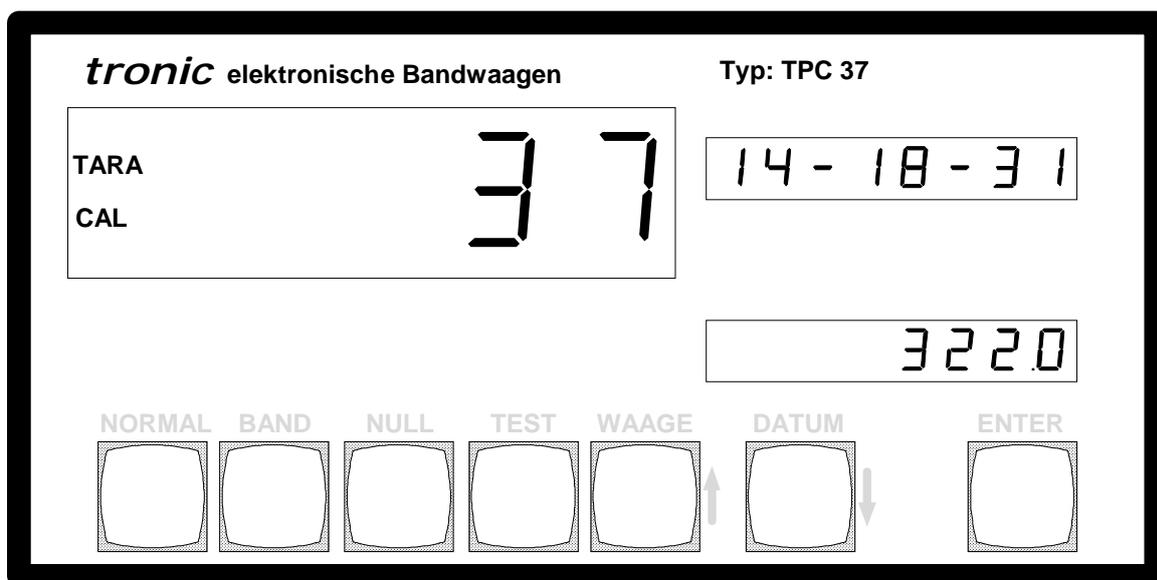
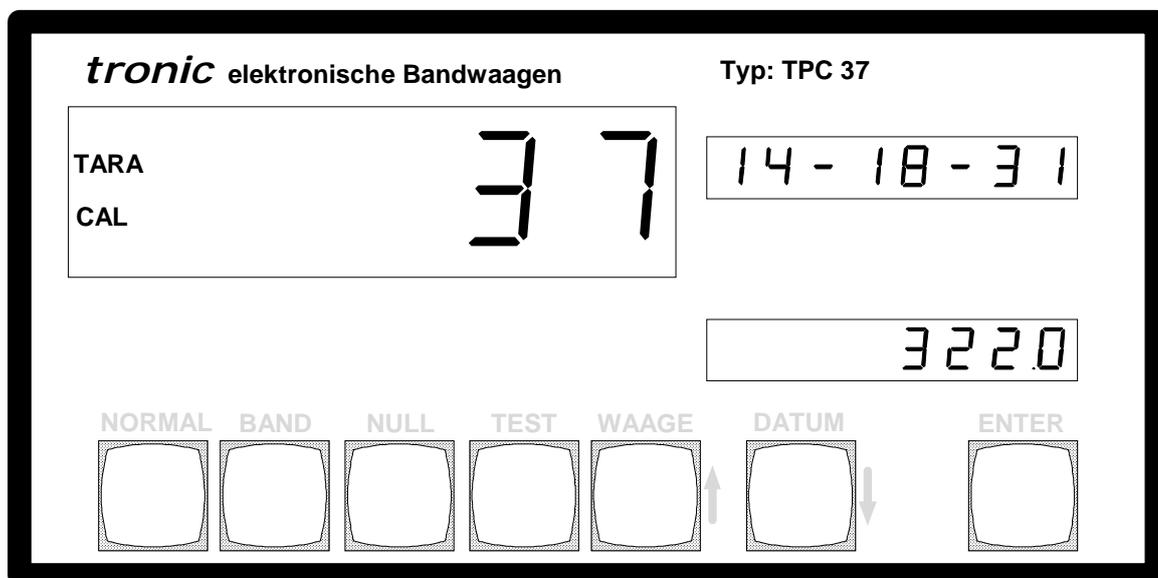


TPC37



tronic Balances à tapis électroniques Type :
TARE
CAL
NORMAL TAPIS ZERO TEST BALANCE DATE ENTER

Présentations :



TPC 37

- ☞ commande par microprocesseur
- ☞ utilisation facile
- ☞ tarage automatique
- ☞ mode Test avec poids test intégré
- ☞ système de mesure insensible
- ☞ haute résolution, haute précision en répétition
- ☞ horloge intégrée
- ☞ deux sorties électriquement séparées pour commande API
- ☞ interface série
- ☞ Interface de courant 0(4) - 20mA

Récapitulatif technique :

Partie mécanique :

La partie mécanique de nos balances à tapis a sciemment été conçue robuste. L'expérience montre en effet que, notamment dans les applications mobiles, la station de pesage est exposée non seulement au poids du produit convoyé mais aussi aux oscillations, vibrations et surcharges pendant son transport sur les tapis convoyeurs.

A la fabrication de cette station de pesage, nous avons veillé à ce que toutes les pièces mobiles présentent une distance suffisante par rapport au cadre du tapis convoyeur. Cette précaution empêche que le produit convoyé, en train de chuter, ne gêne les mouvements de la station par coincement. L'expérience accumulée sur place nous a conduit à refuser toute économie de coûts sur la partie mécanique.

Capteur de force :

En ce qui concerne le capteur de force, nous avons choisi un système dont le ressort et le système de mesure de la course soient séparés. Nous avons opté pour cette configuration car elle exclut tout endommagement par surcharge. Elle a également pour avantage que l'on peut hausser la plage de mesure de la balance à tapis simplement en incorporant un ressort supplémentaire dans la zone de mesure. Le capteur de force a une longévité pratiquement illimitée à condition d'avoir été correctement installé. La roue d'enregistrement de la vitesse repose sur un triple roulement, elle présente un bandage en caoutchouc qui minimise le patinage entre la roue et le tapis convoyeur.

Fonction :

Des circuits électroniques convertissent en un signal numérique le signal de pression / course émis par le capteur de force. Un microprocesseur se charge de la poursuite de son traitement. Un transmetteur d'impulsions communique les signaux renseignant sur la vitesse du tapis. Ces deux signaux permettent ensuite de calculer le rendement de convoyage et la quantité convoyée. Les signaux saisis par la balance sur tapis peuvent être communiqués à d'autres systèmes de commande comme par ex. un ordinateur, une imprimante, un enregistreur et des commandes à relais.

Les circuits électroniques d'analyse saisissent et affichent la majeure partie des défauts susceptibles de survenir dans le capteur de force (par ex. rupture de câble et défaut dans le capteur).

Circuits électroniques

Circuits électroniques du capteur de force :

Les circuits électroniques de la balance à tapis se décomposent en deux. L'un se trouve directement contre la partie mécanique de la balance. Il transforme le signal, très faible, émis par le capteur de force, en un signal exploitable oscillant entre 4 et 20 mA. Cette méthode présente deux avantages : 1. Le signal ainsi généré est extrêmement insensible aux champs perturbateurs générés de l'extérieur et l'on peut modifier la longueur du câble sans devoir effectuer une nouvelle calibration. 2. Lors du changement de circuit d'analyse, inutile de calibrer le capteur de force. L'interface de courant permet en outre de détecter une cassure de ligne ou un court-circuit.

L'autre circuit est formé par les circuits électroniques d'analyse proprement dits.

Circuits électroniques d'analyse :

Boîtier: Selon DIN 43700, aux dimensions suivantes 192 x 96 x 64 (Lxhxl)
Les boîtiers DIN (classe de protection IP 55) sont en NORYL GFN2 SE1 renforcé de fibre de verre :

Afficheurs: L'équipement comprend 3 afficheurs.
- 1 afficheur à 5 chiffres, hauteur 20 mm
- 2 afficheurs à 8 chiffres, hauteur 8 mm

Balance à tapis opérant en service normal, les données suivantes s'affichent en permanence :

- Débit moyen de convoyage en t/h
- Heure actuelle
- Tonnes journalières par fractions de 0,1 t

En outre, l'opérateur peut faire afficher la vitesse du tapis, la date, le compteur de tonnage annuel et des paramètres spéciaux pour la calibration et la remise à zéro.

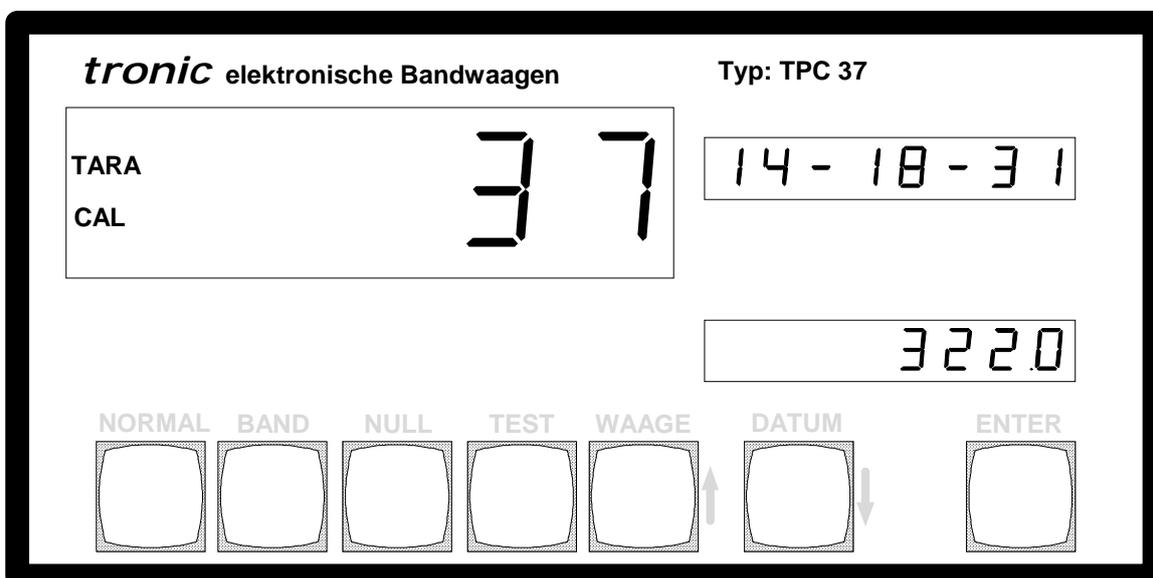
Touches: 7 touches ont été prévues pour piloter la balance. Elles sont agencées de manière ordonnées et comportent des mentions claires. En outre, des couleurs différentes permettent de distinguer facilement les touches. Nous employons des touches tactiles pour supprimer le risque de dérangement dû à la pénétration de poussière.

Caractéristiques de l'appareil

Partie mécanique :	Mécanisme oscillant à capteur de force LVDT Générateur tachymétrique pour capter la vitesse du tapis
Larguer du tapis :	400-1500 mm
Boîtier :	Boîtier de panneau de commande selon DIN 43700
Partie électronique :	-Alimentation 24VCC ou 100-240VCA, 50/60Hz (option) -Puissance absorbée 12VA maxi. -Plage de température opérationnelle -20 à +50 °C -Précision meilleure que 1 % -Longueur du câblage 200 m maxi.
Plage de mesure :	de 20 t/h à 3000 t/h selon les différentes versions
Afficheurs :	Débit de convoyage, par fractions de 1 t/h Compteur de tonnage par fractions de 0,1 t Tonnage maximal affichable : 9999999,9 t Compteurs journalier et annuel, vitesse du tapis Date, heure
Possibilités de réglage :	Remise à zéro automatique Calibration avec poids test ou pesage test Valeurs limites des débits de convoyage maxi. et mini. Valeurs limites de la vitesse mini.
Sorties :	Interfaces analogiques et numériques, programmables selon spécifications du client.

Notice d'utilisation

TPC 37

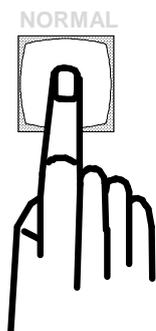


1. Mode Normal

Lors de la mise en service, la balance s'enclenche automatiquement en mode Normal.

Si la balance se trouve sur un autre mode, vous pouvez revenir à tout moment sur le mode Normal. Il suffit d'appuyer sur la touche "NORMAL".

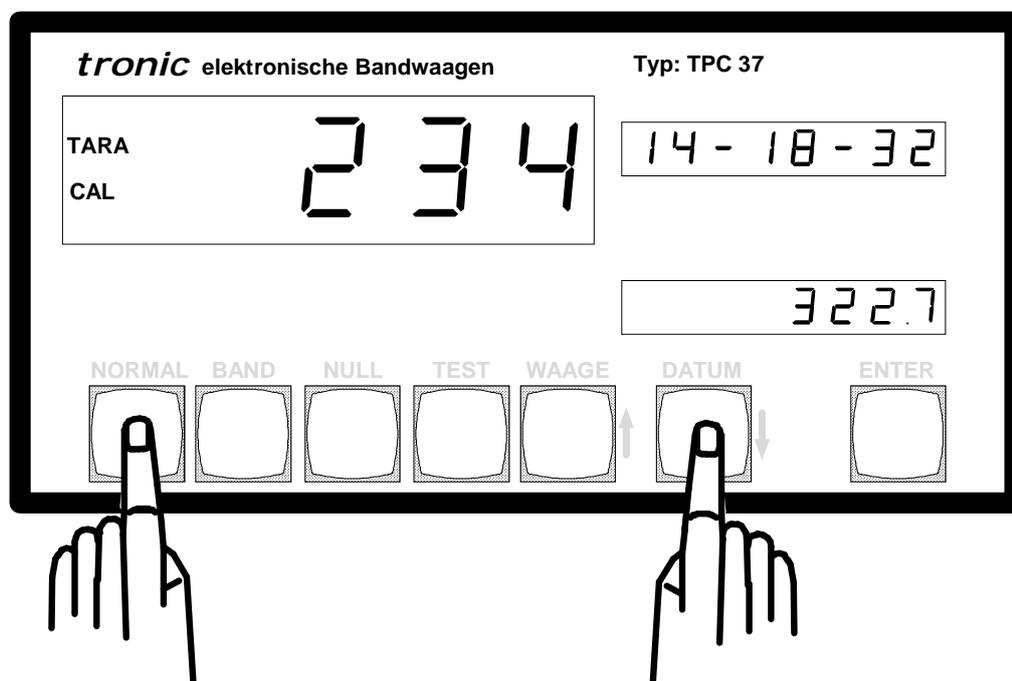
En mode normal, la balance affiche en permanence les données suivantes :



Afficheur 1 : le débit de convoyage en t/h

Afficheur 2 : l'heure

Afficheur 3 : le tonnage journalier

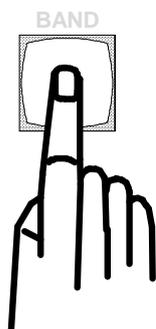


Vous pouvez remettre le compteur journalier à zéro. Il suffit d'appuyer sur la touche "NORMAL" et sur la touche "DATE".

Ceci vous permet de définir vous-même si le compteur doit servir de compteur journalier, hebdomadaire, mensuel, etc.

1.1 Vitesse du tapis

Si vous voulez connaître la vitesse du tapis, appuyez sur la touche "TAPIS".

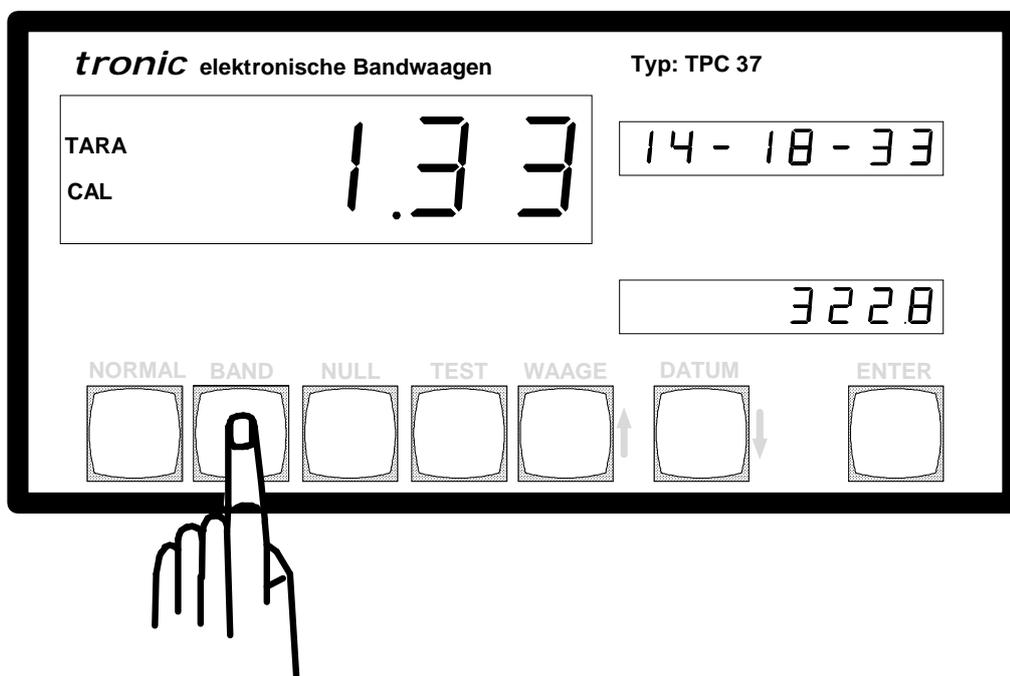


Les données suivantes s'affichent :

Afficheur 1: vitesse du tapis

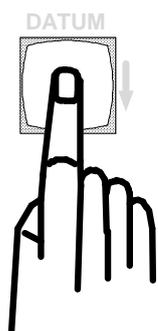
Afficheur 2: heure

Afficheur 3: tonnage journalier



1.2 Date

Vous pouvez appeler la date. Il vous suffit d'appuyer sur la touche "DATE".

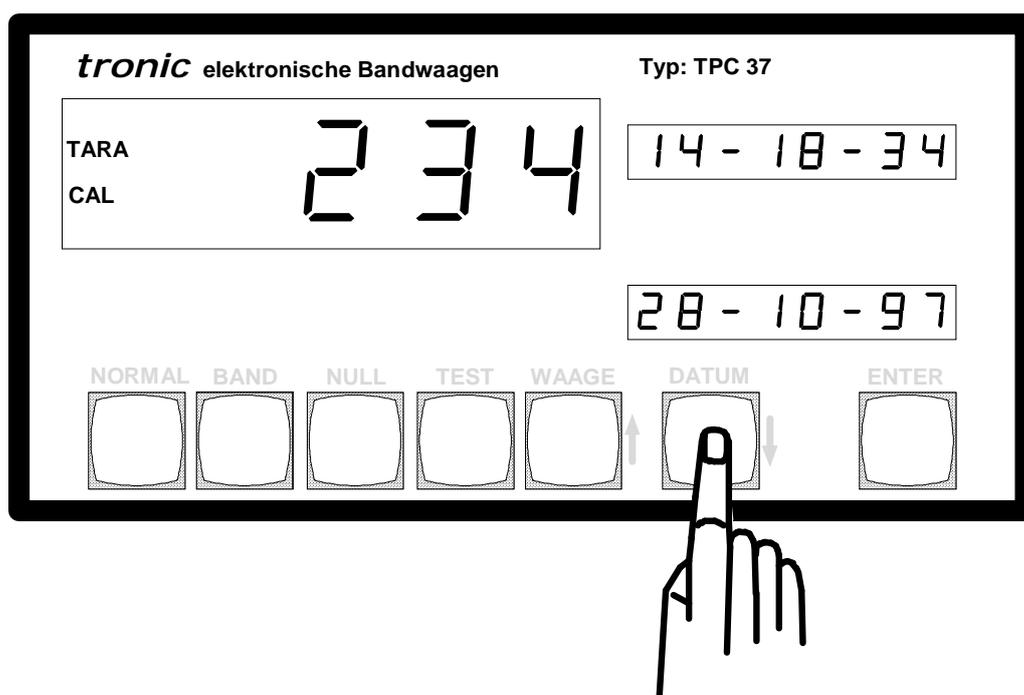


Les données suivantes s'affichent :

Afficheur 1: débit de convoyage en t/h

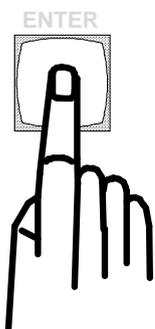
Afficheur 2: heure

Afficheur 3: date



1.3 Compteur annuel

Le compteur annuel vous indique le tonnage total convoyé. Pour appeler le compteur annuel, il vous suffit d'appuyer sur la touche "ENTER".

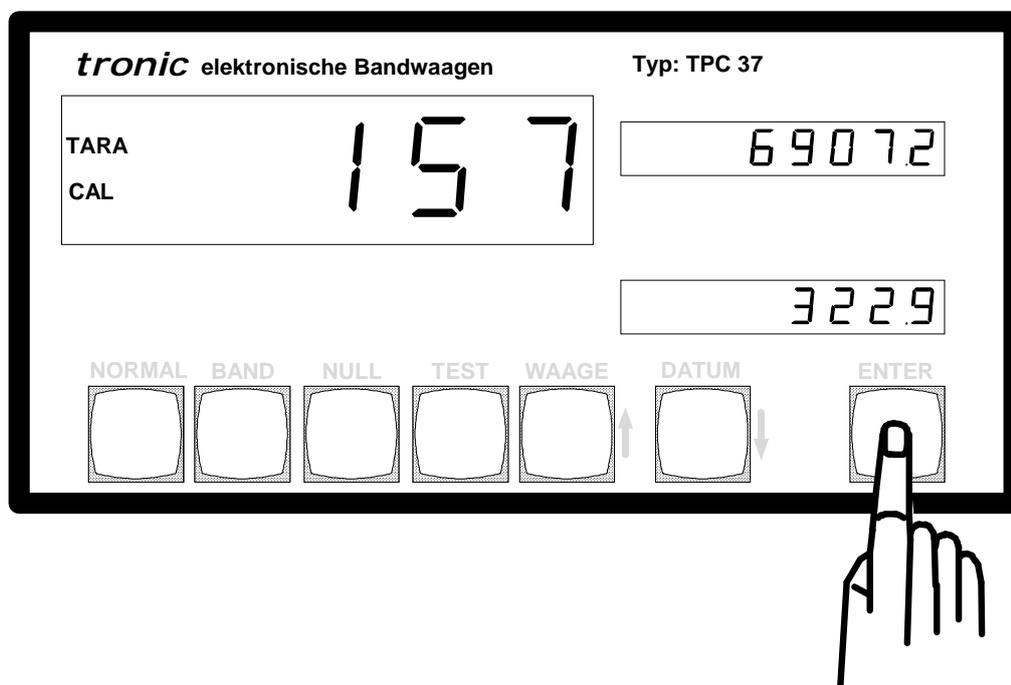


Les valeurs suivantes s'affichent :

Afficheur 1: débit de convoyage en t/h

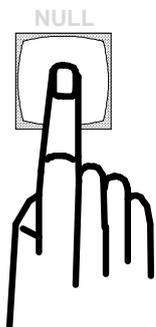
Afficheur 2: compteur annuel

Afficheur 3: compteur journalier



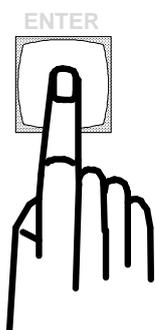
2. Tarage

Pour que la balance à tapis fonctionne correctement, il est nécessaire d'effectuer un tarage à intervalles réguliers, en particulier si le tapis convoyeur vient de changer de site. Le tarage demande les manipulations suivantes :



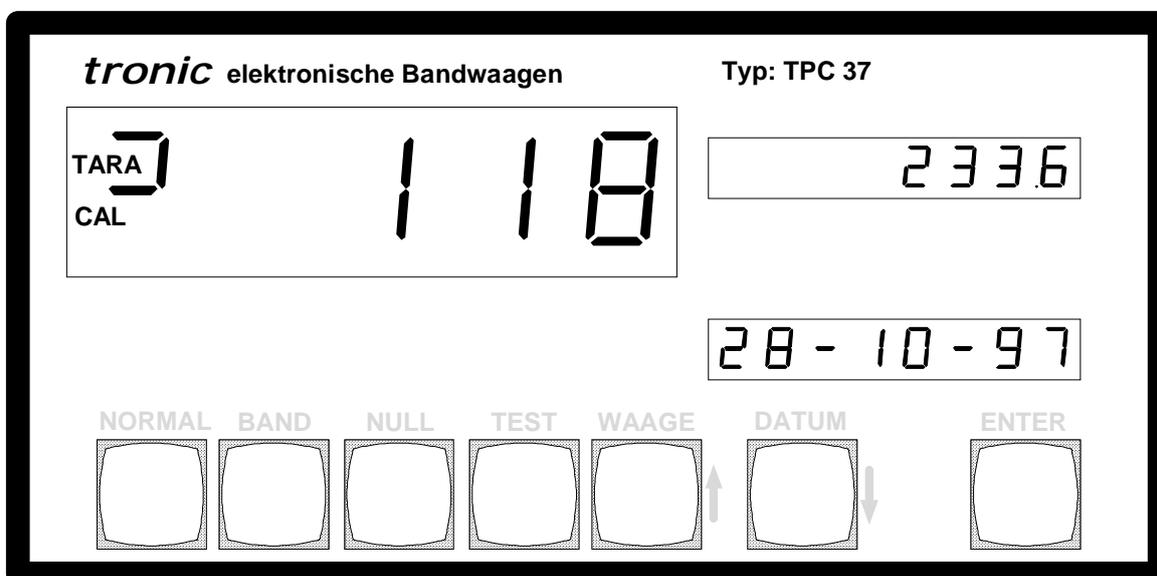
1. Faites démarrer le tapis convoyeur à vide.

2. Appuyez sur la touche "ZERO". à l'afficheur 1 apparaît maintenant le nombre 118.



3. Le fait d'appuyer sur la touche "ENTER" lance la séquence de tarage. Pendant toute la durée du tarage, le terme "TARA" apparaît à l'afficheur 1 en haut à gauche.

L'appareil de commande accomplit automatiquement le tarage. A l'afficheur 1 apparaît un nombre qui diminue en permanence, jusqu'à revenir à zéro. Le tarage est terminé une fois 0 atteint, puis l'appareil commute automatique sur le mode Normal.



3. Calibration

La précision de la balance dépend de sa calibration. La balance utilise deux méthodes de calibration : avec le poids test et avec le pesage test.

Nous présentons et décrivons ci-après ces deux méthodes.

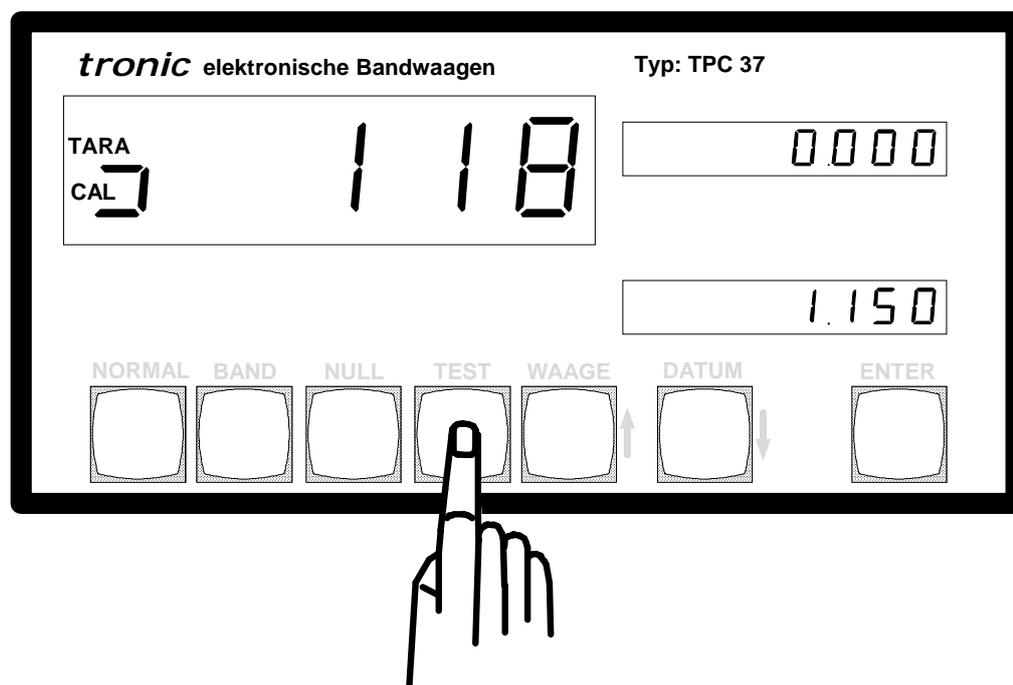
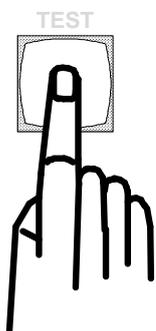
3.1 La calibration avec le poids test

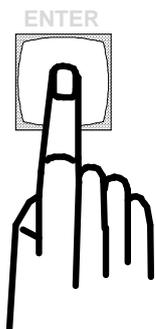
La calibration avec le poids test a été spécialement conçue pour permettre un emploi mobile de la balance. Cette calibration permet d'effectuer une calibration en tout endroit et à toute heure. Avant la calibration, effectuez toujours d'abord un tarage (voir section 2).

Pour rejoindre le mode "Calibration avec poids test", procédez aux manipulations suivantes :

1. Accrochez le poids test.
2. Appuyez sur la touche "TEST"
la mention CAL apparaît à l'afficheur 1.

A l'afficheur apparaît ensuite le nombre 118
A l'afficheur 2 apparaît la valeur 0,000
A l'afficheur 3 apparaît la valeur de consigne.

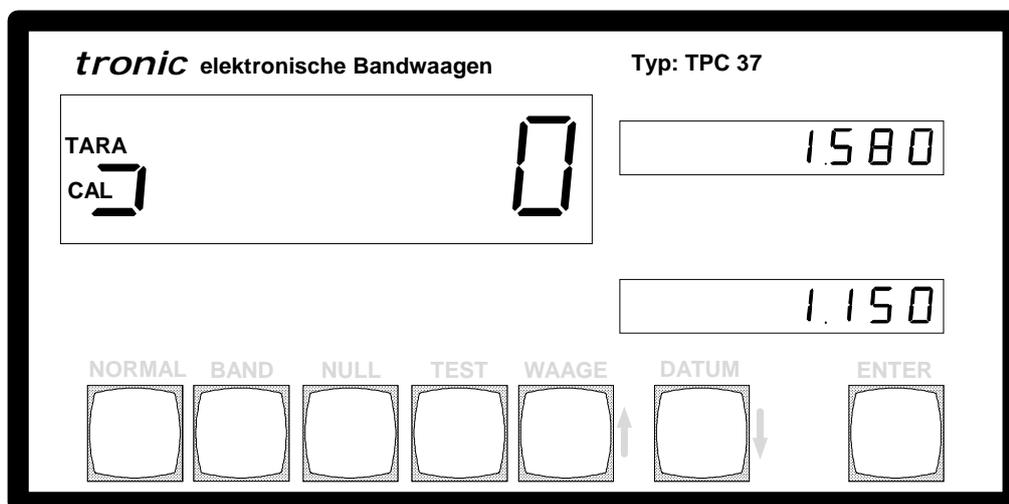




3. Appuyez maintenant sur la touche "ENTER".

Le nombre à l'afficheur 1 diminue progressivement jusqu'à 0.

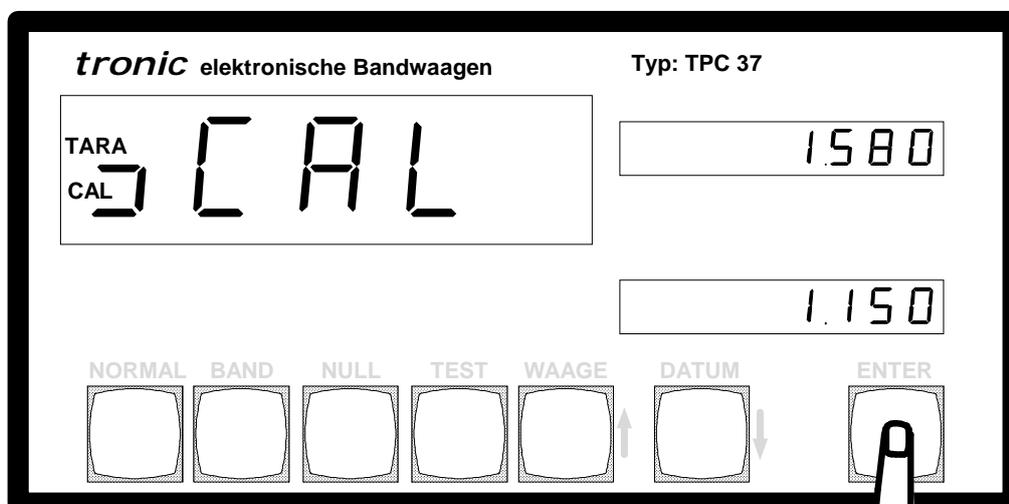
A l'afficheur 2 le nombre augmente et se rapproche de la valeur de consigne à l'afficheur 3.



Appuyez à nouveau sur la touche "ENTER" pour adapter la valeur de l'afficheur 2 à la valeur de consigne située à l'afficheur 3.

A l'afficheur 1 apparaissent brièvement les lettres "-CAL-" puis la balance revient automatiquement sur le mode Normal.

Enlevez maintenant le poids test.

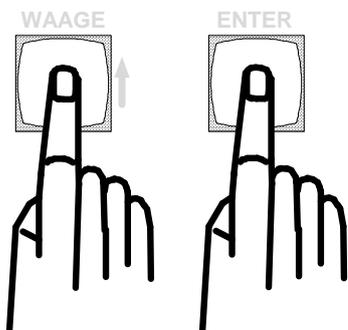


3.2 Calibration avec pesage test

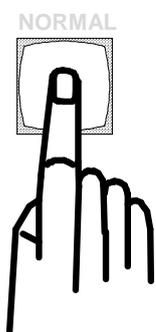
Si vous avez la possibilité d'effectuer un pesage test, utilisez cette méthode de préférence à celle avec le poids test.

Commencez par effectuer un tarage (voir section 2).

Ensuite, procédez aux manipulations suivantes :



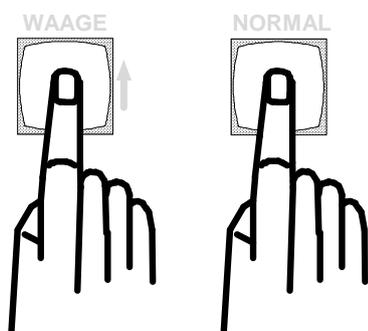
1. Appuyez sur la touche "Balance"
2. Appuyez sur la touche "ENTER" pour lancer la séquence de pesage.
3. Maintenant, versez le matériau sur le tapis convoyeur.
Le poids apparaît à l'afficheur 2
Chargez un camion avec le matériau convoyé et pesé.



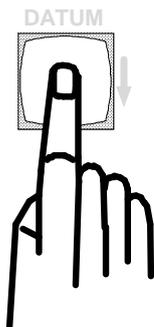
4. Une fois le camion chargé, appuyez sur la touche "NORMAL". La balance revient en mode Normal.

Faites peser le camion sur une bascule industrielle étalonnée. Comparez comme suit le poids déterminé par cette bascule et celui déterminé par la

balance

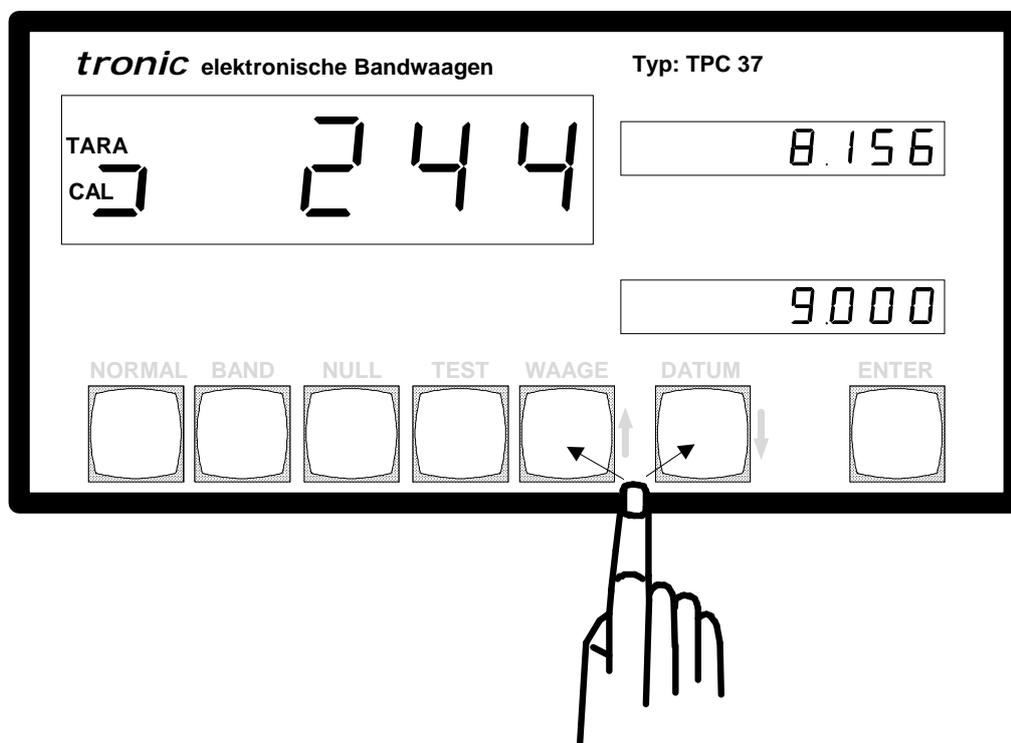


5. Appuyez sur la touche "BALANCE". A l'afficheur 2 apparaît le poids déterminé par la balance à tapis.
Si le poids affiché est pratiquement identique à celui déterminé avec la bascule étalonnée, vous n'avez pas besoin de refaire le réglage de la balance et pouvez terminer la calibration en appuyant sur la touche "NORMAL".

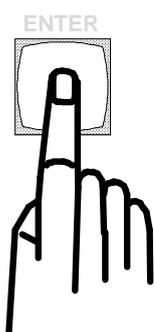


Si le poids déterminé avec la balance diffère fortement de celui déterminé avec la bascule industrielle, vous devrez refaire le réglage de la balance. Dans ce but, appuyez sur la touche "DATE" au lieu de la touche "NORMAL".

A l'afficheur 3 s'affiche maintenant la même valeur qu'à l'afficheur 2.



En appuyant sur la touche "BALANCE" (flèche tournée vers le haut), vous pouvez réduire la valeur de consigne située à l'afficheur 3. En appuyant sur la touche "DATE" (flèche tournée vers le bas), vous pouvez hausser la valeur de consigne.



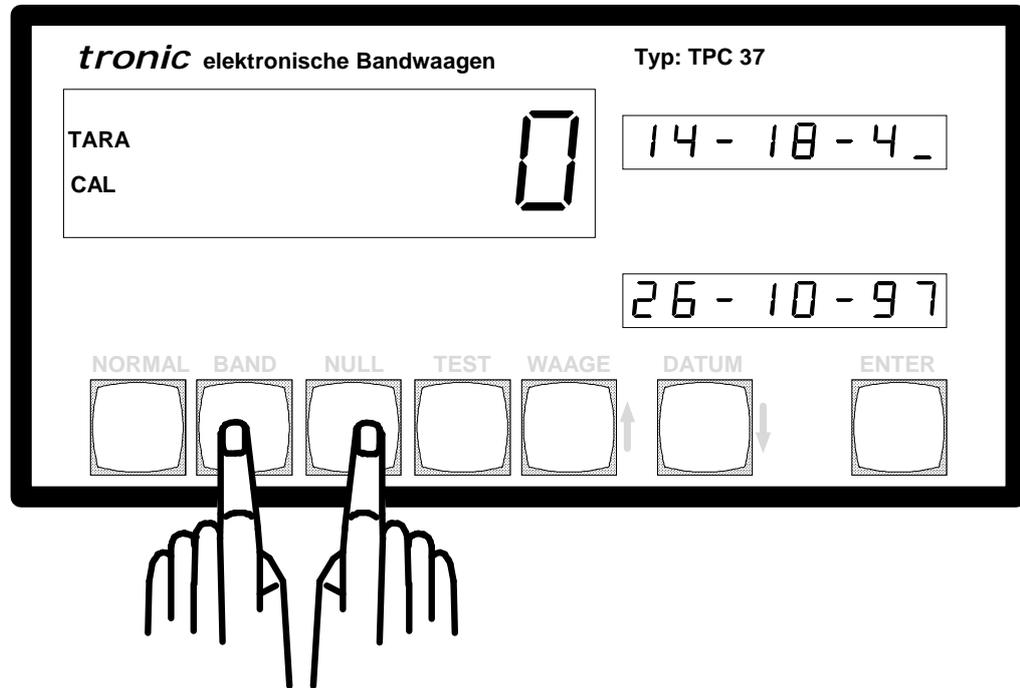
Une fois la valeur de consigne correctement réglée, appuyez sur la touche "ENTER"

La mention "-CAL" apparaît brièvement à l'afficheur 1.

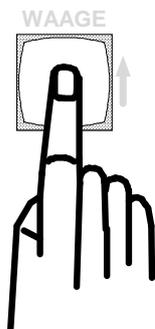
La balance est nouvellement calibrée et se trouve de nouveau en mode Normal.

4. Réglage de l'horloge

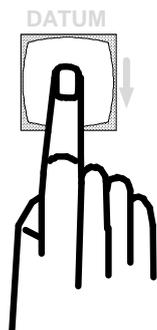
Vous pouvez régler l'heure et la date en une opération. Chaque réglage demande les mêmes manipulations.



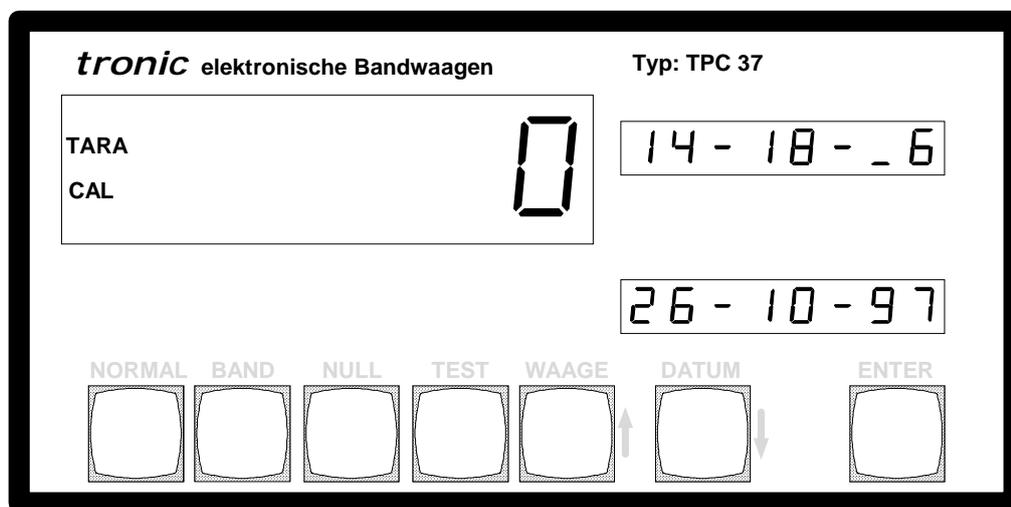
Appuyez sur la touche "TAPIS" et sur la touche "ZERO". L'heure apparaît à l'afficheur 2. Le dernier chiffre dans l'afficheur 2 clignote. A l'afficheur 3 s'affiche la date.



Appuyez sur la touche "BALANCE" pour modifier le chiffre en train de clignoter.



Une fois que le chiffre clignotant a atteint la valeur voulue, appuyez sur la touche "DATE". Le curseur passe alors au chiffre suivant.



Répétez ces manipulations jusqu'à ce que vous ayez réglé correctement l'heure et la date.

Pour que la balance mémorise ces nouvelles données, appuyez sur la touche "ENTER". La balance revient ensuite en mode Normal.

