battery for 8 hours prior to use.
EEP.E0	EEPROM can't be accessed	Replace S100 Indicator
EEP.E1	Configuration settings have changed and not been stored	Calibrate the scale to store settings
EEP.E2	P7-P9 settings exceed scale's normal range	Reconfigure P7-P9 setting



USA

Brecknell

1000 Armstrong Drive
Fairmont MN 56031
Toll Free: 800-637-0529
Tel: 507-238-8702
Fax: 507-238-8271
Email: sales@brecknellscales.com
www.brecknellscales.com

UK and Europe

Brecknell

Foundry Lane
Smethwick,
West Midlands, B66 2LP.
Tel: +44 (0) 845 246 6717
Fax: +44 (0) 845 246 6718
Email: sales@brecknellscales.co.uk
Web site: www.brecknellscales.co.uk



Modèle MS-1000



Mode d'emploi

©Avery Weigh-Tronix, LLC. Tous droits réservés.

Les renseignements contenus aux présentes sont donnés à titre indicatif et sont la propriété de Avery Weigh-Tronix, qui ne sera pas tenu responsable pour des erreurs ou des omissions. Aucune partie ne peut être reproduite ou utilisée sauf avec l'autorisation par contrat ou une autorisation écrite. Les droits d'auteur et la restriction susmentionnée concernant la reproduction et l'utilisation comprennent tous les types de média dans lesquels les renseignements peuvent être incorporés.

Brecknell est une marque commerciale de Avery Weigh-Tronix LLC

AVERTISSEMENTS

Installation sécuritaire



CET ÉQUIPEMENT NE CONTIENT AUCUN COMPOSANT POUVANT ÊTRE RÉPARÉ PAR L'UTILISATEUR.

Confier l'installation et l'entretien de l'équipement à un personnel spécialisé et autorisé.

Installation électrique

Le câble électrique doit être raccordé à une prise d'alimentation équipée d'un contact de mise à la terre. L'alimentation électrique dans la prise de courant doit fournir une protection contre les surintensités de catégorie appropriée.

Pour votre protection, tous les principaux appareils (110 V ou 230 V) utilisés à l'extérieur ou dans des conditions humides ou mouillées doivent être branchés à une source avec système d'arrêt de calibre adéquat et protégés par un dispositif de protection contre le défaut de sol approuvé (RCD, GFCI etc.).

EN CAS DE DOUTE, DEMANDER CONSEIL À UN ÉLECTRICIEN COMPÉTENT.



Entretien de routine

Toujours éteindre la machine et l'isoler de l'alimentation électrique avant d'entreprendre l'entretien de routine afin d'éviter la possibilité d'électrocution ou de dommages à l'appareil.

Pour éviter le risque que l'appareil tombe, là où c'est applicable, assurez-vous qu'il repose solidement sur une surface plane et au niveau.

Utilisation sécuritaire :

Attention

Nettoyer l'indicateur/la tête de pesage

Vous ne devez pas utiliser des abrasifs durs, des solvants, des récurants ou des solutions de nettoyage alcalines, surtout sur les écrans d'affichage. Il ne faudrait en aucun cas tenter d'essuyer l'intérieur de l'appareil.

Essuyer l'extérieur des appareils standards avec un linge propre, humecté d'eau et d'une petite quantité de détergent doux.

Le boîtier de l'appareil est à l'épreuve de l'eau jusqu'à IP65, IP66 et IP67 et est lavable avec de l'eau contenant une petite quantité de détergent doux.

Formation

Ne tentez pas d'exécuter une procédure sur un appareil sans avoir suivi la formation appropriée ou lu les documents d'instruction.

Conformité aux EMC

L'avertissement suivant peut s'appliquer à votre appareil.

AVERTISSEMENT :

Ceci est un produit de catégorie A. Dans un environnement domestique, ce produit peut créer des interférences radio qui peuvent obliger l'utilisateur à prendre des dispositions adéquates.

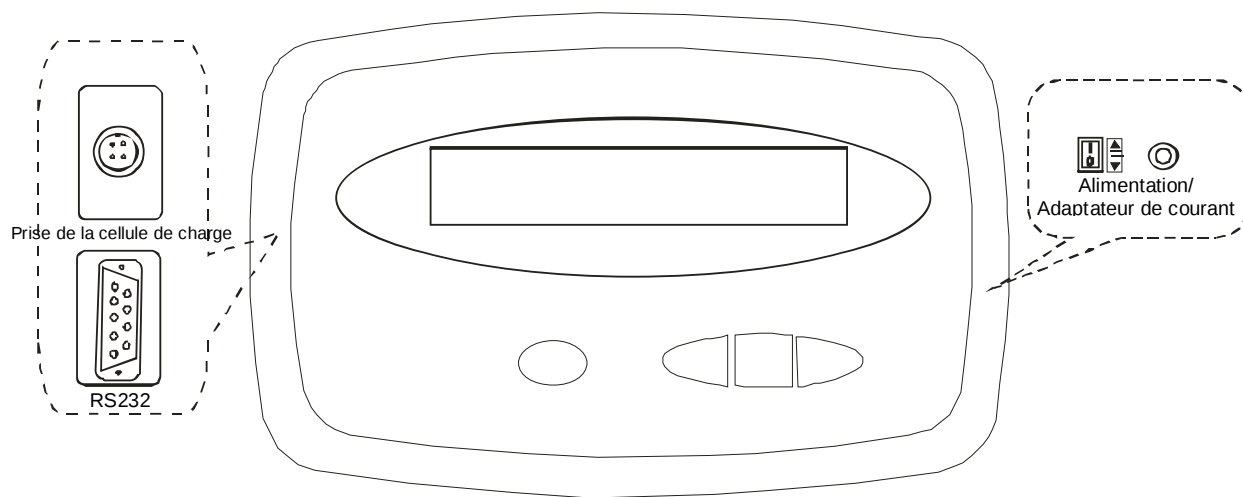
Table des matières

AVERTISSEMENTS	21
Table d'identification des produits	22
Configurer l'indicateur pour utilisation	23
Enfiler le câble	23
Afficheur et clavier	24
Symboles dans le manuel	24
Fonctionnement de la balance	25
Allumer la balance et la mettre à zéro	25
Sélectionner l'unité de mesure	25
Utiliser la fonction Tare (Tare)	25
Fonction Hold (Retenir) avec zéro automatique lors du prochain pesage	26
Fonction Hold (Retenir) avec dégagement manuel	26
Enlever le Hold (Retenir)	26
Fonction Print (Imprimer)	26
PARAMÈTRES DE CONFIGURATION DE L'UTILISATEUR	27
Commandes de configuration	27
Entrer dans la configuration	27
Paramètres de configuration de l'utilisateur	28
Commandes de données RS-232 pour le protocole SBI	29
Autre chaînes de sortie RS-232	30
Câblage de l'interface série RS232	30
Calibration de la balance	31
Paramètres de configuration de la calibration	31
Menu de calibration	31
Paramètres de configuration du service	33
Spécifications techniques	34

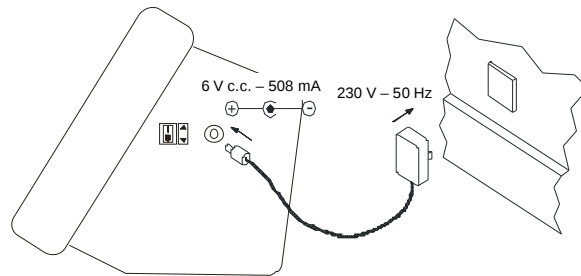
Table d'identification des produits

Numéro de la pièce	Capacité	Région	Alimentation
816965001620	75 kg x 0,01 kg / 150 lb x 0,02 lb	Amérique du nord	Version américaine, UL
816965001637	150 kg x 0,02 kg / 300 lb x 0,05 lb	Amérique du nord	Version américaine, UL
816965001644	300 kg x 0,05 kg / 600 lb x 0,1 lb	Amérique du nord	Version américaine, UL
816965002160	75 kg x 0,01 kg / 150 lb x 0,02 lb	R-U/UE	3 broches au R-U et 3 broches dans l'UE, approuvé CE
816965002177	150 kg x 0,02 kg / 300 lb x 0,05 lb	R-U/UE	3 broches au R-U et 3 broches dans l'UE, approuvé CE
816965002184	300 kg x 0,05 kg / 600 lb x 0,1 lb	R-U/UE	3 broches au R-U et 3 broches dans l'UE, approuvé CE
816965002719	75 kg x 0,01 kg / 150 lb x 0,02 lb	AUS/AS	3 broches en Australie approuvé C-Tick, 3 broches en Afrique du sud
816965002726	150 kg x 0,02 kg / 300 lb x 0,05 lb	AUS/AS	3 broches en Australie approuvé C-Tick, 3 broches en Afrique du sud
816965002733	300 kg x 0,05 kg / 600 lb x 0,1 lb	AUS/AS	3 broches en Australie approuvé C-Tick, 3 broches en Afrique du sud

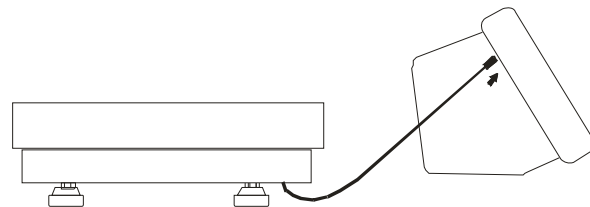
Configurer l'indicateur pour utilisation



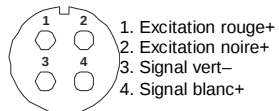
Alimentation



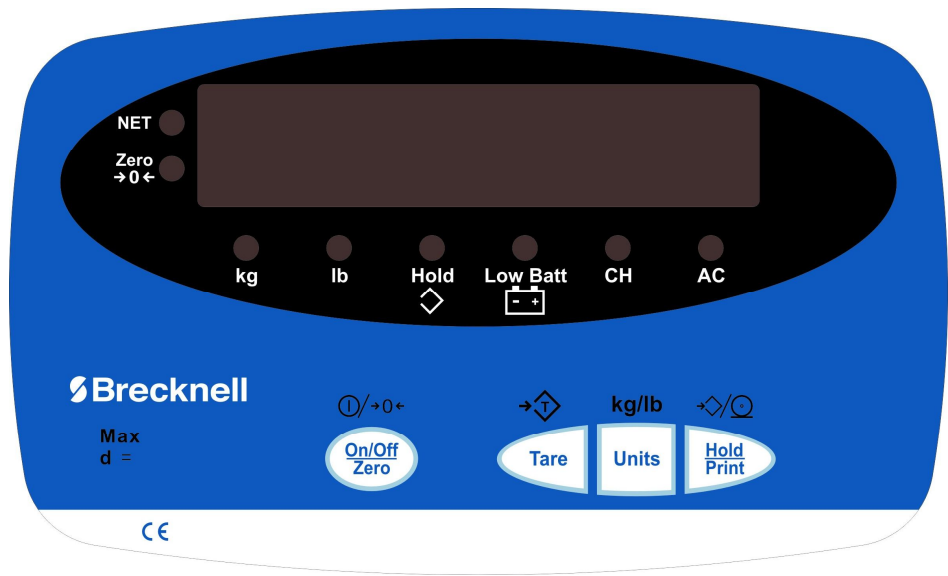
Brancher l'indicateur au plateau



Enfiler le câble attaché à la base tel qu'illustré (si nécessaire)



Afficheur et clavier



Touches principales	Voyants
  Tare (Tare)	Zero  Le poids est zéro
  On/Off/Zero (Marche/Arrêt/Zéro)	  Unité de mesure (Un voyant DEL clignotant signifie que la lecture du poids n'est pas stable.)
kg/lb  Unité de mesure	NET  Tare (Tare) est activé
  Hold/Print (Retenir/Imprimer)	 CH La batterie est en cours de chargement
	 AC L'adaptateur est branché
	 Hold Hold (Retenir) est activé
	 Low Batt La batterie est faible

Symboles dans le manuel



Appuyer brièvement
sur la touche



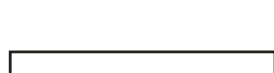
Appuyer plusieurs
fois sur la touche



Appuyer longtemps
sur la touche

Fonctionnement de la balance

Allumer la balance et la mettre à zéro



On/Off
Zero



Éteindre la balance



On/Off
Zero



Sélectionner l'unité de mesure

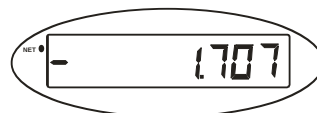
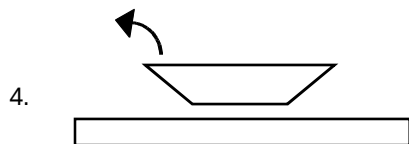
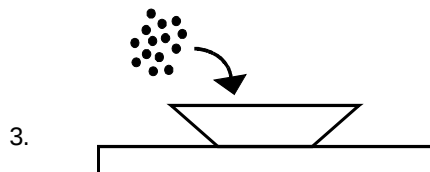
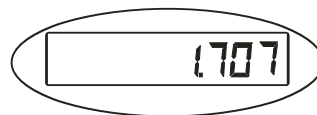


Units

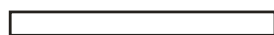
kg → lb



Utiliser la fonction Tare (Tare)



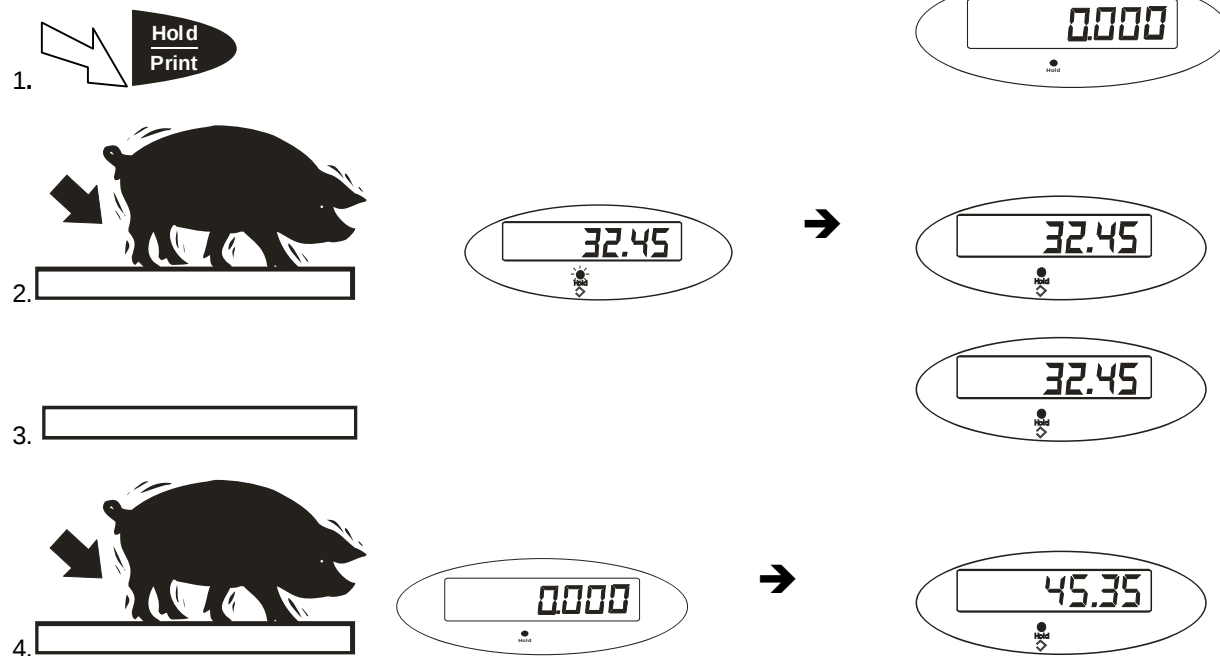
Enlever la Tare (Tare)



On/Off
Zero

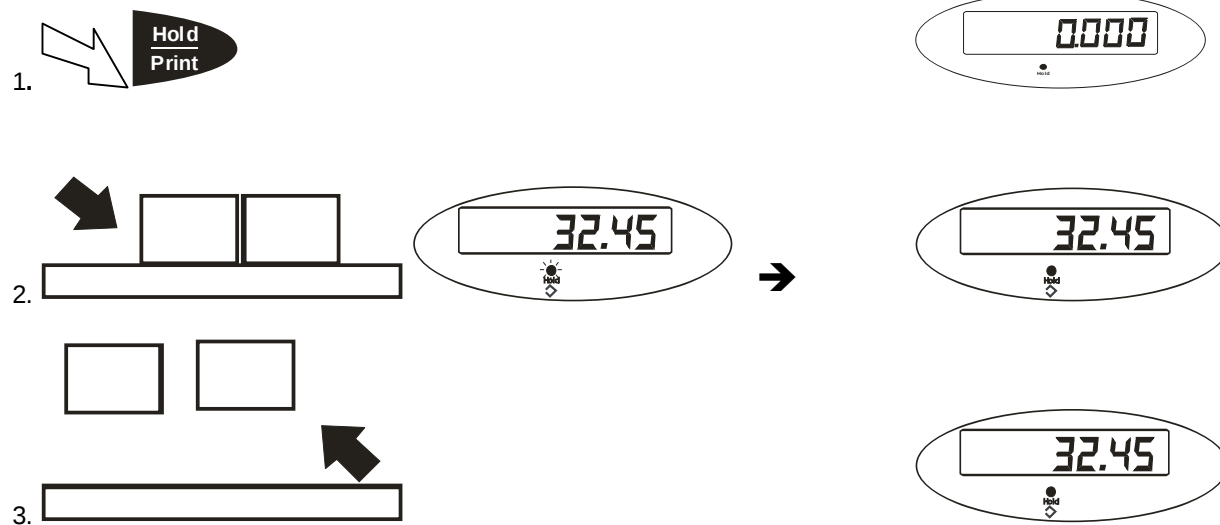


Fonction Hold (Retenir) avec zéro automatique lors du prochain pesage.



Fonction Hold (Retenir) avec dégagement manuel.

Cette fonction doit être configurée selon le Paramètre P3.1 à la page 10



Enlever le Hold (Retenir)



Fonction Print (Imprimer)

Pour être en mesure de communiquer avec une imprimante ou un ordinateur, l'indicateur doit être configuré selon les paramètres P2, P4, P5 et P6.



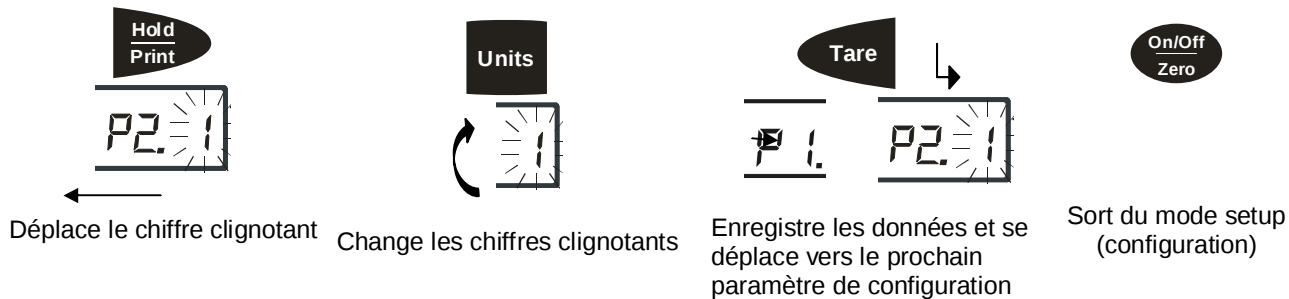
2.  **Hold
Print**

3. Imprimer

Brut : 45,00 kg
Tare : 1,35 kg
Net : 43,65 kg

PARAMÈTRES DE CONFIGURATION DE L'UTILISATEUR

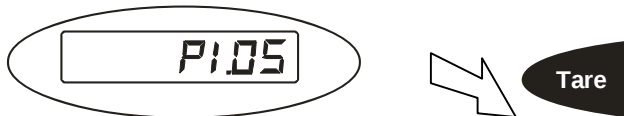
Commandes de configuration



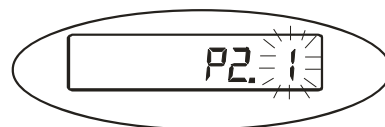
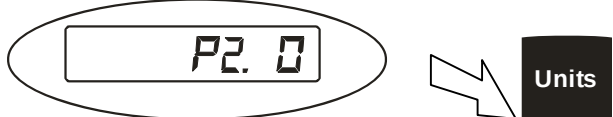
Entrer dans la configuration



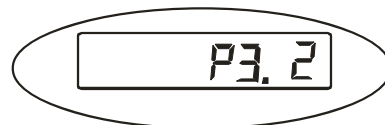
Sélection du paramètre



Changement de données à l'intérieur du paramètre



Enregistrement des données



Sortie de la configuration



Paramètres de configuration de l'utilisateur

Paramètre	Configuration	Paramètres par défaut en gras
P1.xy	Délai d'arrêt automatique en minutes <i>Régler l'heure pour la fonction d'arrêt automatique.</i> (00 = Off (Arrêt), 01–15 = temps en minutes)	P1.00 P1.01–P1.15, P1.5 = 15 minutes
P2.x	Fonction de la touche Hold and print (Retenir et imprimer) <i>Fonction de la touche Setup (Configuration)</i> 0= Appuyer sur la touche une fois pour activer la fonction hold (retenir) 1= Appuyer sur la touche une fois pour imprimer 2= Appuyer sur la touche pour imprimer/Appuyer et tenir la touche enfoncée pour activer la fonction hold (retenir).	P2.0= Hold (Retenir) P2.1= Print (Imprimer); P2.2= Print & Hold (Imprimer et Retenir),
P3.xy	Configurations de la fonction Hold (Retenir) 0= <u>aucune fonction Hold (Retenir) active.</u> 1= <u>Poids à vide moyen avec dégagement manuel à bouton pressior.</u> La lecture du poids sera retenue sur l'afficheur jusqu'à ce qu'un poids plus élevé soit appliqué, ceci dégagera automatiquement le poids retenu et retiendra la nouvelle lecture du poids plus élevé. 2= <u>Poids à vide moyen avec dégagement automatique et fonction hold (retenir) à nouveau.</u> Comme indiqué ci-dessus, la lecture sera retenue sur l'afficheur jusqu'à ce que le plateau soit vidé et la prochaine lecture de poids sur 10 divisions est appliquée. 3–50= <u>Fenêtre de la fonction hold (retenir) sélectionnable de +/- 3 à 50 divisions</u> Retiendra la lecture de l'affichage une fois stable à l'intérieur de la plage de poids sélectionnable; pour dégager, appuyer sur la touche hold (retenir).	P3.0 P3.1 P3.2 P3.3 à 50
P4.x	Interface série - RS232 <i>Paramètres pour l'interface série</i> 0= aucune sortie RS232 1= Imprimer les données affichées une fois stable, lorsque la touche print (imprimer) est enfoncée; 2= Imprimer le poids brut, le poids à vide et le poids net une fois stable, lorsque la touche print (imprimer) est enfoncée. 3= Fournir continuellement le poids brut 4= Fournir continuellement le poids brut, tare et poids net 5= Imprimer les données affichées une fois stable et une fois seulement. 6= Imprimer le poids brut, à vide et net une fois stable et une fois seulement. 7= Bidirectionnel – RS232, protocole SBI	P4.0 P4.1 P4.2 P4.3 P4.4 P4.5 P4.6 P4.7
P5.x	Vitesse de transmission RS232	P5.0= 1 200 P5.3= 9 600 P5.1= 2 400 P5.4= 19 200 P5.2= 4 800
P6.x	Format des données RS232 0 = 8 chiffres, sans paire et impaire, 1 bit de démarrage, 1 bit d'arrêt 1 = 7 chiffres, 1 paire, 1 bit de démarrage, 1 bit d'arrêt 2 = 7 chiffres, 1 impaire, 1 bit de démarrage, 1 bit d'arrêt 3 = 8 chiffres, sans parité, 1 bit de démarrage, 1 bit d'arrêt	P6. 0 P6. 1 P6. 2 P6. 3
P7–P19 .x	CONFIGURATIONS DE SERVICE SEULEMENT <i>Tout ajustement à ces paramètres peuvent affecter sérieusement la performance des indicateurs. Demander conseil à un ingénieur de service avant de changer.</i>	

Commandes de données RS-232 pour le protocole SBI

Le RS232 peut être réglé de façon à effectuer une connexion bidirectionnelle entre l'indicateur et l'hôte. Pour établir cette connexion, régler le paramètre P4 à 7 et configurer le paramètre P5 (transfert) et P6 (parité) à l'appareil hôte. Ensuite, les commandes peuvent être envoyées de l'hôte vers l'indicateur à l'aide des commandes suivantes (s'assurer que les lettres sont en MAJUSCULES) (<CR> – Enter (Entrer))

Commande	Action	Réponse
W<CR>	Effectue une lecture Hors capacité - Sous capacité - Erreur du point zéro - Lecture (kg ou lb)	<LF>~~~~~u1u2<CR><LF>H1H2H3<CR><ETX> <LF>_____u1u2<CR><LF>H1H2H3<CR><ETX> <LF>-----u1u2<CR><LF>H1H2H3<CR><ETX> <LF><p>w1w2w3w4w5w6<dp>w7u1u2<CR><LF>H1H2H3<CR><ETX>
S<CR>	Imprime les octets d'état	<LF>H1H2H3<CR><ETX>
Z<CR>	Met la balance à zéro	<LF>H1H2H3<CR><ETX>
T<CR>	Règle le tare (tare)	<LF>H1H2H3<CR><ETX>
U<CR>	Change les unités	<LF>u1u2<CR><LF>H1H2H3<CR><ETX>
L<CR>	Active la fonction hold (retenir)	<LF>H1H2H3<CR><ETX>
X<CR>	Éteint la balance	L'indicateur s'éteint.
?	Commande inconnue	<LF>?<CR><ETX>

Symboles principaux

<LF> Alimentation de la ligne

<CR> Retour de chariot

<ETX> Caractère de fin de texte

<SP> Espace

H1H2H3 3 octets d'état

<p> Le caractère de polarité incluant un signe de moins si le poids est négatif ou une espace si le poids est positif.

Données sur le poids W1 à W7

<dp> Point décimal

U1U2 : Unités de mesure en kg, lb ou oz

Signification du bit d'état de sortie :

Bit	Octet 1	Octet 2	Octet 3
0	0 = stable	0 = pas sous la capacité	00 = non défini
	1 = instable	1 = sous la capacité	01 = mode de fonctionnement normal
1	0 = pas au point zéro	0 = pas hors capacité	10 = mode de fonctionnement Hold (retenir)
	1 = au point zéro	1 = hors capacité	11 = non défini
2	toujours 0	toujours 0	0 = poids brut 1 = poids net
3	0 = eeprom OK 1 = erreur eeprom	toujours 0	toujours 0
4	toujours 1	toujours 1	toujours 1
5	toujours 1	toujours 1	toujours 1
6	toujours 0	toujours 1	toujours 0
7	parité	parité	parité

Autre chaînes de sortie RS-232

P4-1 = Données de sortie affichées à la touche print (imprimer) :

Format :

<LF>< lecture, moins, point décimal, unité de pesage>
<CR><EXT>

Exemple :
xxxxx0.18 lb

P4-2 = Données de sortie du poids brut, à vide et net à la touche print (imprimer)

Format :

<LF><Brut : lecture, moins, point décimal, unité><CR><EXT>
<LF><Tare : lecture, point décimal, unité><CR><EXT>
<LF><Net : lecture, moins, point décimal, unité><CR><EXT>

Exemple :
Gross:xxxxx0.18 lb
Tare:xxxxxx0.18 lb
Net:xxxxxxx0.18 lb

Câblage de l'interface série RS232

Balance femelle DE-9			Hôte mâle DE-9		
Broche	Nom	Direction	Broche	Nom	Direction
2.	TXD	Sortant	2.	RXD	Entrant
3.	RXD	Entrant	3.	TXD	Sortant
5.	SG	–	5.	Mise à la terre	–
Les broches 1, 4, 6, 7, 8, 9 ne sont pas utilisées					

Calibration de la balance

Paramètres de configuration de la calibration :

La balance est configuré à l'usine pour correspondre aux paramètres spécifiques de chaque appareil, telle que définie par les spécifications du produit et la brochure de vente. La modification des paramètres s'effectue en changeant les paramètres de configurations P7 à P10 de l'utilisateur.

Attention : La calibration et/ou la configuration des paramètres de la calibration pour votre balance doivent être effectuées par un technicien de service formé en utilisant des poids certifiés pour assurer un fonctionnement correct et la précision. Le calibrage n'est pas couvert par la garantie.

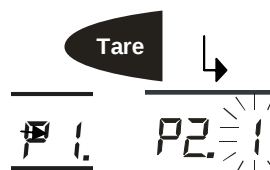
Commandes de configuration



Déplace le chiffre clignotant



Change les chiffres clignotants



Enregistre les données et se déplace vers le prochain paramètre de configuration



Sort du mode setup (configuration)

Menu config.	Paramètres disp.	Par défaut	Définition	Configuration détaillée
P7	00–31	Voir la table 2A	Résolution d'affichage	(00) = 500 (08) = 2 400 (15) = 7 000 (01) = 600 (09) = 2 500 (16) = 7 500 (02) = 750 (10) = 3 000 (17) = 8 000 (03) = 800 (11) = 3 500 (18) = 10,000 (04) = 1 000 (12) = 4 000 (19) = 12,000 (05) = 1 200 (13) = 5 000 (20) = 15,000 (06) = 1 500 (14) = 6 000 (21–31) = SO (07) = 2 000
P8	0,1,2	Voir la table 2a	Augmentation de la division	0 = 1; 1 = 2; 2 = 5
P9	0–5	Voir la table 2a	Position du décimal	0 = 123456; 1 = 12345.6; 2 = 1234.56; 3 = 123.456; 4 = 12.3456; 5 = 1.23456
P10	0, 1	Voir la table 2a	Poids de calibrage	0 = KG; 1 = LB

Table 2a

Vous pouvez choisir de configurer votre balance à une résolution plus élevée. Pour pouvoir obtenir des lectures de poids stable, le fabricant recommande de ne pas augmenter la résolution au-dessus de 7 500 divisions. Certains environnements peuvent provoquer la balance configurée aux paramètres de l'usine à devenir instable; réduire le nombre de divisions pour augmenter la stabilité.

Menu de calibration



Déplace le chiffre clignotant



Change les chiffres clignotants

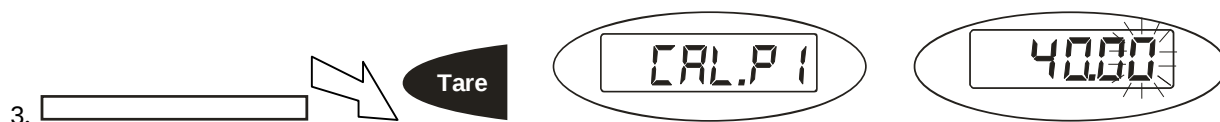
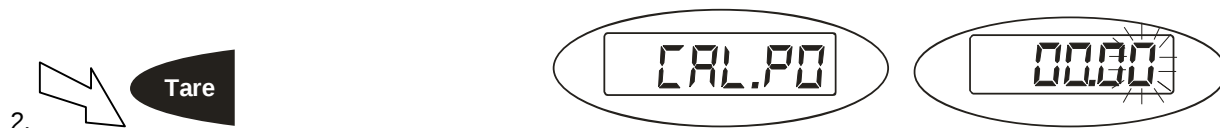
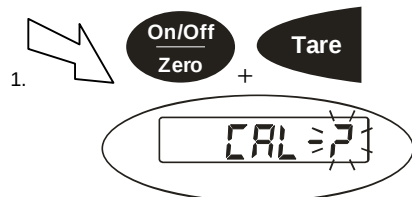


Enregistre les données et se déplace vers le prochain paramètre de configuration

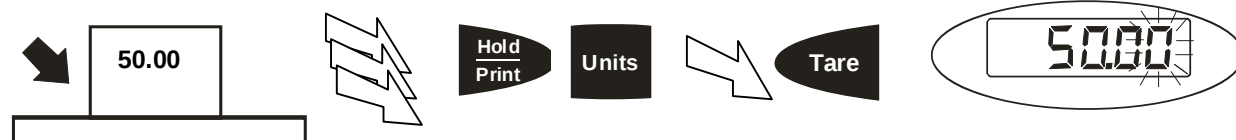


Sort du mode setup (configuration)

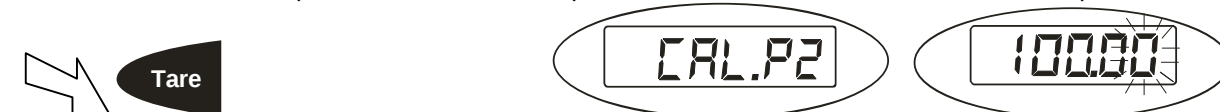
La calibration peut être effectuée avec 25 % à 100 % de la charge demandée et avec 1 ou 2 points de calibration.



4. Entrer le poids de calibration entre 25 % et 100 % de la capacité totale



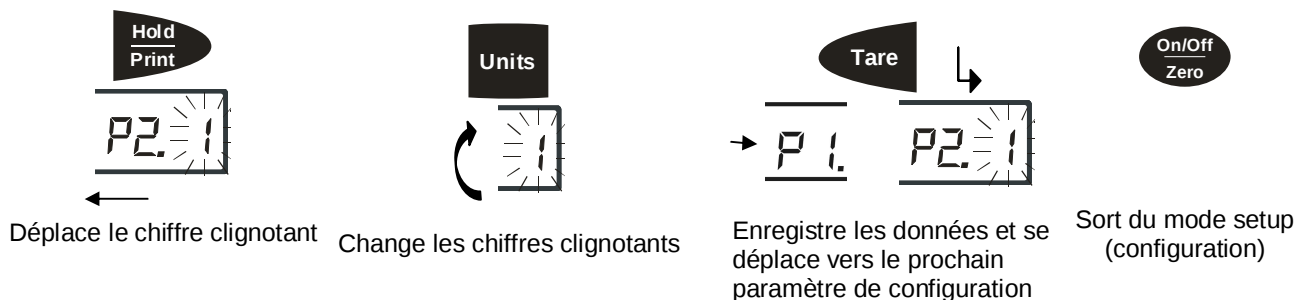
5. Pour la calibration avec un seul point, entrer le même poids à nouveau et aller au numéro 7
Pour une calibration à 2 points, entrer le deuxième poids de calibration entre 25 % et 100 % de la capacité totale.



Paramètres de configuration du service :

La balance est configuré à l'usine pour correspondre aux paramètres spécifiques de chaque appareil, telle que définie par les spécifications du produit et la brochure de vente. La modification des paramètres s'effectue en alternant les paramètres de configurations P11 à P19 de l'utilisateur. **Attention :** La configuration des paramètres de votre balance doit être effectuée par un technicien de service formé pour assurer un fonctionnement correct et la précision. La configuration n'est pas couverte par la garantie.

Commandes de configuration



Menu config.	Paramètres disp.	Par défaut	Définition	Configuration détaillée
P11	0,1,2	2	Configuration de la touche Units (Unités)	0 = KG seulement; 1 = LB seulement; 2 = touche units (unités) active pour KG et LB
P12	0-7	7	Plage du zéro au démarrage (volume total)	0 = +/- 1 %; 1 = +/- 2 %; 2 = +/- 5 %; 3 = +/- 10 %; 4 = +/- 20 %; 5 = +/- 50 %; 6 = +/- 100 %; 7 = aucune limitation
P13	00-15	3	Plage de la touche zéro (volume total)	(00) = +/- 1 % (06) = +/- 20 % (12) = + 5 % (01) = +/- 2 % (07) = +/- 0 (13) = + 10 % (02) = +/- 3 % (08) = + 1 % (14) = + 20 % (03) = +/- 4 % (09) = + 2 % (25) = + 0 (04) = +/- 5 % (10) = + 3 % (05) = +/- 10 % (11) = + 4 %
P14	0, 1, 2	0	Signal à l'intérieur de l'alimentation sur plage du point zéro	0 = poids actuel; 1 = calibration zéro; 2 = point zéro à l'arrêt
P15	0, 1, 2	1	Signal n'est pas à l'intérieur de l'alimentation sur plage du point zéro	0 = poids actuel; 1 = calibration zéro; 2 = point zéro à l'arrêt; 3 = affichage continue « 0..... »
P16	0-8	6	Suivi du zéro	0 = 0d AZT off; 1 = +/- 0,25d; 2 = +/- 0,5d; 3 = +/- 1d; 4 = +/- 1,5d; 5 = +/- 2d; 6 = +/- 3d; 7 = +/- 4d; 8 = +/- 5d
P17	0-3	2	Filtre de données	0 = très faible; 1 = faible; 2 = standard; 3 = fort
P18	0 - 9	1	Stabilité du poids	0 = +/- 0,5d; 1 = +/- 1d; 2 = +/- 1,5d; 3 = +/- 2d; 4 = +/- 3d; 5 = +/- 4d; 6 = +/- 5d; 7 = +/- 6d; 8 = +/- 7d; 9 = +/- 8d
P19	0-9	1	Portée de surcharge Volume total	0 = 0 %; 1 = +9d; 2 = 101 %; 3 = 102 %; 4 = 405 %; 5 = 110 %; 6 = 120 %; 7 = 150 %; 8 = 200 %; 9 = aucune limitation

Spécifications techniques

Indicateur de balance

Portée du signal d'entrée : 0 mV ~ +30 mV
Sensibilité : >0,2 μ V/grad
Résolution interne : Environ 520 000 comptes
Résolution d'affichage : choix possibles entre 500 et 100 000
Linéarité du système : moins de 0,01 % de la capacité
Tension de l'excitation de la cellule de pesée : +5 V c.c. (courant maximal : 85mA)

Cellule de charge

Sensibilité : 0,3 m V/V --- 3 mV/V (doit convenir à un calibre d'affichage de >0,2 μ V)
Résisteur d'entrée : $\geq 60 \Omega$
Résisteur de sortie : <10 K Ω

Température

Fonctionnement : 5–35 °C
Entreposage : 10–70 °C
Humidité : ≤ 95 %RH (sans condensation)

Power (Alimentation)

Batterie : 6 batteries au plomb-acide V4AH avec 30 hres d'utilisation continue

Lorsque la tension de la batteries est inférieure à 5,7 V, le voyant « Low Bat » (batterie faible) s'allumera; brancher l'adaptateur c.a. pour charger la batterie. Lorsque « Lo.bAt» (batterie faible) et un poids actuel s'affichent de façon alternative, ceci indique que la tension de la batterie est inférieure à 5,5 V et que la balance s'éteindra automatiquement dans deux minutes.

Adaptateur c.a. :

10,5–12 V c.c. 600 mA, avec positif central, 5,7–9 V c.c.



Messages d'erreur

Message d'erreur	Définition	Solution requise/Dépannage
0 $\overline{\text{---}}$:	Poids supérieur à la plage pour le point zéro calibré.	Retirer la charge avant de remettre à zéro. Ou Recalibrer la balance.
0 $\underline{\text{---}}$:	Poids inférieur à la plage pour le point zéro calibré.	Retirer la charge avant de remettre à zéro. Ou Recalibrer la balance.
$\underline{\text{---}}$:	Indique une condition sous la page	Retirer tous les objets de la balance et remettre à zéro.
$\overline{\text{---}}$:	Capacité dépassée	Retirer les objets et essayer de nouveau. Si la charge est supérieure à 6 kg, une balance de capacité plus élevée sera nécessaire.
CAL-Er:	Erreur de calibration	Redémarrer la calibration
Lo.bAt:	Batteries faibles	Recharger la batterie. Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, il est recommandé de charger la batterie pendant 8 heures.
EEP.E0	EEPROM est inaccessible.	Remplacer l'indicateur SBI-100
EEP.E1	Les paramètres de configuration ont changés et n'ont pas été	Calibrer la balance pour enregistrer les paramètres

	enregistrés	
EEP.E2	Les paramètres P7 à P9 dépassent la portée normale de la balance	Reconfigurer le paramètre P7 à P9



MS-1000_u_en_fr_501738

**É.-U.
Brecknell**

1000 Armstrong Drive
Fairmont MN 56031
Numéro sans frais : 800-637-0529
Tél. : 507-238-8702
Téléc : 507-238-8271
Courriel : sales@brecknellscales.com
www.brecknellscales.com

**R.-U. et Europe
Brecknell**

Foundry Lane
Smethwick,
West Midlands, B66 2LP.
Tél. : +44 (0) 845 246 6717
Téléc : +44 (0) 845 246 6718
Courriel : sales@brecknellscales.co.uk
Site web : www.brecknellscales.co.uk