



# Guide d'utilisateur BHT-1

## Humidimètre pour le foin à monter sur presse à balles

### Contenu de l'emballage

1. Le BHT-1 comprend un module d'affichage (A) avec support de fixation et 2 boutons, un câble d'alimentation long de 3,05 m (B) avec fusible, un câble de capteur blindé de 7,60 m (C) et des instructions de montage pour l'humidimètre (D) avec outils de montage et modèle pour percer. Les 2 vis à tôle (j) pour le montage du support de fixation ont été emballées avec les instructions de montage de l'humidimètre. Veuillez bien identifier chacune des pièces présentées dans la Figure 1 avant de commencer l'installation.

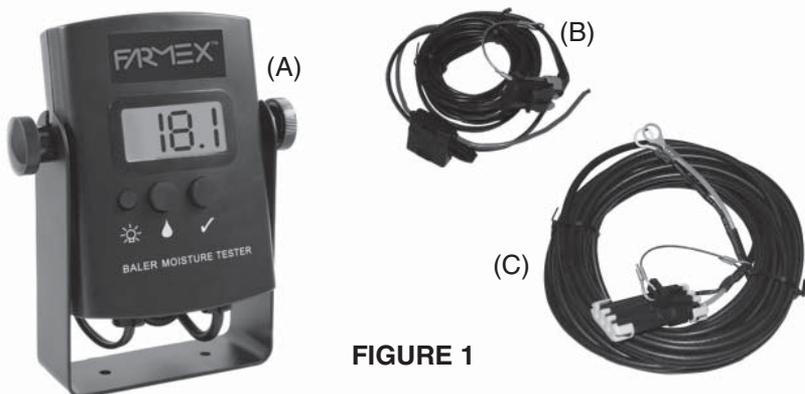
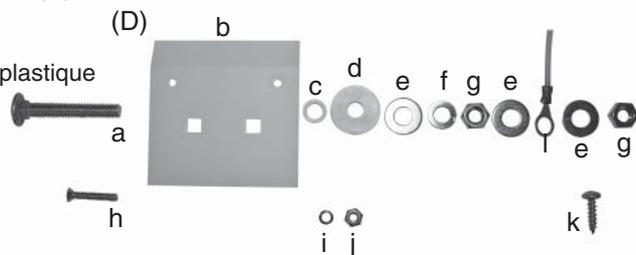


FIGURE 1

### Montage de l'humidimètre (D) :

- (2) Vis de pression
- (1) Plaque
- (2) Petites bagues en plastique
- (2) Grandes rondelles en plastique
- (6) Rondelles plates
- (2) Grandes rondelles de blocage
- (4) Grands écrous
- (2) Boulons à têtes plates
- (2) Rondelles de blocage
- (2) Petits écrous
- (2) Vis à tôle pour support de fixation
- Câble de capteur



**FRENCH**

DOCU-M0101 10-10

# Installation

## Sur une presse à balles habituelle :

1. Identifier un méplat situé entre 30 et 60 cm à l'arrière de la chambre de compression, environ au milieu du côté, sur le **CÔTÉ NON-COUPÉ** de la chambre.

**REMARQUE : Les lectures effectuées du côté coupé de la meule donneront une plus grande variation dans les mesures et au global les mesures seront plus élevées.**

2. Scotcher le modèle pour percer du côté plat et percer tous les trous, en utilisant les tailles de trou indiquées sur le modèle. Comblent toutes les bavures venant des trous.

**REMARQUE: le bord biseauté (principal) de la plaque de contact doit être en face du piston (dans la direction opposée au mouvement de la meule).**

**REMARQUE: la plaque de contact doit être montée bien droite et contre la paroi de la chambre de compression !**

3. Monter le capteur à l'aide des outils fournis. Veuillez suivre les instructions sur le diagramme de la Figure 2.

**REMARQUE: assurez-vous que les deux (2) contacts d'électrode (boulons de carrosserie) ne touchent aucune partie de la chambre de compression en métal, en utilisant les bagues et rondelles isolantes. Serrez à fond avec un grand écrou sur chaque boulon.**

**REMARQUE: vérifier que le bord biseauté (principal) de la plaque de contact est positionné bien à plat et tout contre le mur de la chambre de compression. Serrez à fond à l'aide de deux (2) boulons à tête plate (si le principal côté n'est pas positionné bien à plat et tout contre la paroi, le foin circulant à très forte pression soulèvera la plaque du capteur).**

4. Assembler une borne circulaire sur le câble de capteur pour chaque vis de pression. Placer la borne circulaire entre deux (2) rondelles de métal et serrer à fond avec les deux écrous (cf. Figure 3).

5. Relier le câble de capteur à la zone d'articulation de la presse pour qu'il ne gêne pas les pièces mobiles. Maintenir le câble en place avec du scotch ou des liens de nylon.

**REMARQUE: utiliser le couvercle-obturateur et l'attacher au couvercle pour protéger de la saleté et de l'humidité !**

## Pour une grande presse carrée :

1. Suivre les mêmes instructions que précédemment, mais nous recommandons que vous ajoutiez une pièce de courroie en fer de 6 mm en face du bord biseauté (principal) de la plaque de contact. Cela apportera une protection supplémentaire à la plaque de contact.

## Pour une presse ronde :

1. Trouver un méplat sur le mur de côté ou hayon, au plus près possible du fond, d'un côté ou de l'autre de la presse. Suivre les mêmes instructions que précédemment.

**REMARQUE: le bord biseauté (principal) de la plaque de contact doit être en face du point de ramassage.**

**REMARQUE: le foin commencera à passer au-dessus du capteur dès qu'environ ¼ de meule se sera formé.**

**FIGURE 2**



**FIGURE 3**



## **Installation du module d'affichage**

1. Choisir un emplacement (surface plane) dans la cabine d'où l'affichage sera visible au cours de la mise en ballots.
2. Utiliser le support de fixation comme modèle; tracer des marques et percer des trous de guidages 2,4 mm, puis attacher le support à l'aide de deux (2) vis à tôle.
3. Monter le module d'affichage sur le support à l'aide des boutons d'ajustement.
4. Identifier un câble d'alimentation positif (+) à 12 volts ou un terminal contrôlé par l'interrupteur d'allumage du tracteur et le relier au câble ROUGE du câble d'alimentation.
5. Relier l'autre câble du cordon d'alimentation à la terre.
6. Brancher le connecteur du cordon d'alimentation dans le connecteur à deux broches du module d'affichage.
7. Brancher le connecteur du câble de capteur dans le connecteur à trois broches du module.

# Consignes d'utilisation - Fonctions du bouton (Cf. Figure 4)

1. **Humidité** : Bouton d'humidité pour allumer l'humidimètre. Le BHT-1 affiche des mesures de lecture d'humidité continues lorsqu'il est allumé. L'appareil devrait afficher 00.0 si la chambre de compression est vide. Le BHT-1 mesure l'humidité entre 8 % et 40 %. Les mesures en-dessous de 8 % sont affichées 00.0. Les lectures au-dessus de 40 % sont affichées 99.9.

**REMARQUE: le BHT-1 prend en compte plusieurs mesures avant d'afficher une moyenne toutes les deux secondes.**

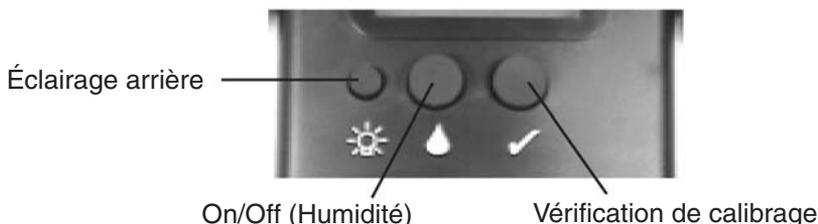
2. **Éclairage arrière** : lorsque l'appareil est allumé, appuyer sur le bouton d'éclairage (« Light ») pour allumer ou éteindre l'éclairage arrière. Lorsque le module est éteint puis allumé, le mode d'éclairage arrière lors de la dernière utilisation sera mis en mémoire.
3. **Vérification et réinitialisation du calibrage** : lorsque l'appareil est allumé, appuyer sur le bouton vérification (« Check ») pour re-calibrer le circuit d'humidité aux conditions actuelles du capteur et de son environnement. Le BHT-1 s'ajustera automatiquement à la saleté et à l'humidité relative dans la chambre de compression. Nous vous recommandons de prendre pour habitude de re-calibrer l'appareil de mesure à chaque fois que vous allumez l'appareil.

Si la chambre de compression est vide, l'appareil affichera environ 12.0 après recalibrage, ce qui indique une calibration correcte.

Si la chambre est encombrée, par exemple par une balle de foin, ou si les électrodes du capteur sont très sales, l'appareil affichera 99.9. Si après avoir retiré la balle de foin, l'appareil affiche toujours 99.9, il faut nettoyer les électrodes (Cf. Entretien et maintenance). Si l'appareil doit être utilisé avant que les électrodes puissent être nettoyées, l'appareil continuera à fonctionner en utilisant ces derniers points de calibrage

4. **Pour éteindre** : appuyer sur le bouton humidité (« Moisture »).

**FIGURE 4**



## Procédure de test et informations

1. Pendant qu'une balle se forme dans la chambre de compression, le BHT-1 mesure et calcule les moyennes de plusieurs tests et affiche ces résultats toutes les deux secondes. Normalement les mesures d'humidité varieront de plusieurs points de pourcentage dans une balle. Le niveau d'humidité n'est jamais le même entre la base et le sommet d'un andain. D'habitude, ils sont plus humides au sommet, à cause de la rosée ou plus secs, à cause du soleil et du vent. Il y a en général moins de variation dans le foin qui est prêt à être mis en balles que dans le foin qui n'est pas encore prêt.
2. Les mesures continues effectuées par le BHT-1 et les appareils des autres fabricants sont généralement plus élevées que les mesures faites à l'aide d'un appareil portable/mobile ou avec sonde. Le BHT-1 affichera probablement des mesures supérieures de 2 ou 3 points de pourcentage en moyenne, voire plus pour les balles carrées ou plus grandes, en fonction des conditions.
3. Ne vous inquiétez pas de ces différences. Essayez plutôt de développer votre intuition quant à un niveau acceptable d'humidité pour la mise en balles, en fonction des mesures de votre appareil. Établissez une fourchette adaptée en faisant des contrôles ponctuels de nouvelles balles avec une sonde de test comme le HT-PRO ou le DHT-1.
4. L'humidité du foin peut beaucoup fluctuer entre plusieurs parties d'un même champ (Cf. les informations de test). Si la fourchette de niveaux d'humidité affichés par le BHT-1 est supérieure à des niveaux acceptables pour vous, arrêtez la mise en balles et analysez les conditions du champ pour en comprendre la cause. Vous préférerez peut-être arrêter la mise en balles pour cette partie du champ

## Facteurs pouvant avoir un impact sur les mesures d'humidité

Comprendre les nombreux facteurs pouvant avoir des répercussions sur les mesures effectuées par votre BHT-1 vous aidera à tirer le maximum d'avantages de votre appareil.

1. Les conditions de moissonnage : l'humidité du sol, les zones élevées ou basses, les baissières et zones ombragées ont toutes un impact sur l'humidité du foin d'une même récolte.
2. Les variétés de foin, les rapports feuilles-tiges, la maturité de la récolte et les différentes coupes contribuent aux grandes variations d'humidité entre les plants de foin.
3. Les variables liées à la récolte - densité des balles, taille et forme des andains, moment de la journée, température du foin, et conditions climatiques générales – ont des répercussions sur les mesures d'humidité. Un haut niveau d'humidité avec couverture nuageuse contribue à de plus grandes variations dans les mesures d'humidité qu'un jour sec et ensoleillé avec légère brise.
4. Certains conservateurs augmentent la conductivité dans un premier temps. Jusqu'à ce que le conservateur soit absorbé, ce qui prend en général 1 à 2 jours, les mesures peuvent être supérieures de 2-4 points de pourcentage par rapport au même foin non-traité

**IMPORTANT : à cause des nombreux facteurs affectant les mesures par le BHT-1, la teneur en humidité indiquée ne devrait pas être utilisée comme une mesure quantitative absolue. Les mesures effectuées avec votre appareil sont cependant des informations très utiles pour une bonne mise en balles et pour le stockage du foin.**

# Entretien et maintenance

1. Après chaque utilisation (et surtout pendant la saison des moissons), toujours retirer le module d'affichage (si celui-ci ne se trouve pas dans une cabine sèche) et le conserver dans un lieu propre et sec.
2. Placer toujours le couvercle-obturateur sur le connecteur du câble de capteur pour le protéger de la saleté et de l'humidité !
3. Les points de contact inoxydables du capteur d'humidité doivent rester propres pour obtenir de meilleurs résultats. Veuillez les nettoyer avec de la laine d'acier fine et/ou des solvants inorganiques ou de l'alcool. **Des points de contacts sales peuvent donner des mesures plus basses.**
4. **Vérifier tous les écrous et boulons sur la plaque du capteur et les serrer, si nécessaire. Bien vérifier que le bord principal est bien plat et serré tout contre la paroi de la chambre de compression.**

# Résolution des problèmes et procédure de garantie

1. Si l'appareil ne s'allume pas, cela signifie qu'il ne reçoit pas de courant. Vérifier l'installation du cordon d'alimentation et les connecteurs. Vérifier que le câble est protégé par un fusible de 2A et le remplacer, si nécessaire.
2. Si l'appareil affiche tout le temps 00.0 lorsque vous effectuez la mise en balles, le circuit est ouvert entre le module d'affichage et le capteur. Vérifier que le câble n'est pas endommagé et que le connecteur est correctement branché. Le connecteur peut être rouillé et nécessiter d'être remplacé. Vérifier aussi que les bornes circulaires du câble de capteur sont bien attachées aux électrodes (l'appareil devrait toujours afficher 12.0 lorsqu'il a été re-calibré, même s'il y a un circuit ouvert vers le capteur).
3. Si l'appareil affiche 99.9 à tout moment (lors de la mise en balles), il y a un court-circuit dans le câble de capteur ou au niveau des électrodes (l'appareil n'affichera pas 12.0 lorsqu'un recalibrage sera tenté, mais affichera toujours 99.9). Rechercher tout dommage sur les câbles.
4. Si l'appareil affiche 8.0 lorsque la chambre de compression est vide, alors les électrodes sont sales et doivent être nettoyées (l'appareil affichera aussi 99.9 lorsqu'un recalibrage sera tenté si les électrodes sont sales). Nettoyer et re-calibrer.
5. **Si rien ne marche, veuillez relire ce manuel avec attention.**

