

Operators Manual

BHT-1

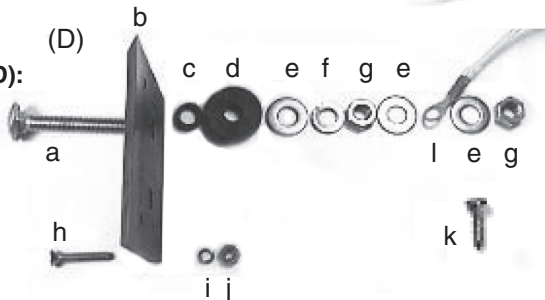
Baler-Mounted Hay Moisture Tester



Unpacking

1. The BHT-1 is comprised of a display module (A) with mounting bracket and 2 knobs, a 10 ft. power cable (B) with fuse, a 25 ft. shielded sensor cable (C), and a moisture sensor assembly (D) with mounting hardware and drilling template. The 2 sheet metal screws (j) for mounting the display module bracket are packed with the moisture sensor assembly. Identify all parts illustrated below in Figure 1 before beginning to install.

FIGURE 1



Moisture Sensor Assembly (D):

- a. (2) Contact bolts
- b. (1) Plate
- c. (2) Sm. plastic bushings
- d. (2) Lg. plastic washers
- e. (6) Flat washers
- f. (2) Lg. lock washers
- g. (4) Lg. nuts
- h. (2) Flathead bolts
- i. (2) Sm. lock washers
- j. (2) Sm. nuts
- k. (2) Sheet metal screws for bracket
- l. Sensor cable

Installation

On a Conventional Square Baler:

1. Locate a flat spot between 12" to 24" from the rear of the chamber, about halfway up the side, on the **UNCUT SIDE** of the chamber.

NOTE: Readings from the cut side of the bale will result in greater variations of readings and overall higher readings.

2. Tape the drilling template onto the *flat* location and drill all holes, using the drill sizes indicated on the template. File any burrs from the holes.

NOTE: The beveled (leading) edge of the sensor plate must face the plunger (opposite direction of bale movement).

NOTE: The sensor plate must mount flat and tight to the bale chamber wall!

3. Mount the sensor assembly using hardware provided. Follow diagram in Figure 2.

NOTE: Make sure that two (2) electrode contacts (carriage bolts) are not touching any part of the metal bale chamber, by using the insulating bushings and washers. Secure tightly with one big nut on each bolt.

NOTE: Make sure that the beveled (leading) edge of the sensor plate is fastened flat and tight to the chamber wall. Secure tightly with two (2) flat head bolts. (If the leading edge is not secured flat and tight to the wall, hay passing under extreme pressure will pry up the sensor plate.)

4. Assemble a ring terminal on the sensor cable to each contact bolt. Place ring terminal between two (2) metal washers and secure tightly with the last two nuts (see Figure 3).
5. Route the sensor cable to the hitch area of the baler so that it does not interfere with any moving parts. Secure the cable with nylon ties or tape.

NOTE: Use attached plug cover tethered to connector to keep out dirt and moisture!

On a Large Square Baler:

1. Use the same instructions as above, except we recommend that you add a 1/4" thick piece of strap iron in front of the sensor plate's beveled (leading) edge. This will provide additional protection to the sensor plate.

On a Round Baler:

1. Locate a flat spot on the sidewall or tailgate, as low as possible to the bottom, on either side of the baler. Use the same instructions as above.

NOTE: The beveled (leading) edge of the sensor plate must face the pickup.

NOTE: Hay will begin to pass over the sensor as soon as approximately 1/4 of the bale is formed.

FIGURE 2



FIGURE 3



Installation of the Display Module

1. Select a location (a flat surface) in the cab where the display can be viewed while baling.
2. Using the mounting bracket as a template, mark and drill 3/32" pilot holes, and secure the bracket with the two (2) sheet metal screws.
3. Mount Display Module to bracket with adjusting knobs.
4. Locate a positive (+) 12-volt power wire or terminal that is controlled by the tractor's ignition switch and attach the RED wire of the power supply cable to it.
5. Attach the other wire of the power supply cable to ground (frame).
6. Plug the power cable connector into the Display Module's 2-pin connector.
7. Plug the sensor cable connector into the module's 3-pin connector.

Operating Instructions – Button Functions

(See Figure 4)

1. **Moisture:** Press Moisture button to turn meter on. The BHT-1 displays continuous moisture readings when turned on. The unit should display 00.0 if the bale chamber is empty. The BHT-1 reads moisture between 8% and 40%. Readings below 8% are displayed as 00.0. Readings above 40% are displayed a 99.9.

NOTE: The BHT-1 takes several readings before displaying their average every two seconds.

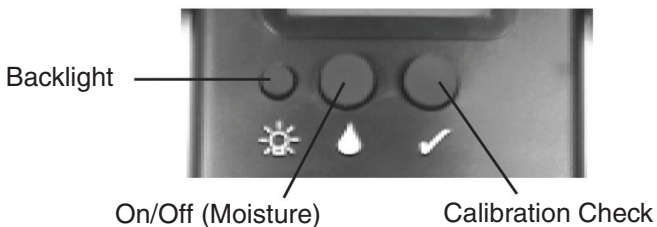
2. **Backlighting:** When the unit is on, press the Light button to turn backlighting of the display on or off. When the module is turned off and later turned on, it will remember the backlighting mode of when it was last operating.
3. **Calibration Check and Reset:** When the unit is on, press the Check button to recalibrate the moisture circuit to the current conditions of the sensor and its environment. The BHT-1 will automatically adjust to dirty sensor contacts and the relative humidity inside the chamber. We suggest that it be common practice to recalibrate the meter every time the unit is turned on.

If the bale chamber is empty, the unit will display approximately 12.0 after recalibration, signifying correct calibration.

If there is an obstruction, such as a bale, in the chamber or if the sensor electrodes are very dirty, the unit will display 99.9. If the bale is removed, and the meter still reads 99.9, the electrodes must be cleaned. (See Care and Maintenance). If the meter must be used before the electrodes can be cleaned, the unit will still operate using its last calibration points.

4. **To Turn Off:** Press Moisture button.

FIGURE 4



Testing Procedure and Information

1. While a bale is being formed in the bale chamber, the BHT-1 reads and averages several tests and displays these results every two seconds. Typically, moisture readings will vary several percentage points in a single bale. Windrows are never the same moisture from top to bottom. Usually, they will be wetter at the top, because of dew, or drier, because of sun and wind. Usually, hay that is ready to bale varies less than hay that is not yet ready.
2. Continuous readings from the BHT-1 and other manufacturers' meters will usually be higher than reading from handheld, portable or probe testers. The BHT-1 will probably read about 2-3 percentage points higher on average, and even higher for large, square bales, depending on conditions.
3. Do not be concerned that these differences exist. Rather, develop a feel for an acceptable range of moisture for baling, based on your meter's readings. Establish an appropriate range by spot checking new bales with a portable probe tester, such as a HT-PRO or DHT-1.
4. Hay moisture can vary considerably from one part of a field to another. (See Testing Information.) If the moisture range displayed by the BHT-1 increases above your acceptable limits, stop baling and analyze the field conditions to determine why. You may not want to continue baling in this area of the field.

Variables Affecting Moisture Readings

Understanding the many variables that affect the readings of your BHT-1 will help you get the most from your meter.

1. Field conditions: soil moisture, high or low areas, swales and shady areas all affect hay moisture within the same field.
2. Hay varieties, leaf-to-stem ratios, crop maturity and different cuttings contribute to widely varying moisture distribution in hay plants.
3. Harvesting variables: bale density, windrow size and shape, time of day, hay temperature and overall climatic conditions affect moisture readings. High humidity with cloud cover contributes to more variations in moisture readings than a dry, sunny day with a slight breeze.
4. Some preservatives increase conductivity initially. Until the preservative is absorbed, usually in 1-2 days, it may cause readings to be 2-4 points above the same hay which is untreated.

IMPORTANT: Because of the numerous variables which affect your BHT-1's readings, the indicated moisture content should not be used as an absolute, quantitative measurement. Your tester's readings are, however, very useful guidelines for safely baling and storing hay.

Care and Maintenance

1. After each use (and especially after the harvest season), always remove the Display Module (if it is not inside a dry cab) and store in a clean and dry place.
2. Always use plug cover on sensor cable connector to keep out dirt and moisture!
3. The stainless contacts of the moisture sensor should be kept clean for best results. Clean with fine steel wool and/or mineral spirits or alcohol. **Dirty sensor contacts can cause lower readings.**
4. **Check all nuts and bolts on sensor plate assembly and tighten, if necessary. Make sure that the leading edge is secured flat and tight to the chamber wall.**

Troubleshooting and Warranty Procedure

1. If the unit will not turn on, it is not getting power. Check power cord installation and connectors. Check 2 amp fuse on power cable and replace, if necessary.
2. If the meter displays 00.0 at all times (while baling), there is an open circuit between the display module and the sensor. Check that the cable is not damaged and that the connector is plugged securely. The connector may be corroded and need replacing. Also check that the sensor cable ring terminals are fastened tightly to the electrode posts. (The meter should still read about 12.0 when recalibrated, even if there is an open circuit to the sensor.)
3. If the meter displays 99.9 at all times (while baling), there is a short in the sensor cable or at the electrodes. (The meter will not read 12.0 when recalibration is attempted, but will always display 99.9). Check for cable damage.
4. If the meter displays 8.0 when the bale chamber is empty, electrodes are dirty and need cleaning. (The meter will also read 99.9 when recalibration is attempted, if electrodes are dirty.) Clean and recalibrate.
5. **If all else fails, please read this manual again! *Carefully.***

Warranty

The Farmex BHT-1 Hay Moisture Tester is guaranteed to be free from defects in materials and workmanship for one year from date of retail purchase. This warranty does not cover the battery or damage resulting from misuse, neglect, accident or improper installation or maintenance. This warranty does not apply to any product which has been repaired or altered outside the factory.

The foregoing warranty is exclusive and in lieu of all other warranties of merchantability, fitness for purpose and any other type, whether expressed or implied. Farmex neither assumes nor authorizes anyone to assume for it any other obligation or liability in connection with its product and will not be liable for consequential damages.



Betriebsanleitung BHT-1

Feuchtemesser für Heu zum Montieren auf einer Ballenpresse

Auspacken

- Der BHT-1 besteht aus einem Display-Modul (A) mit Befestigungsklammern und 2 Drehknöpfen, einem 3,04 m (10 ft.) langen Netzkabel (B) mit Sicherung, einem 7,6 m (25 ft.) langen geschirmten Sensorkabel (C), und einer Feuchtesensor-Baugruppe (D) mit Montagehardware und Bohrschablone. Die 2 Blechschrauben (j) zur Befestigung der Display-Modulkammern wurden mit der Feuchtesensor-Baugruppe verpackt. Identifizieren Sie vor Beginn der Montage alle Teile, wie sie in Abbildung 1 unten abgebildet sind.

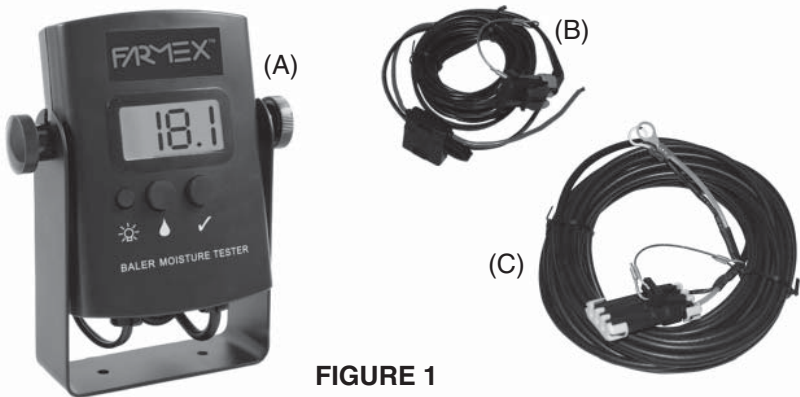
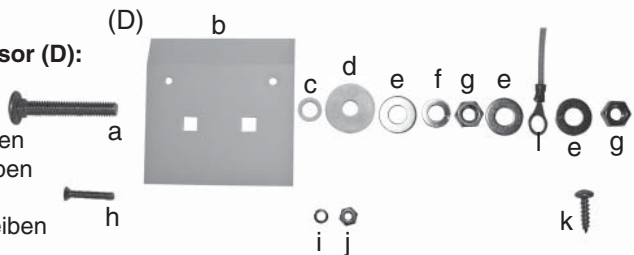


FIGURE 1

Baugruppe Feuchtesensor (D):

- (2) Kontaktbolzen
- (1) Platte
- (2) kl. Kunststoffbuchsen
- (2) gr. Kunststoffscheiben
- (6) flache Scheiben
- (2) gr. Sicherungsscheiben
- (4) gr. Muttern
- (2) Flachkopfschrauben
- (2) kl. Sicherungsscheiben
- (2) kl. Muttern
- (2) Blechschrauben für Befestigungsteil
- Sensorkabel



GERMAN

Montage

Auf einer herkömmlichen Quaderballenpresse:

1. Suchen Sie eine flache Stelle zwischen 30,5 bis 60,9 cm (12" bis 24") auf der Rückseite der Kammer, etwa auf halber Seitenhöhe der **UNGESCHNITTENEN SEITE** der Kammer.

Hinweis: Messergebnisse von der Schnittseite des Ballens werden größere Abweichungen bei den Messergebnissen und insgesamt höhere Messergebnisse liefern.

2. Die Bohrschablone auf die flache Stelle kleben und alle Löcher bohren, dabei die auf der Schablone angegebenen Bohrgrößen verwenden. Alle Graten an den Löchern abfeilen.

HINWEIS: Die abgeschrägte (einlaufende) Kante der Sensorplatte muss dem Kolben gegenüber liegen (in Gegenrichtung zur Ballenbewegung).

HINWEIS: Die Sensorplatte muss flach und fest an die Wand der Ballenkammer montiert sein!

3. Montieren Sie die Sensorbaugruppe unter Verwendung der mitgelieferten Hardware. Folgen Sie dem Schaubild in Abbildung 2.

HINWEIS: Stellen Sie indem Sie die Isolierbuchsen und –scheiben verwenden sicher, dass die zwei (2) Elektrodenkontakte (Schlossschrauben) nicht die metallene Ballenkammer berühren. Schrauben Sie sie mit einer großen Mutter auf jedem Bolzen fest.

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass die abgeschrägte (einlaufende) Kante der Sensorplatte flach und fest an der Kammerwand befestigt ist. Schrauben Sie sie mit den (2) Flachkopfschrauben fest. (Ist die einlaufende Kante nicht flach und fest an der Wand befestigt, wird Heu unter extremem Druck die Sensorplatte aufhebeln.)

4. Montieren Sie einen Ringkabelschuh an das Sensorkabel jedes Kontaktbolzen. Bringen Sie den Ringkabelschuh zwischen zwei (2) Metallscheiben an und befestigen Sie sie mit den beiden letzten Muttern (siehe Abbildung 3).
5. Führen Sie das Sensorkabel zum Kupplungsbereich der Ballenpresse, damit dadurch keine sich bewegenden Teile behindert werden. Sichern sie das Kabel mit Nylonbindern oder -band.

HINWEIS: Verwenden Sie den beigefügten Steckerdeckel der am Stecker befestigt ist, um Schmutz und Feuchtigkeit fern zu halten!

Auf einer großen Quaderballenpresse:

1. Folgen Sie den Anweisungen wie oben, außerdem empfehlen wir Ihnen ein 6 cm (1/4") dickes Stück Bandedisen vor der abgeschrägten (einlaufenden) Kante der Sensorplatte anzubringen. Dadurch wird der Sensorplatte ein zusätzlicher Schutz gewährt.

Auf einer Rundballenpresse:

1. Suchen Sie so weit wie möglich unten nahe dem Boden eine flache Stelle an der Seitenwand oder Heckklappe. Dies kann auf beiden Seiten der Ballenpresse sein. Folgen Sie den Anweisungen siehe oben.

HINWEIS: Die abgeschrägte (einlaufende) Kante der Sensorplatte muss auf den Pickup ausgerichtet sein.

HINWEIS: Das Heu wird über den Sensor laufen, sobald etwa 1/4 des Ballens geformt ist.

FIGURE 2

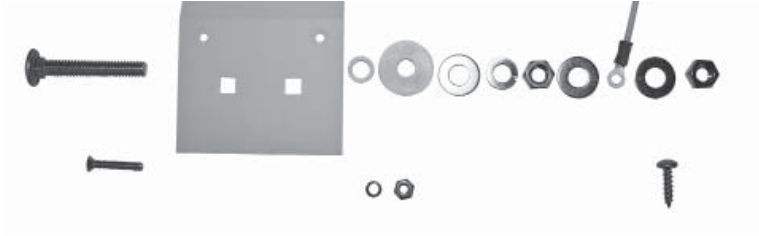
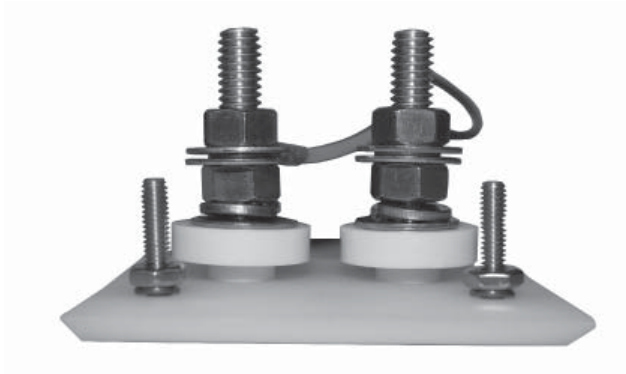


FIGURE 3



Installation des Display-Moduls

1. Suchen Sie eine Stelle (flache Oberfläche) im Führerstand, an der man während des Ballenpressens das Display sehen kann.
2. Verwenden Sie die Befestigungsklammer als Schablone, markieren und nehmen Sie 0,24 cm (3/32") Vorbohrungen vor und befestigen Sie das Befestigungsteil mit den zwei (2) Blechschrauben.
3. Das Display-Modul auf das Befestigungsteil mit den Einstellungsknöpfen montieren.
4. Platzieren Sie eine positive (+) 12-Volt Netzleitung oder einen Terminal der vom Zündschloss des Traktors gesteuert wird und bringen Sie den ROTEN Draht des Stromkabels an.
5. Befestigen Sie den anderen Draht des Stromkabels mit der Erdung (Rahmen).
6. Den Netzkabelstecker in den 2 Pin Stecker des Display-Moduls einstecken.
7. Den Sensorkabelstecker in den 3 Pin Stecker des Moduls einstecken.

Bedienungsanleitung – Funktionen der Tasten (Siehe Abbildung 4)

1. **Feuchtigkeit:** s Feuchtigkeitstaste zum Einschalten des Messgeräts. Ist der BHT-1 eingeschaltet, zeigt es beständig Messergebnisse zur Feuchtigkeit an. Ist die Ballenkammer leer, muss das Gerät 00.0 anzeigen. Der BHT-1 misst Feuchtigkeit zwischen 8% und 40%. Messergebnisse unter 8% werden mit 00.0 angezeigt, Messergebnisse über 40% mit 99.9.

HINWEIS: Der BHT-1 nimmt verschiedene Ablesungen vor ehe es deren Durchschnitt alle zwei Sekunden anzeigt.

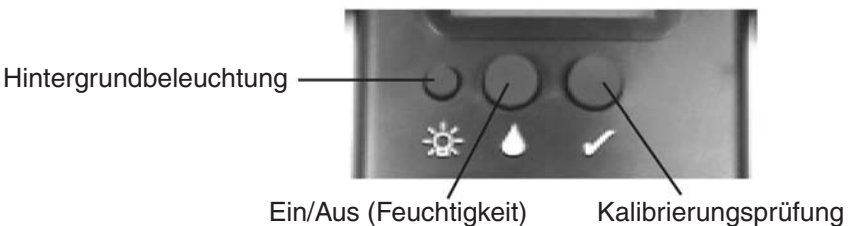
2. **Hintergrundbeleuchtung:** Ist das das Gerät eingeschaltet, dann drücken Sie auf die Lichttaste, um die Hintergrundbeleuchtung des Displays ein- oder auszuschalten. Wurde das Modul ausgeschaltet und später wieder eingeschaltet, wird es sich an den Modus der Hintergrundbeleuchtung der letzten Inbetriebnahme erinnern.
3. **Kalibrierungsprüfung und Rückstellen:** Ist das Gerät eingeschaltet, dann drücken Sie auf die Prüftaste, damit ein Nachkalibrieren der Schaltung bei Feuchtigkeit auf die aktuellen Bedingungen des Sensors und seine Umgebung erfolgt. Der BHT-1 wird sich automatisch an schmutzige Sensorkontakte und die relative Luftfeuchte in der Kammer anpassen. Wir empfehlen als gängige Praxis, den Meter jedes Mal, wenn er eingeschaltet wird, nachzukalibrieren.

Ist die Ballenkammer leer, wird das Gerät etwa 12.0 nach der Neueinstellung anzeigen. Damit wird eine korrekte Kalibrierung angezeigt.

Sollte es ein Hindernis geben, etwa einen Ballen in der Kammer oder falls die Sensorelektroden sehr verschmutzt sind, wird das Gerät 99.9 anzeigen. Wurde der Ballen entfernt und der Meter zeigt noch immer 99.9 an, müssen die Elektroden gesäubert werden (Siehe Pflege und Wartung). Muss der Meter vor der Reinigung der Elektroden genutzt werden, arbeitet das Gerät weiterhin und verwendet dabei seine letzten Kalibrierungspunkte.

4. **Um Auszuschalten:** Drücken Sie die Feuchtigkeitstaste.

FIGURE 4



Prüfungsverfahren und Informationen

1. Während ein Ballen in der Ballenkammer gepresst wird, misst der BHT-1 und gibt den Mittelwert mehrerer Prüfungen an, deren Ergebnisse alle zwei Sekunden angezeigt werden. Typischerweise variieren in einem einzelnen Ballen die Messergebnisse zur Feuchte um mehrere Prozentpunkte. Schwaden haben nie von oben bis unten den gleichen Feuchtigkeitsgehalt. Gewöhnlich sind sie oben aufgrund des Taus feuchter oder durch Sonne und Wind trockener. Normalerweise weist das für das Ballenpressen fertige Heu weniger Schwankungen auf, als Heu, das noch nicht soweit ist.
2. Kontinuierliches Ablesen des BHT-1 und der Meter anderer Hersteller zeigen normalerweise höhere Werte als Handprüfgeräte oder tragbare Probetester. Voraussichtlich wird der BHT-1 im Durchschnitt etwa 2-3 Prozentpunkte höher ablesen und bei großen Quaderballen kann dies, je nach den Bedingungen, sogar noch höher sein.
3. Machen Sie sich wegen dieser Differenzen keine Gedanken. Entwickeln Sie hingegen auf der Basis der Messergebnisse Ihres Meters ein Gefühl für den beim Ballenpressen akzeptablen Feuchtigkeitsbereich. Ermitteln Sie anhand von Stichprobenmessungen an neuen Ballen mit einem tragbaren Probetester wie etwa dem HT-PRO oder DHT-1 einen geeigneten Feuchtigkeitsbereich.
4. Die Feuchtigkeit des Heues kann von einem Teil des Feldes zu einem anderen sehr unterschiedlich sein. (Siehe Prüfinformation) Überschreitet der Feuchtigkeitsbereich, der von dem BHT-1 angezeigt wird die akzeptablen Grenzwerte, mit dem Ballenpressen aufhören und die Feldbedingungen analysieren um herauszufinden, warum das so ist. Eventuell möchten Sie in diesem Teil des Feldes das Heu nicht weiter pressen.

Variablen, die die Messergebnisse zur Feuchtigkeit beeinflussen

Das Verstehen der vielen Variablen, die Auswirkungen auf die Messergebnisse Ihres BHT-1 haben, wird Ihnen dabei helfen, Ihren Meter optimal zu nutzen.

1. Feldbedingungen: Bodenfeuchte, hoch oder niedrig gelegene Bereiche, Bodensenken und schattige Bereiche, alles das beeinflusst die Feuchtigkeit des Heues auf ein und demselben Feld.
2. Heusorten, Blatt-Stengelverhältnis, Reifegrad und unterschiedliche Schnitte tragen zu einer sehr unterschiedlichen Feuchtigkeitsverteilung bei Heupflanzen bei.
3. Erntevariablen: Ballendichte, Schwadengröße und Form, Tageszeit, Heutemperatur und die allgemeinen Klimabedingungen beeinflussen die Messergebnisse zur Feuchtigkeit. Hohe Luftfeuchtigkeit bei einer Wolkendecke trägt zu mehr Schwankungen beim Ablesen der Feuchtigkeit bei, als es an einem trockenen, sonnigen Tag mit einer leichten Brise der Fall ist.
4. Einige Konservierungsstoffe verstärken die anfängliche Leitfähigkeit. Bis der Konservierungsstoff absorbiert ist, normalerweise innerhalb von 1-2 Tagen, kann es zu Messergebnissen kommen, die 2-4 Punkte über dem gleichen, aber unbehandelten Heu liegen.

WICHTIG: Wegen der zahlreichen Variablen die die Messergebnisse des BHT-1 beeinflussen, sollte der angegebene Feuchtigkeitsgehalt nicht als eine absolute, quantitative Messung verwendet werden. Die Messergebnisse Ihres Prüfgeräts sind jedoch sehr nützliche Richtlinien, um Heu sicher zu pressen und zu lagern.

Pflege und Wartung

1. Entfernen Sie immer nach jedem Gebrauch (und besonders nach der Erntezeit), das Display-Modul (falls es sich nicht innerhalb eines trockenen Führerstands befindet) und lagern Sie es an einem sauberen und trockenen Ort.
2. Verwenden Sie immer zum Fernhalten von Schmutz und Feuchtigkeit den Steckerdeckel auf dem Sensorkabel-Stecker!
3. Die Edelstahlkontakte des Feuchtesensors sollten zwecks besten Ergebnissen sauber gehalten werden. Reinigen Sie mit einer feinen Stahlwolle und/oder Lackbenzin oder Alkohol. **Verschmutzte Sensorkontakte können zu niedrigeren Messergebnissen führen.**
4. **Prüfen Sie alle Muttern und Bolzen auf der Baugruppe der Sensorplatte und ziehen Sie sie, falls notwendig, fest. Versichern Sie sich, dass die einlaufende Kante flach und fest an der Kammerwand befestigt ist.**

Fehlersuche und Verfahrensweise in Garantiefällen

1. Sollte sich das Gerät nicht einschalten, wird es nicht mit Strom versorgt. Prüfen Sie die Installierung des Netzkabels und der Stecker. Prüfen Sie die 2 Ampere Sicherung auf dem Netzkabel und, falls notwendig, ersetzen Sie sie.
2. Sollte der Meter ständig 00.0 anzeigen (während des Ballenpressens), gibt es zwischen dem Display-Modul und dem Sensor einen offenen Stromkreis. Prüfen Sie nach, ob das Kabel beschädigt ist und ob der Stecker sicher eingesteckt ist. Der Stecker kann angerostet sein und muss eventuell ersetzt werden. Überprüfen Sie auch ob die Ringkabelschuhe des Sensorkabels fest an den Elektroden sitzen. (Der Meter sollte beim Nachkalibrieren noch immer etwa 12.0 anzeigen, selbst wenn es zum Sensor einen offenen Stromkreis gibt.)
3. Zeigt der Meter immer 99.9 an (während des Ballenpressens), befindet sich im Sensorkabel oder an den Elektroden ein Kurzschluss. (Der Meter wird beim Versuche der Nachkalibrierung nicht 12.0 anzeigen, sondern immer 99.9). Prüfen Sie nach, ob das Kabel beschädigt ist.
4. Zeigt der Meter bei leerer Ballenkammer 8.0 an, sind die Elektroden verschmutzt und müssen gereinigt werden. (Der Meter wird beim Versuche der Nachkalibrierung ebenfalls 99.9 anzeigen, sollten die Elektroden verschmutzt sein.) Säubern Sie sie und stellen Sie neu ein.
5. **Lesen Sie, wenn alles andere fehlschlägt, diese Betriebsanleitung bitte noch einmal sorgfältig durch!**

Garantie

Die BHT-1 Hay Feuchtigkeit Tester ist garantiert frei von Fehlern in Material und Verarbeitung für ein Jahr ab dem Datum des Kaufes. Diese Garantie gilt nicht die Batterie oder Schäden, die aus Missbrauch, Vernachlässigung, Unfall oder unsachgemäße Installation oder Wartung zu decken. Diese Garantie gilt nicht für Produkte, die repariert oder außerhalb der Fabrik verändert anzuwenden.

Die vorstehende Garantie ist ausschließlich und ersetzt alle anderen Garantien der Marktgängigkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck und jede andere Art, sei sie ausdrücklich oder stillschweigend. Farmex NIMMT KEINE jemand für sie übernehmen irgendeine andere Verpflichtung oder Haftung im Zusammenhang mit seinem Produkt und wird keine Haftung für Folgeschäden.



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.

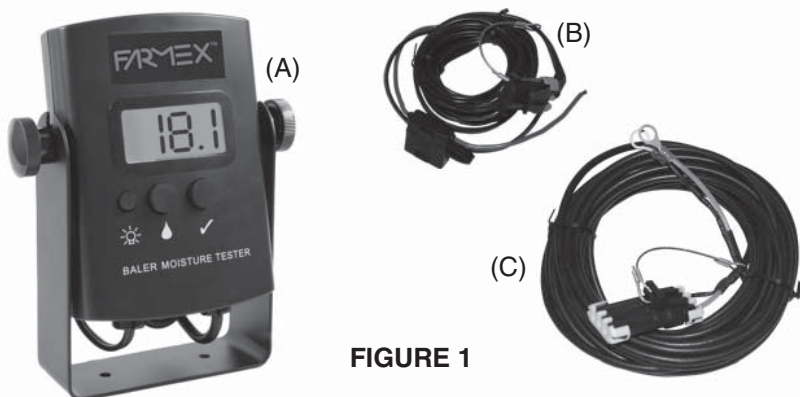
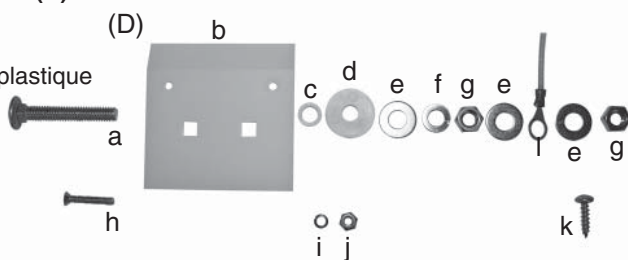


FIGURE 1

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



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

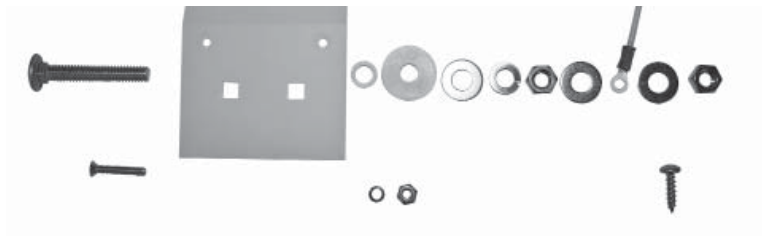


FIGURE 3



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.

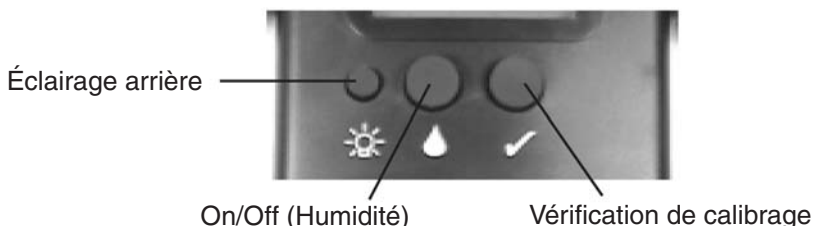
2. **Éclairage arrière** : lorsque l'appareil est allumé, appuyer sur le bouton d'éclairage (« Light ») pour allumer ou éteindre l'éclairage arrière. Lorsque le module est éteint puis allumé, le mode d'éclairage arrière lors de la dernière utilisation sera mis en mémoire.
3. **Vérification et réinitialisation 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 du 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.**

