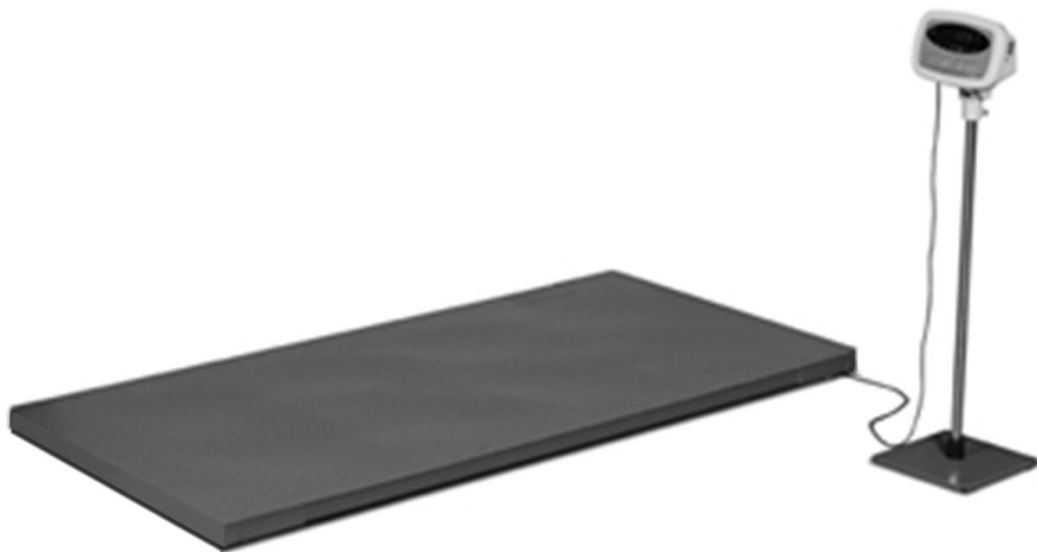




Model PS3000 with SBI-100 Indicator



Operation Manual

Safety and Warnings

Installation and service

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.

Pluggable equipment must be installed near an easily accessible socket outlet.



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.

Cleaning the machine

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

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.

Do not spray any liquid directly onto the display windows. If you are using a proprietary cleaning fluid ensure you spray the cloth and not the display.

Training

Do not attempt to carry out any procedure on a machine unless you have received the appropriate training or read the Instruction Manual. To avoid the risk of RSI (repetitive Strain Injury) it is important to ensure that the machine is placed on a surface which is ergonomically satisfactory to the user. It is recommended that frequent breaks are taken during prolonged use.

Sharp Objects

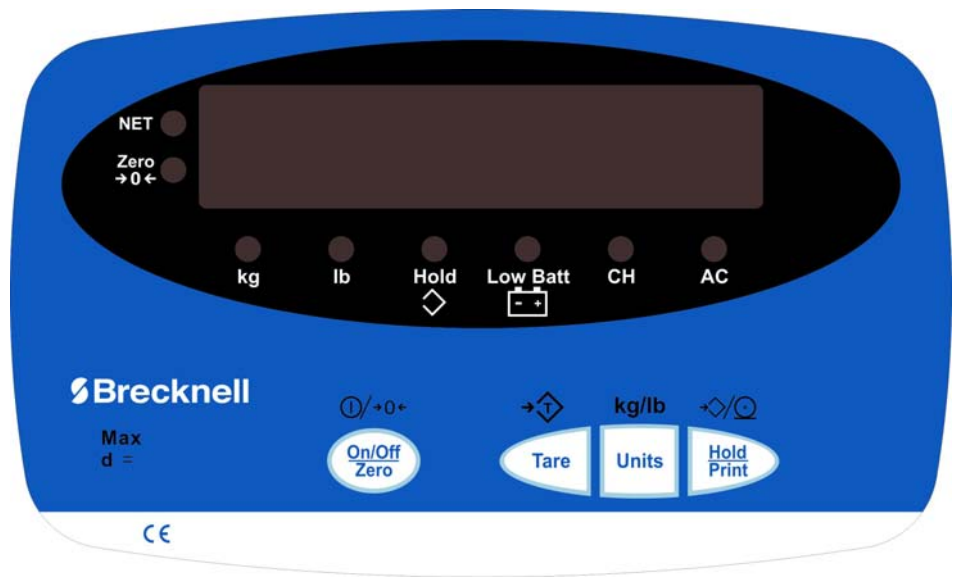
Do not use sharp objects (screw drivers, long fingernails, etc.) to operate the keys.

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.

Display and Keypad

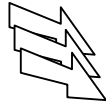


Function Keys	Annunicators
 	Zero → 0 ← ● Weight is zero
 On/Off/Zero	● ● Unit of measure (Flashing LED means that the weight reading is not stable.) kg lb
kg/lb Units Unit of measurement	NET ● Tare is activated
 Hold/Print	● CH Battery is charging.
	● AC Adapter is plugged in, the indicator is receiving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

Manual symbols



Short Key Press



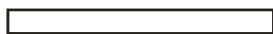
Multiple Key Press



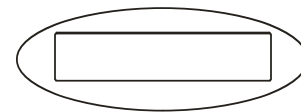
Long key press

Scale Operation

Turning On and Zeroing the Scale



Turning off the scale



Selecting Unit of Measure

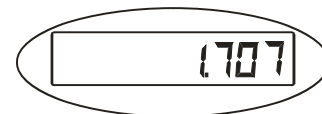
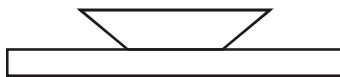


Kg → lb

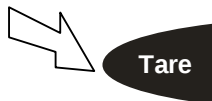


Using the Tare

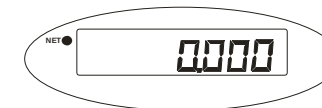
1.



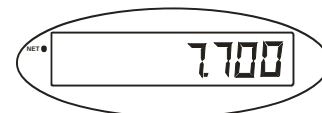
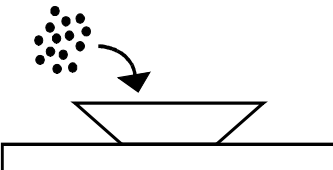
2.



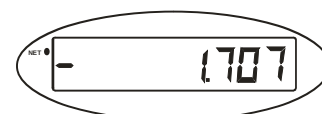
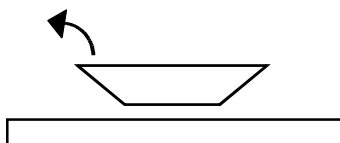
Tare



3.



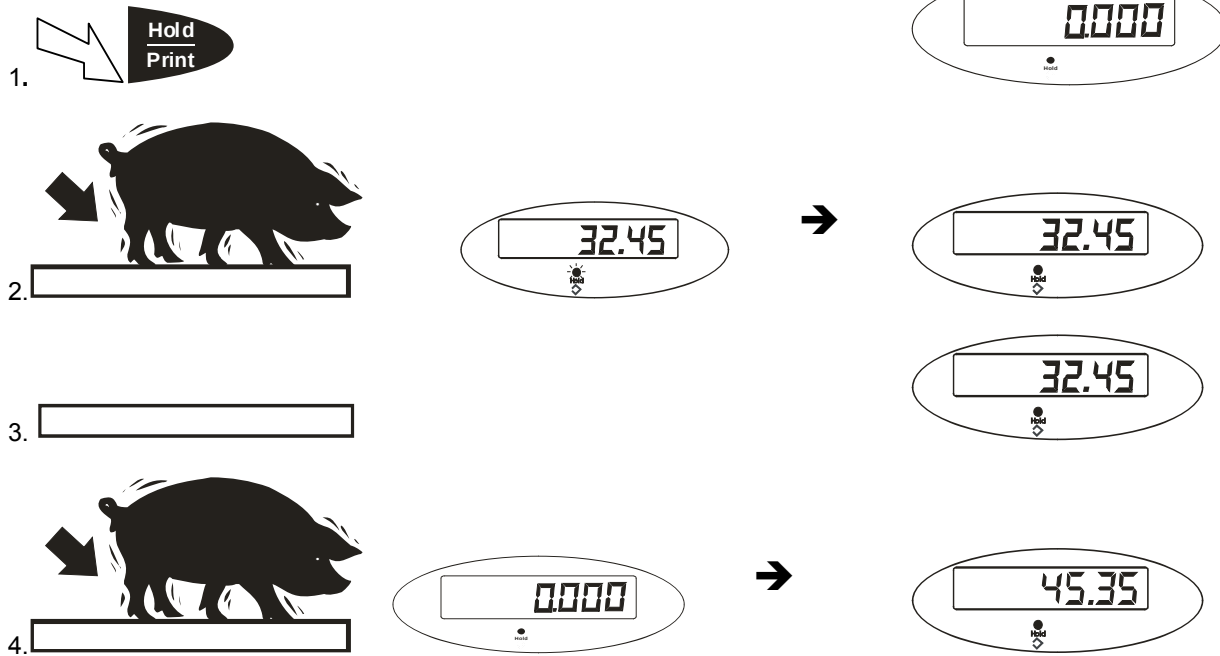
4.



Removing the Tare

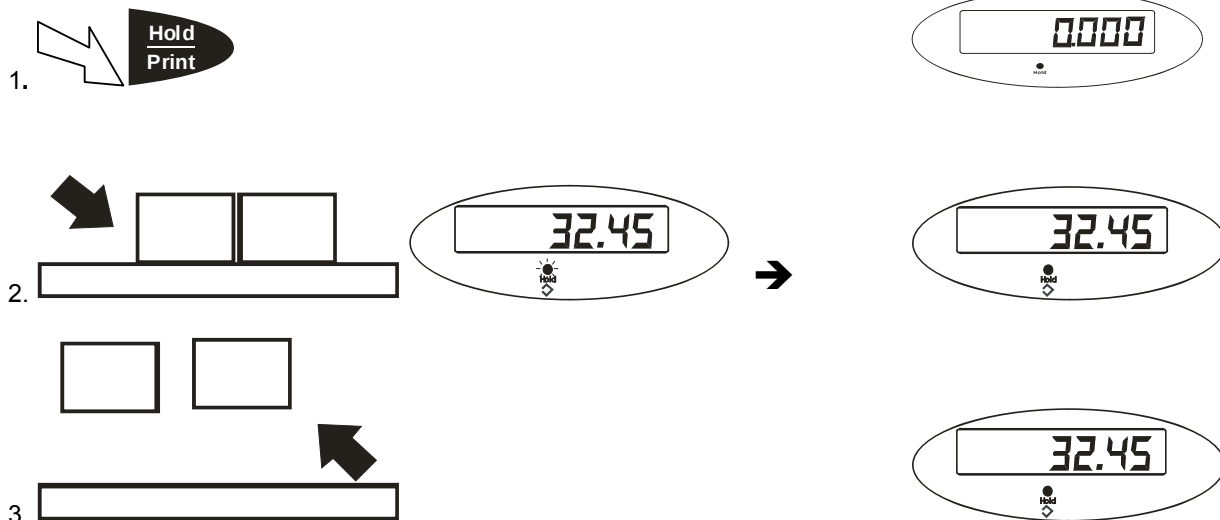


Hold function with automatic zero on next weigh.



Hold function with manual release.

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

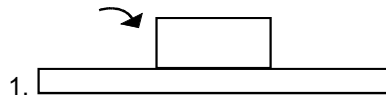


Removing Hold

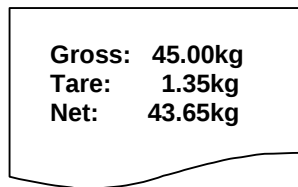


Print Function

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

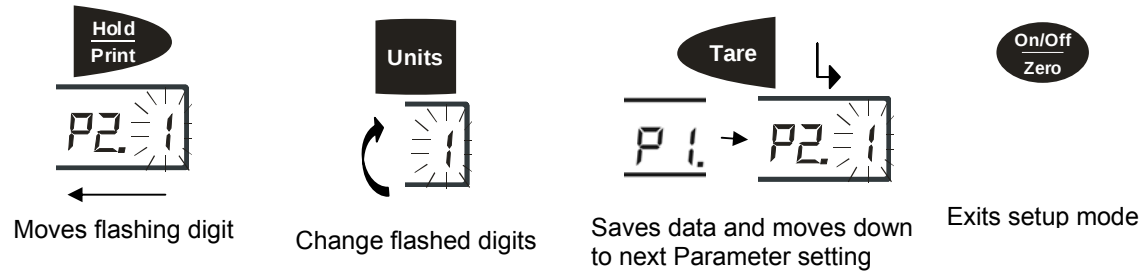


3. Print



USER CONFIGURATION SETTINGS

Setup Controls



Entering setup



Selecting parameter



Changing data within the parameter



Saving data



Exiting setup



User Configuration Settings

Parameter	Setting	Default settings in bold
P1.xy	Auto shut down 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 = 5 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 10 divisions is applied. 3-50 = <u>Selectable hold window from +/- 3 to 50 divisions</u> Will hold the display reading once stable within a selectable weight range. To release, the hold button must be repressed.	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 the displayed data once stable and when print key is pressed 2 = Print gross, tare and net weight once stable and when print key is pressed 3 = Continuously output gross weight 4 = Continuously output gross, tare and net weight 5 = Print the displayed data once stable, once only. 6 = Print gross, tare and net weight once stable, once 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 bits, no parity, 1 start bit, 1 stop bit 1 = 7 bits, 1 even, 1 start bit, 1 stop bit 2 = 7 bits, 1 odd, 1 start bit, 1 stop bit	P6. 0 P6. 1 P6. 2
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 = eeprom OK 1 = eeprom 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 at 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: xxxxx0.36lb

Tare: xxxxxx0.18lb

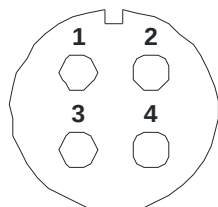
Net: xxxxxxx0.18lb

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

Load cell cable interface wiring



1. Red Excitation +
2. Black Excitation -
3. Green Excitation -
4. White Signal +

Scale Calibration

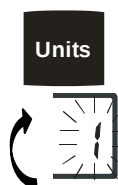
Calibration Configuration Settings

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 settings can be accomplished by altering user configuration settings P7-P10. **Caution:** Calibration and/or configuration of calibration settings of your scale should be carried out by a trained service technician, using certified weights, to ensure proper operation and accuracy. Calibration is not covered under warranty.

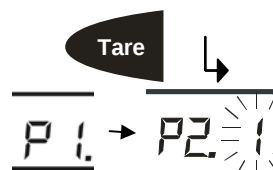
Setup Controls



Moves flashing digit



Changes flashing digits



Saves data and move down to next Parameter setting



Exits setup mode

Config Menu	Available Settings	Default	Definition	Detailed Setting
P7	00-31	10	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	0	Division Increment	0 = 1 ; 1 = 2 ; 2 = 5
P9	0-5	0	Decimal Position	0 = 123456; 1 = 12345.6; 2 = 1234.56; 3 = 123.456; 4 = 12.3456; 5 = 1.23456
P10	0, 1	1	Calibration Weight	0 = KG ; 1 = LB

You may choose to configure your scale for a higher resolution. The factory does not recommend increasing the resolution above 3,000 divisions for a stable weight reading. Certain environments may cause the scale to be unstable at factory settings, reduce the number of division settings to increase your stability.

Calibration settings when configuring an SBI 100 Indicator to a remote base

If you are configuring the SBI 100 Indicator to be used with a scale other than the PS3000 base, you will need to alter the configuration setting in P7- P10 manually.

In order to configure the indicator, follow the steps defined below:

1. Determine the full capacity of your scale. **Example: 3000 pounds**
2. Determine the displayed division of your scale. **Example: 1 pound** (this is your P8, P9, and P10 setting)
3. Divide the capacity by the displayed division to determine the displayed resolution of your scale. **Example: $3000/1 = 3000$** (this is your P7 setting)

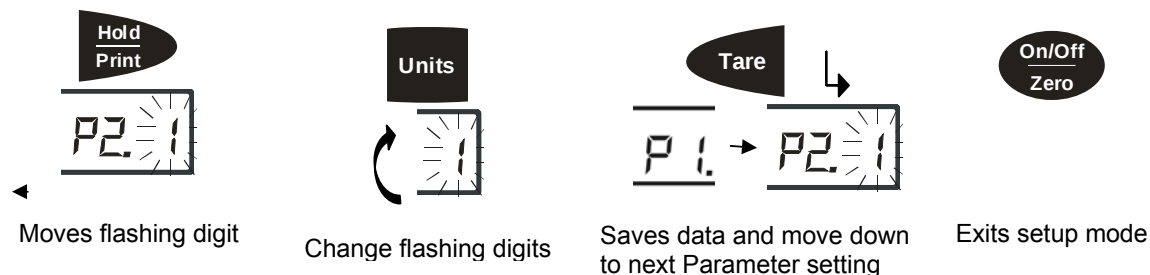
You are now able to configure P7 – P10 as follows.

Primary Capacity	Displayed Resolution	Units Selectable Capacity	P7	P8	P9	P10
3000 x 1 lbs	3000	1500 x 0.5 kg	10	0	0	1

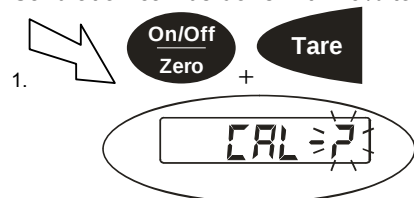
If primary capacity is 1500 x 0.5 kg, configure P7-P10 as follows:

Primary Capacity	Displayed Resolution	Units Selectable Capacity	P7	P8	P9	P10
1500 x 0.5 kg	3000	3000 x 1 lbs	10	2	1	0

Calibration Menu



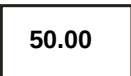
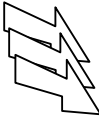
Calibration can be done with 10% to 100% of requested load and can be calibrated with 1 or 2 calibration points



2.    

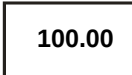
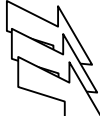
3.     

4. Enter in calibration weight from 5% to 100% full capacity

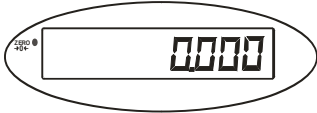
5. Single point calibration, enter the same weight in again and move to number 7
For 2 point calibration enter in the second calibration weight between 10% 100% full capacity.

6.        

7.    

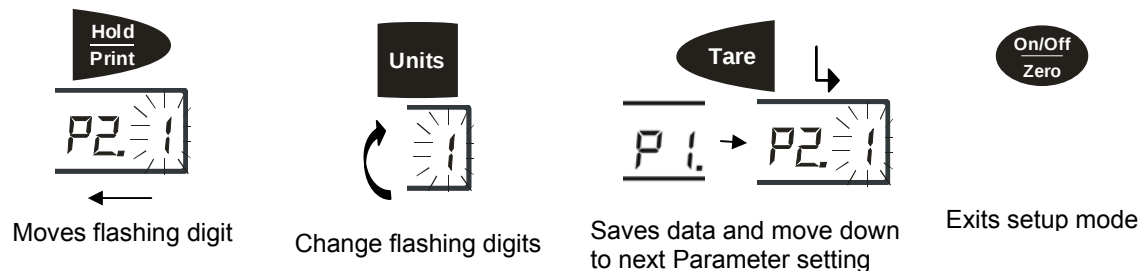
8.  

9.   

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 settings can be accomplished by altering user configuration settings P11-P19. **Caution:** Configuration of the settings of your scale should be carried out by a trained service technician to ensure proper operation and accuracy. Configuration is not covered under warranty.

Setup Controls



Config Menu	Available 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	0 = +/- 1% ; 1 = +/- 2% ; 2 = +/- 5% ; 3 = +/- 10% ; 4 = +/- 20% ; 5 = +/- 50% ; 6 = +/- 100% ; 7 = no limitation
P13	00 - 15	03	Zero button range	(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	3	Data Filter	0 = very weak; 1 = weak; 2 = standard; 3 = strong
P18	0 - 9	9	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
Load Cell excitation Voltage:	+5 V _{DC} (MAX current: 85mA)

Load cells:

Quantity: 4 pcs
Capacity (per cell): 1000kg
Sensitivity: 2.5±0.5mV/V
Input resistant: 400±10Ω
Output resistant: 352±2Ω

Temperature:

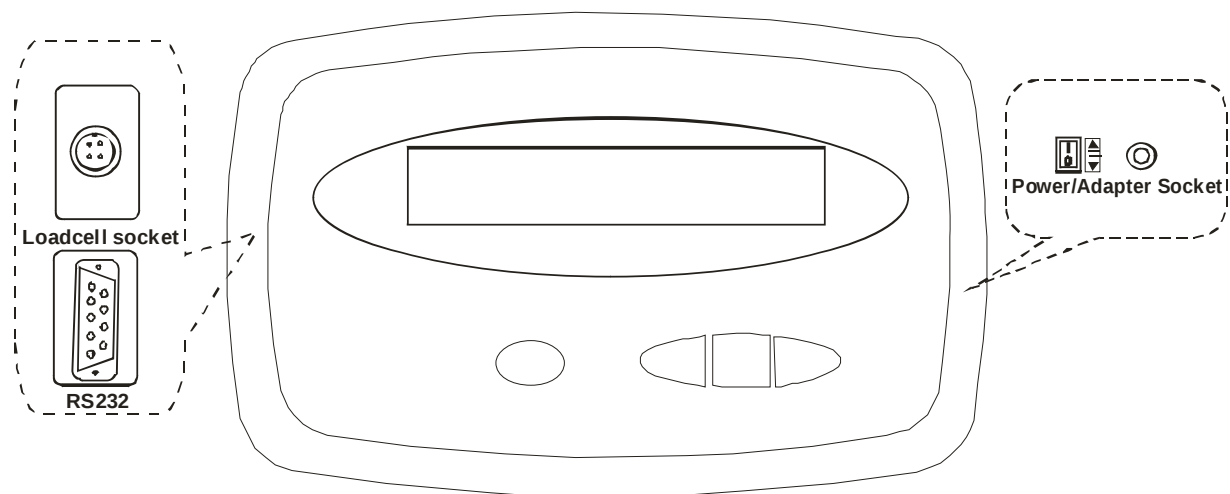
Operation: 5°C - 35 °C
Storage: 10°C - 70 °C
Humidity: ≤95%RH (no condensation)

Power:

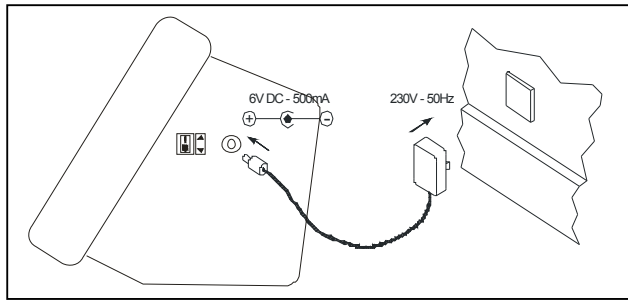
Battery: 6V4AH lead acid battery, 30 hours continuous usage.

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.

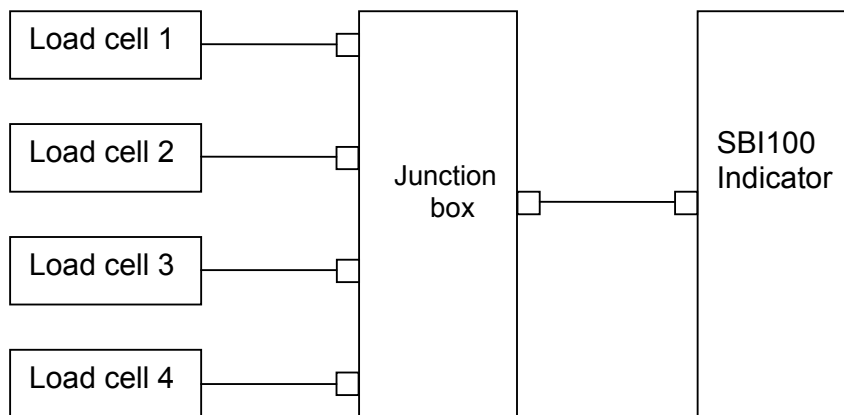
Connection Information



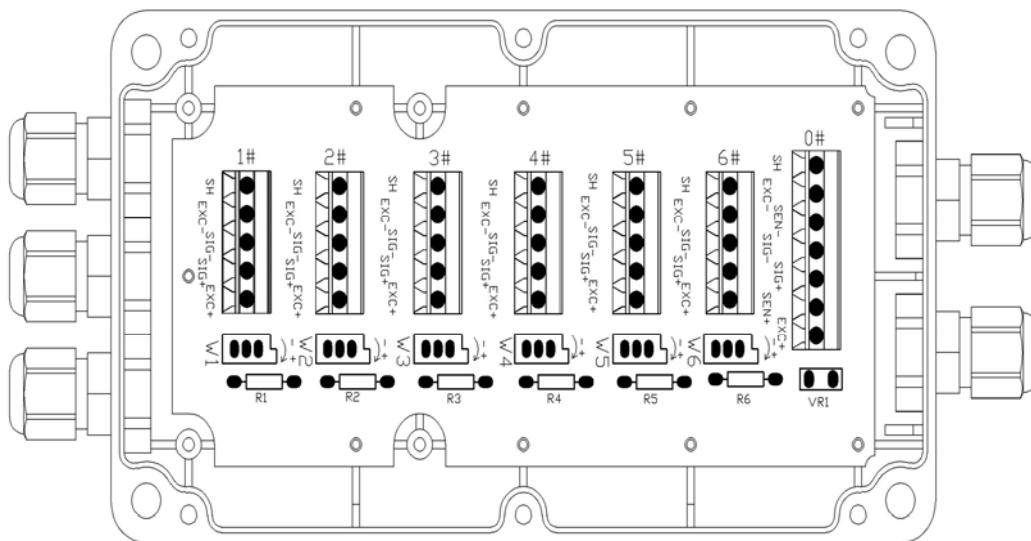
Power Supply



Connecting:



Junction Box:

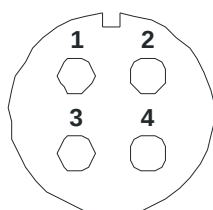


1. W1-W4: to adjust 4 corner error, W5-W6: not used
2. W0: to adjust scale's zero-point balance
3. 1#-4# connector: connect to loadcell1---loadcell4, 5#-6#connector: not used
4. 0#connector: connect to indicator

5. Connector pins:
 SH---shield wire
 EXC+ --- Excitation +
 EXC- --- Excitation -
 SIG+ --- Signal +
 SIG- --- Signal -
 SEN+ --- Sense +, connect to EXC +
 SEN- --- Sense -, connect to EXC -

Platform material:
 4mm chequered plate

Wire the cable attached to the indicator as shown



1. Red Excitation +
2. Black Excitation -
3. Green Excitation -
4. White Signal +

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.	Put platform on scale (if it has been removed) Or Recalibrate the scale.
⁻⁻⁻⁻ :	Indicates an under range condition	Recalibrate the scale.
⁻⁻⁻⁻ :	Capacity exceeded	Remove the load or 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 more than 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	Reconfigure and calibrate the scale to store settings
EEP.E2	Configuration settings exceed scale's normal range	Reconfigure and calibrate the scale to store settings

**USA
Brecknell**

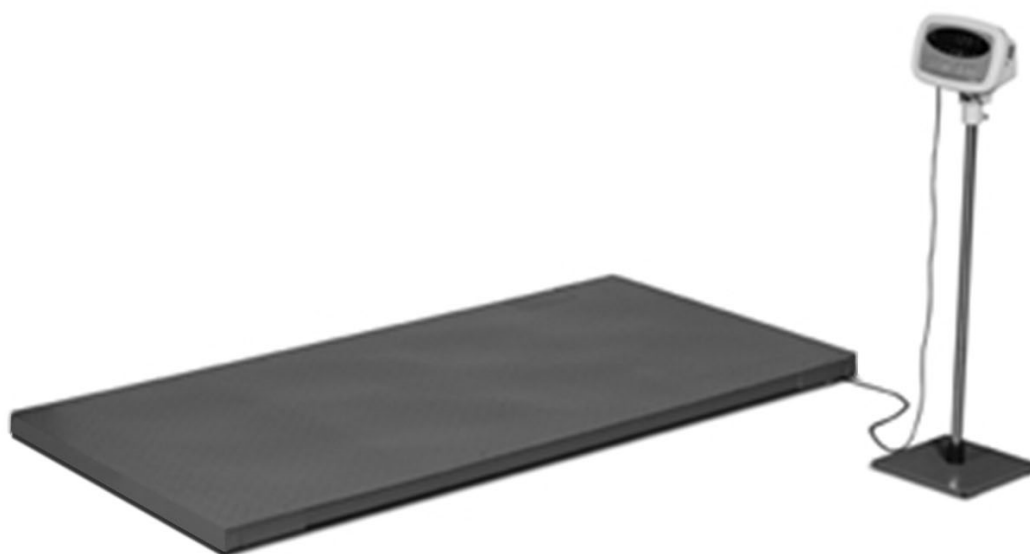
1000 Armstrong Drive
Fairmont MN 56031
Toll Free: 800-637-0529
Tel: 507-238-8702
Fax: 507-238-8271
Email: sales@brecknellscales.com
www.brecknellscales.com

**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 PS3000 avec Indicateur SBI-100



Mode d'emploi

Sécurité et avertissements

Installation et service

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.

L'équipement enfichable doit être installé près d'une prise femelle facile d'accès.



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.

Nettoyage de la machine

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

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

Ne pas vaporiser quelque liquide que ce soit directement sur les fenêtres d'affichage. Si vous utilisez un liquide nettoyant de marque, assurez-vous de vaporiser le linge et non la fenêtre d'affichage.

Formation

Ne tentez pas d'exécuter une procédure sur un appareil sans avoir suivi la formation appropriée ou lu les documents d'instruction. Pour éviter tout risque de microtraumatismes répétés, il est important de poser la machine sur une surface ergonomique pour l'utilisateur. Il est recommandé de prendre des pauses fréquentes pendant l'usage prolongé.

Objets pointus

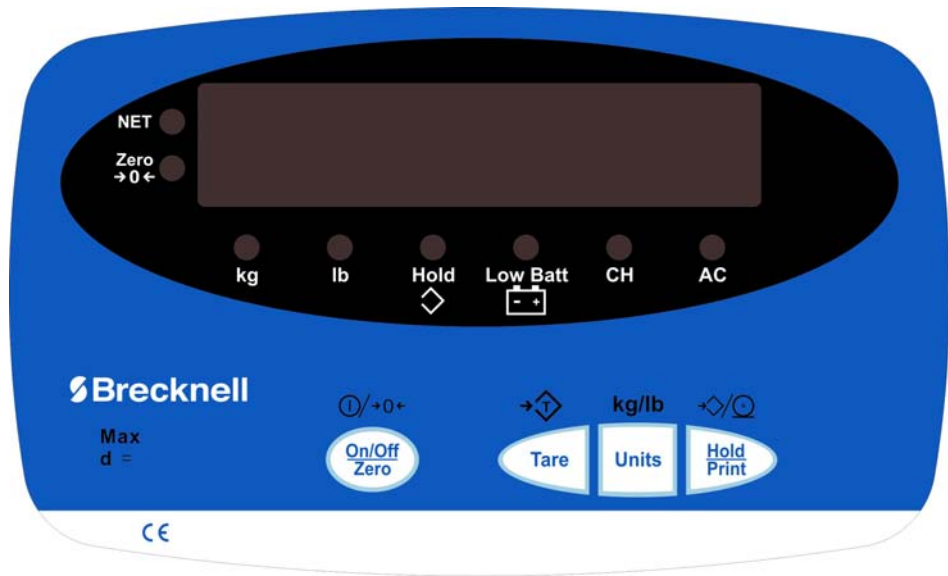
Ne pas utiliser d'objets tranchants (un tournevis ou un ongle long) pour actionner les touches.

Conformité aux EMC

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

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

Afficheur et clavier



Touches principales	Voyants
 Tare (Tare)	Zero → 0 ← ● Le poids est zéro
 On/Off/Zero (Marche/Arrêt/Zéro)	● ● kg lb 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 et l'indicateur est alimenté.	
● 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

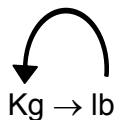
Allumer la balance et la mettre à zéro



Éteindre la balance

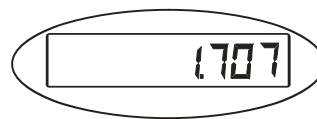
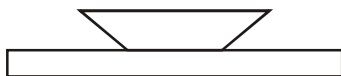


Sélectionner l'unité de mesure



Utiliser la fonction Tare (Tare)

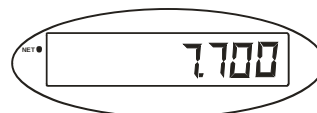
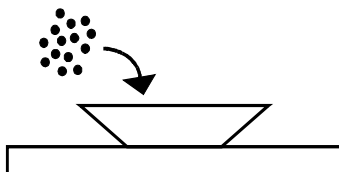
1.



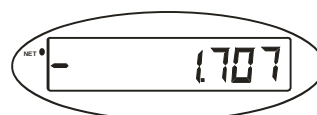
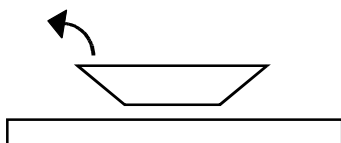
2.



3.



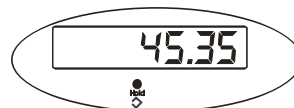
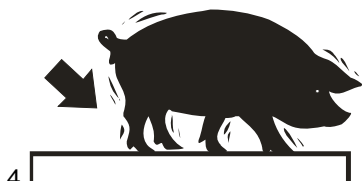
4.



Enlever la Tare (Tare)

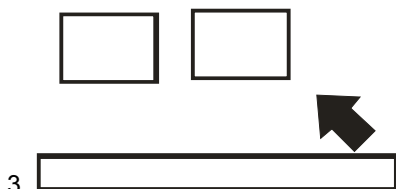
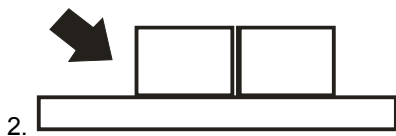


Fonction Hold (Retenir) avec zéro automatique lors du prochain pesage.

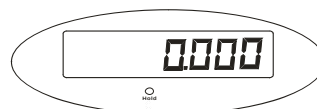


Fonction Hold (Retenir) avec dégagement manuel.

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

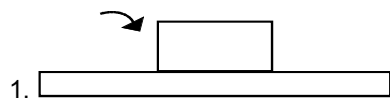


Enlever le Hold (Retenir)

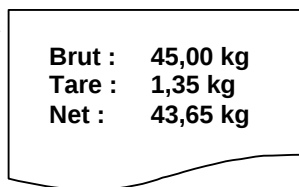


Fonction Print (Imprimer)

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.

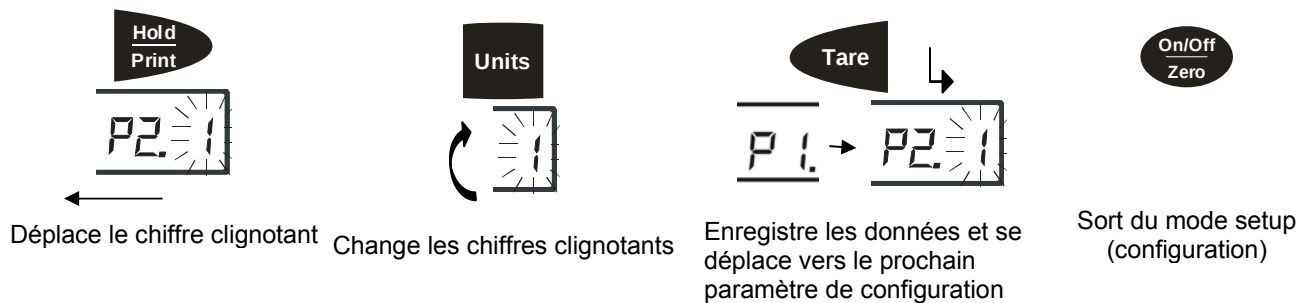


3. Imprimer



PARAMÈTRES DE CONFIGURATION DE L'UTILISATEUR

Commandes de configuration



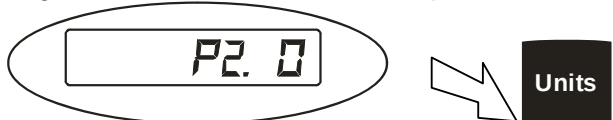
Entrer dans la configuration



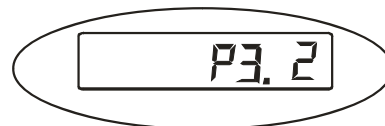
Sélection du paramètre



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 = 5 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'afficheur une fois stable à l'intérieure d'une plage de poids sélectionnable. Appuyer sur la touche hold (retenir) pour dégager.	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 octets, sans parité, 1 bit de démarrage, 1 bit d'arrêt 1 = 7 octets, 1 paire, 1 bit de démarrage, 1 bit d'arrêt 2 = 7 octets, 1 impaire, 1 bit de démarrage, 1 bit d'arrêt	P6. 0 P6. 1 P6. 2
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.
W1–W7	Données sur le poids
<dp>	Point décimal
U1U2	Unités de mesure (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 :

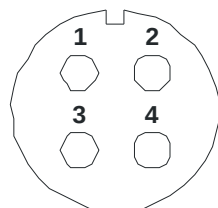
Brut : xxxxx0.36 lb
Tare : xxxxxx0.18 lb
Net : xxxxxxx0.18 lb

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

Câblage de l'interface de la cellule de pesée



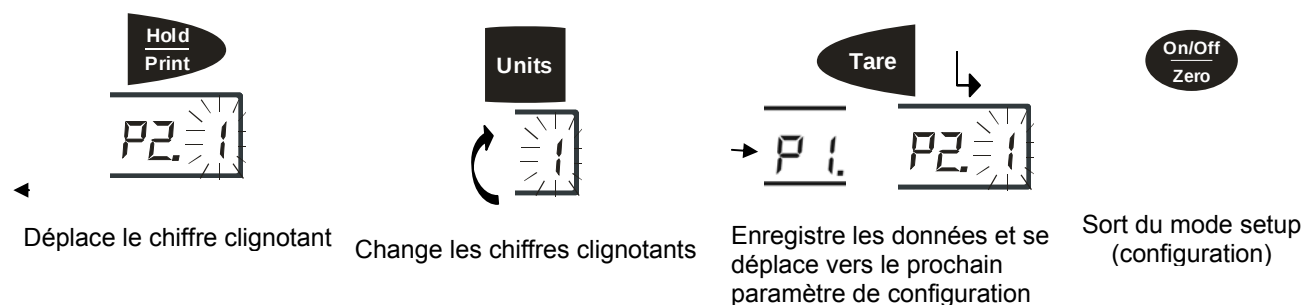
1. Excitation rouge +
2. Excitation noire -
3. Excitation verte -
4. Signal blanc +

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



Menu config	Paramètres disponibles	Par défaut	Définition	Configuration détaillée
P7	00–31	10	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	0	Augmentation de la division	0 = 1; 1 = 2; 2 = 5
P9	0–5	0	Position du décimal	0 = 123456; 1 = 12345,6; 2 = 1234,56; 3 = 123,456; 4 = 12,3456; 5 = 1,23456
P10	0, 1	1	Poids de calibrage	0 = KG; 1 = LB

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 3 000 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.

Paramètres de calibration lors de la configuration d'un indicateur SBI 100 à une base à distance

Si vous configurez l'indicateur SBI 100 pour l'utiliser avec une balance autre que la base PS3000, vous devriez modifier le paramètre de configuration dans P7 à P10 manuellement.

Pour être en mesure de configurer l'indicateur, suivre les étapes ci-dessous :

1. Déterminer le volume total de votre balance. **Exemple : 3 000 livres**
2. Déterminer la division affichée de votre balance. **Exemple : 1 livre** (ceci est votre paramètre P8, P9, et P10)
3. Diviser la capacité par la division affichée pour déterminer la résolution affichée de votre balance. **Exemple : $3\,000/1 = 3\,000$** (ceci est votre paramètre P7)

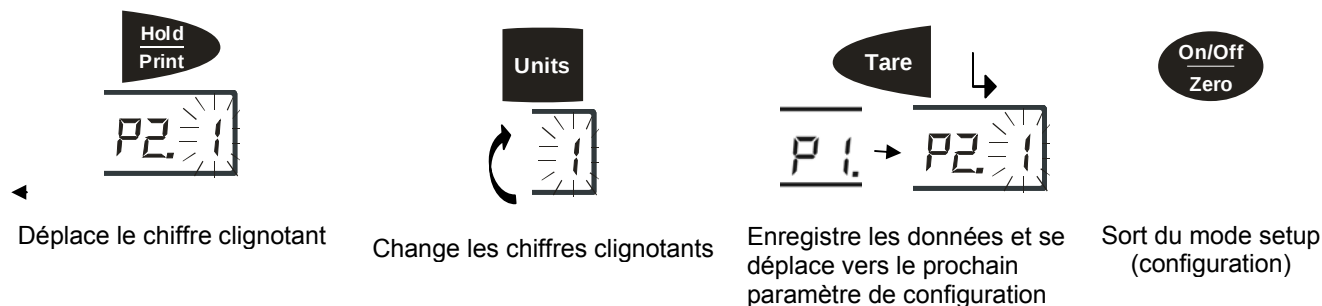
Vous pouvez maintenant configurer P7 à P10 comme suit.

Capacité primaire	Résolution d'affichage	Capacité des unités sélectionnable	P7	P8	P9	P10
3 000 x 1 lbs	3 000	1 500 x 0,5 kg	10	0	0	1

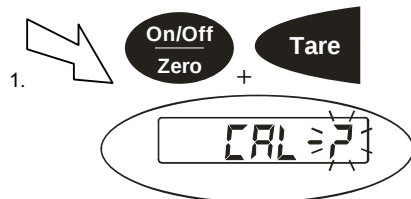
Si la capacité primaire est 1 500 x 0,5 kg, configurer P7 à P10 comme suit.

Capacité primaire	Résolution d'affichage	Capacité des unités sélectionnable	P7	P8	P9	P10
1 500 x 0,5 kg	3 000	3 000 x1 lbs	10	2	1	0

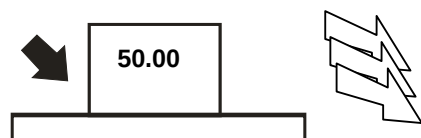
Menu de calibration



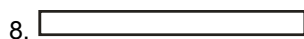
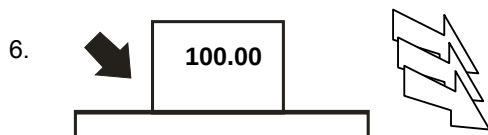
La calibration peut être effectuée avec 10 % à 100 % de la charge demandée et avec 1 ou 2 points de calibration.



4. Entrer le poids de calibration entre 5 % et 100 % de la capacité totale



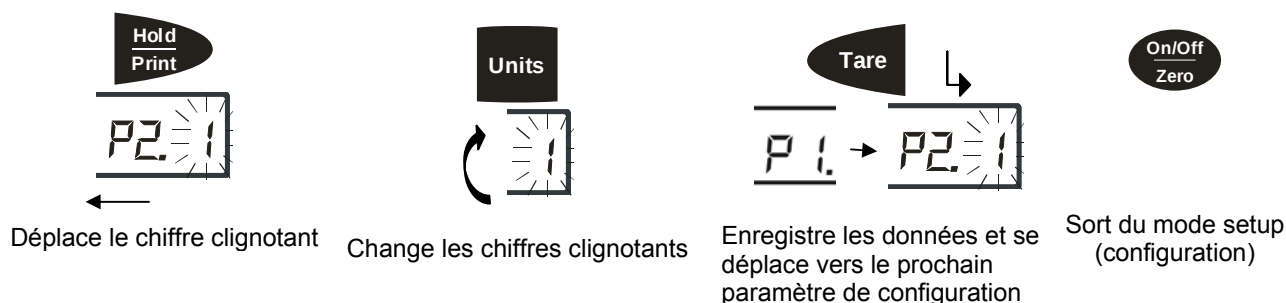
5. Pour la calibration avec un seul point, entrer le même poids à nouveau et aller au numéro 7
 Pour une calibration à 2 points, entrer le deuxième poids de calibration entre 10% et 100 de la capacité totale.



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 changeant 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 disponibles	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	0 = $\pm 1\%$; 1 = $\pm 2\%$; 2 = $\pm 5\%$; 3 = $\pm 10\%$; 4 = $\pm 20\%$; 5 = $\pm 50\%$; 6 = $\pm 100\%$; 7 = aucune limitation
P13	00-15	03	Plage de la touche zéro	(00) = $\pm 1\%$ (06) = $\pm 20\%$ (12) = $+ 5\%$ (01) = $\pm 2\%$ (07) = ± 0 limite (13) = $+ 10\%$ (02) = $\pm 3\%$ (08) = $+ 1\%$ (14) = $+ 20\%$ (03) = $\pm 4\%$ (09) = $+ 2\%$ (25) = $+ 0$ limite (04) = $\pm 5\%$ (10) = $+ 3\%$ (05) = $\pm 10\%$ (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 « 0.0000 »
P16	0-8	6	Suivi du zéro	0 = 0d AZT off; 1 = $\pm 0,25d$; 2 = $\pm 0,5d$; 3 = $\pm 1d$; 4 = $\pm 1,5d$; 5 = $\pm 2d$; 6 = $\pm 3d$; 7 = $\pm 4d$; 8 = $\pm 5d$
P17	0-3	3	Filtre de données	0 = très faible; 1 = faible; 2 = standard; 3 = fort
P18	0-9	9	Stabilité du poids	0 = $\pm 0,5d$; 1 = $\pm 1d$; 2 = $\pm 1,5d$; 3 = $\pm 2d$; 4 = $\pm 3d$; 5 = $\pm 4d$; 6 = $\pm 5d$; 7 = $\pm 6d$; 8 = $\pm 7d$; 9 = $\pm 8d$
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 uV/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)

Cellules de charge :

Quantité : 4 pcs
Capacité (par cellule) : 1 000 kg
Sensibilité : $2,5 \pm 0,5$ mV/V
Résistance d'entrée : $400 \pm 10 \Omega$
Résistance de sortie : $352 \pm 2 \Omega$

Température :

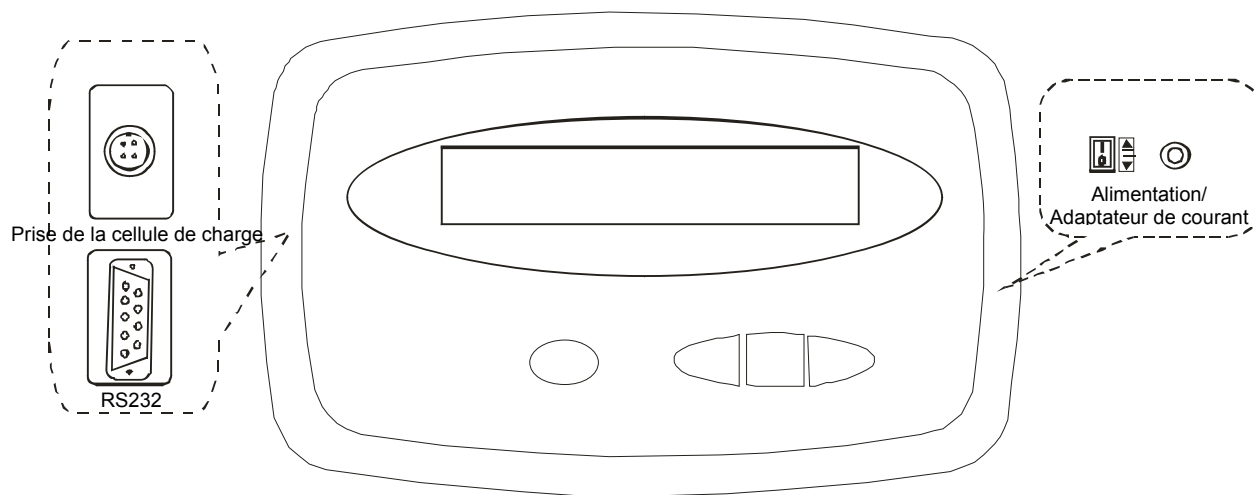
Fonctionnement : 5–35 °C
Entreposage : 10–70 °C
Humidité : ≤ 95 %RH (sans condensation)

Power (Alimentation) :

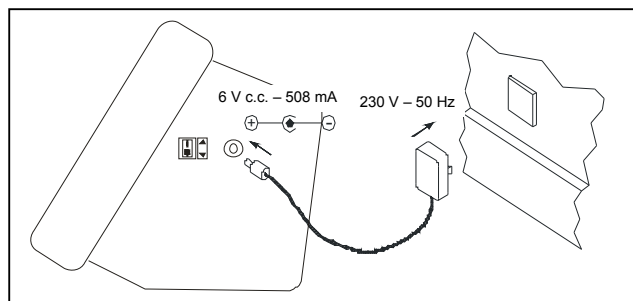
Batterie : 6 batteries au plomb-acide V4AH avec 30 heures d'utilisation continue.

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.

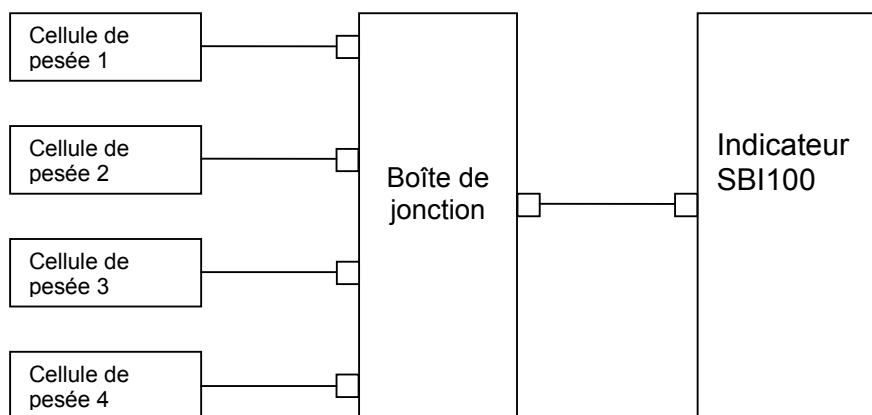
Renseignements sur le raccordement



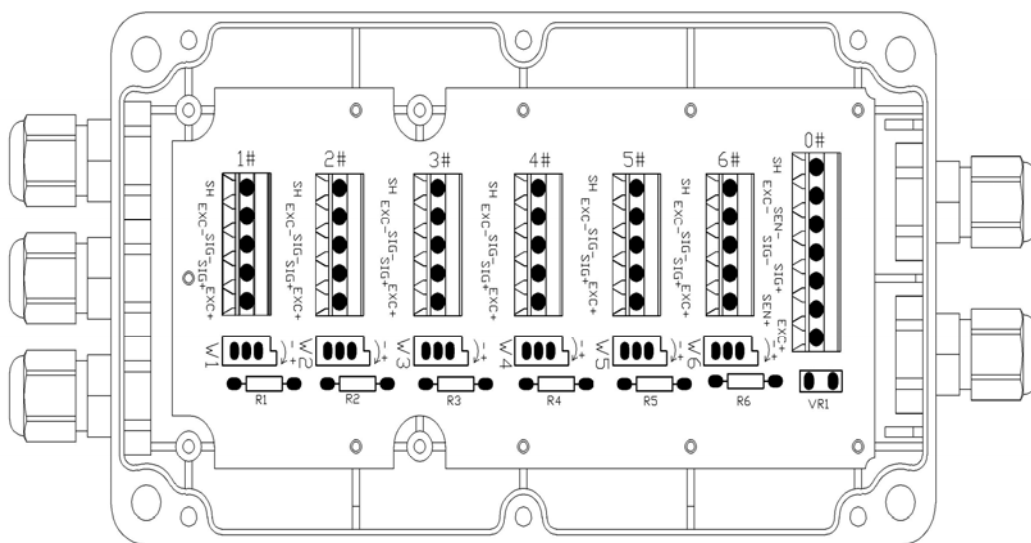
Alimentation



Raccordement :



Boîte de jonction :

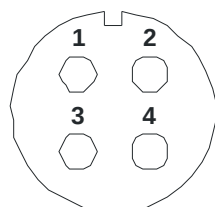


1. W1-W4 : pour ajuster les erreurs aux 4 coins, W5-W6 : non utilisés
2. W0 : pour ajuster le point zéro de la balance
3. Connecteurs no 1 à no 4 : raccordé à la cellule de pesée 1 ---cellule de pesée 4, connecteurs no 5 et no 6 : non utilisés

4. Connecteur no 0 : raccordé à l'indicateur
5. Broches de raccordement :
 - SH---câble blindé
 - EXC+ ---Excitation +
 - EXC- ---Excitation -
 - SIG+ --- Signal +
 - SIG- --- Signal -
 - SEN+ --- Capteur +, raccordé à EXC +
 - SEN- --- Capteur -, raccordé à EXC -

Matériel du plateau :
 Plateau quadrillé 4 mm

Enfiler le câble attaché à l'indicateur tel qu'illustré



1. Excitation rouge +
2. Excitation noire -
3. Excitation verte -
4. Signal blanc +

Messages d'erreur

Message d'erreur	Définition	Solution requise/Dépannage
0----:	Poids supérieur à la plage pour le point zéro calibré.	Retirer la charge avant de remettre à zéro. Ou Recalibrer la balance.
0____:	Poids inférieur à la plage pour le point zéro calibré.	Placer le plateau sur la balance (s'il a été retiré) Ou Recalibrer la balance.
_____:	Indique une condition sous la page	Recalibrer la balance.
-----:	Capacité dépassée	Retirer la charge ou 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 plus de 8 heures.
EEP.E0	EEPROM est inaccessible.	Remplacer l'indicateur S100
EEP.E1	Les paramètres de configuration ont changés et n'ont pas été enregistrés	Reconfigurer et calibrer la balance pour enregistrer les paramètres
EEP.E2	Les paramètres de configuration dépassent la portée normale de la balance	Reconfigurer et calibrer la balance pour enregistrer les paramètres



**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
Siteweb : www.brecknellscales.co.uk