

# Einleitung

DANKE, dass Sie sich für ein Agratronix-Produkt entschieden haben.

LESEN SIE DIESES BENUTZERHANDBUCH über die korrekte Bedienung und Wartung Ihres Gerätes aufmerksam durch. Eine Nichtbeachtung könnte Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen.



DIESES HANDBUCH SOLLTE als dauerhafter Bestandteil des Geräts betrachtet werden und bei einem Weiterverkauf beim Gerät verbleiben.

NOTIEREN SIE DIE KENNZAHLEN im Abschnitt Garantie und Wartung des Handbuchs. Notieren Sie alle Kennzahlen sorgfältig, damit das Gerät im Fall eines Diebstahls identifiziert werden kann. Auch Ihr Händler benötigt diese Kennzahlen, wenn Sie Zubehör bestellen. Wenn Sie dieses Handbuch zusammen mit dem Gerät aufbewahren, bewahren Sie die Kennzahlen an einem sicheren Ort auf.

Die GARANTIE wird von Agratronix-Händlern den Kunden gewährt, die das Gerät wie im Handbuch beschrieben bedienen und warten. Die Garantie ist auf dem Garantieschein erläutert, den Sie von Ihrem Händler erhalten haben sollten.

Diese Garantie gewährleistet Ihnen, dass Sie im Fall von Schäden, die innerhalb der Garantiezeit auftreten, Anspruch auf Garantieleistungen haben. In manchen Fällen führt Agratronix auch kostenlos Nachrüstungen im Außendienst durch, auch wenn die Garantie für das Produkt abgelaufen ist. Wenn das Gerät unsachgemäß verwendet oder Spezifikationen verändert werden, erlischt die Garantie und Nachrüstungen im Außendienst können abgelehnt werden.

Alle Informationen, Darstellungen und Spezifikationen in diesem Handbuch beruhen auf den neuesten Informationen, die zur Zeit der Veröffentlichung verfügbar waren. Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit Änderungen ohne vorherige Ankündigung durchzuführen.

# Inhalt

	<b>Seite</b>
<b>Sicherheit</b> .....	05-1
<b>Einstellung und Einbau</b>	
Bestandteile .....	10-1
Einbau der Feuchtigkeitssensoren .....	10-3
Einbau des Anzeigemoduls .....	10-11
Verbinden der Sensoren und Anschlusskabel .....	10-11
<b>Bedienung</b>	
Der Zusammenhang zwischen Heuzustand und Messergebnissen.....	15-1
Tastenfunktionen.....	15-2
Bedienung des Messgerätes .....	15-5
Einstellungen des Testgerätes ändern .....	15-6
<b>Fehlerbehebung</b>	
Bedienung des Messgerätes .....	20-1
<b>Wartung</b>	
Austausch einer Sensorplatte .....	25-1
Pflege, Wartung und Aufbewahrung .....	25-1
<b>Garantie und Service</b> .....	30-1
<b>Zubehör</b>	
Messgerät-Zubehör .....	35-1
<b>Kontaktadresse des Herstellers</b> .....	35-1

Alle Informationen, Darstellungen und Spezifikationen in diesem Handbuch beruhen auf den neuesten Informationen, die zur Zeit der Veröffentlichung verfügbar waren. Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit Änderungen ohne vorherige Ankündigung durchzuführen.

**HAFTUNGSAUSSCHLUSS** - Der einzige Verwendungszweck dieser Heufeuchtigkeits-Messgeräte ist, den Feuchtigkeitsgehalt des Heus zu messen, wenn es in der Presskammer zu einem Ballen gepresst wird. Verwenden Sie dieses Messgerät zu keinem anderen Zweck als zur Feuchtigkeitsmessung des Heus während der Ballenherstellung. Wird das Produkt nicht entsprechend der in diesem Handbuch erläuterten Beschreibungen verwendet, werden keine zuverlässigen Ergebnisse erzielt. Der Vergleich der Ergebnisse zwischen Heufeuchtigkeitsmessgerät, Heuproben und Schwade-Testgeräten kann unterschiedlich ausfallen. Diese Testgeräte prüfen das Heu zu unterschiedlichen Zeitpunkten der Ballenherstellung und wenn das Heu eine unterschiedliche Pressdichte aufweist. Daher sollte die Genauigkeit des Heufeuchtemessgerätes nicht im Vergleich mit einem Heuprobentester ermittelt werden.

# Sicherheit

## BEACHTEN SIE DIE SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Symbol weist auf Sicherheitshinweise hin. Wenn Sie dieses Symbol auf Ihrem Gerät oder in diesem Handbuch sehen, besteht Verletzungsgefahr.

Beachten Sie die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise zur sicheren Handhabung.



## BEACHTEN SIE DIE SICHERHEITSHINWEISE

Ein Signalwort - GEFAHR, WARNUNG oder VORSICHT - wird zusammen mit dem Sicherheitssymbol verwendet. GEFAHR weist auf die größten Gefahrenquellen hin.

GEFAHR oder WARNUNG-Sicherheitsschilder sind neben bestimmten Gefahrenquellen angebracht. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen sind auf den VORSICHT-Hinweisschildern beschrieben. VORSICHT weist auch auf Sicherheitshinweise in diesem Handbuch hin.

 **GEFAHR**

 **ACHTUNG**

 **VORSICHT**

## BEACHTEN SIE DIE SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie alle in diesem Handbuch enthaltenen und auf dem Gerät angebrachten Sicherheitshinweise aufmerksam durch. Halten Sie die Sicherheitshinweise in gutem Zustand. Ersetzen Sie fehlende oder beschädigte Sicherheitshinweise. Vergewissern Sie sich, dass die aktuellen Sicherheitshinweise auf neuem Zubehör und Ersatzteilen angebracht sind. Ersatz-Sicherheitshinweise sind bei Ihrem Agratronix-Händler erhältlich.

Machen Sie sich mit der Bedienung und Handhabung der Steuerung vertraut. Das Gerät sollte von keiner Person ohne vorherige Unterweisung in Betrieb genommen werden.

Halten Sie Ihr Gerät in einem betriebssicheren Zustand. Nicht genehmigte Änderungen am Gerät können die Funktion und/oder Sicherheit sowie die Lebensdauer des Gerätes beeinträchtigen.

Wenn Sie Teile des Handbuchs nicht verstehen und Hilfe benötigen, kontaktieren Sie Ihren Agratronix-Händler.



# Einstellung und Einbau

## BESTANDTEILE DES GERÄTES

Das fortschrittliche Heufeuchtigkeitsmessgerät zum Anbau an die Ballenpresse besteht aus einem Anzeigemodul mit Befestigungsbügel und zwei Befestigungsschrauben (A), einem 3m langen, abgesicherten Stromkabel (B), zwei 10,6m langen geschirmten Kabel mit 12 Kabelbindern (C), zwei Feuchtigkeitssensor-Sets mit Befestigung und Bohrschablonen (D) und einem USB-Kabel (E). Identifizieren Sie alle Teile in der nachfolgenden Tabelle, bevor Sie mit dem Einbau beginnen.

**A**



**B**



**C**



**D**



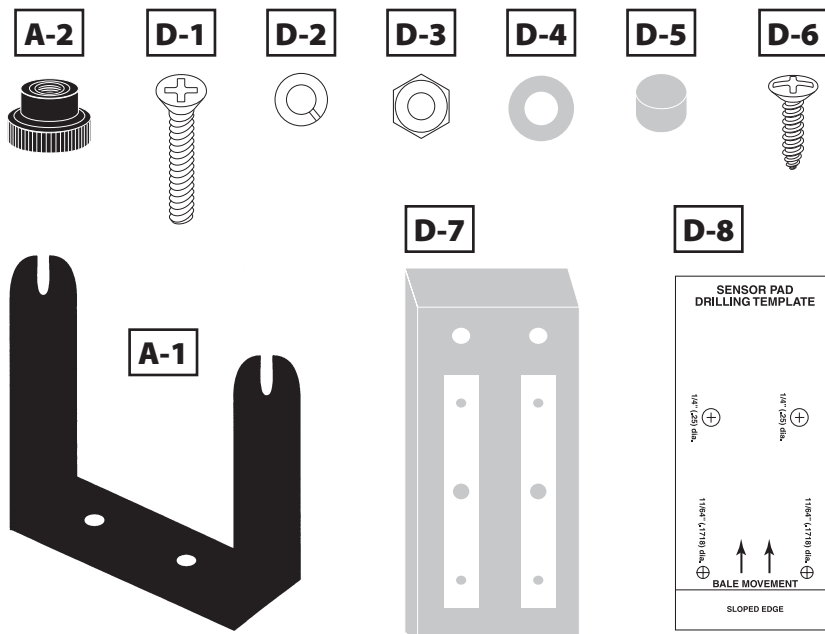
**C-1**

**E**



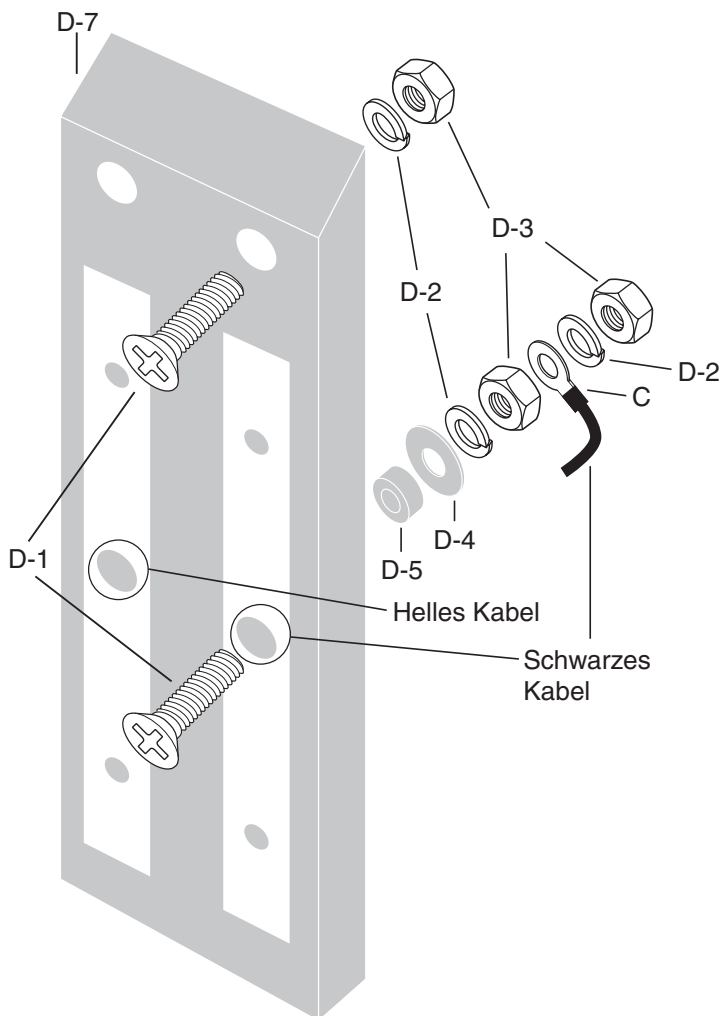
# Einstellung und Einbau

TASTE	BESCHREIBUNG	MENGE
A	Anzeige/Elektronisches Modul	1
A-1	Befestigungsbügel	1
A-2	Befestigungsschrauben	2
B	3m Stromkabel mit 2 A Sicherung in einer Sicherungshalterung	1
C	10.6m geschirmtes Sensorkabel	2
C-1	Kunststoff-Kabelbinder	12
D	Sensorplatten-Sets	2
D-1	4mm X 30mm Edelstahl-Schrauben	8
D-2	4mm Edelstahl-Beilagscheiben	12
D-3	4mm Edelstahl-Mutter	12
D-4	Kunststoff-Beilagscheibe	4
D-5	Kunststoff-Isolierkörper	4
D-6	Blechschaube, selbstschneidend, Phillips (mit dem Befestigungsbügel zu verwenden)	2
D-7	Sensorplatten	2
D-8	Bohrschablone	2

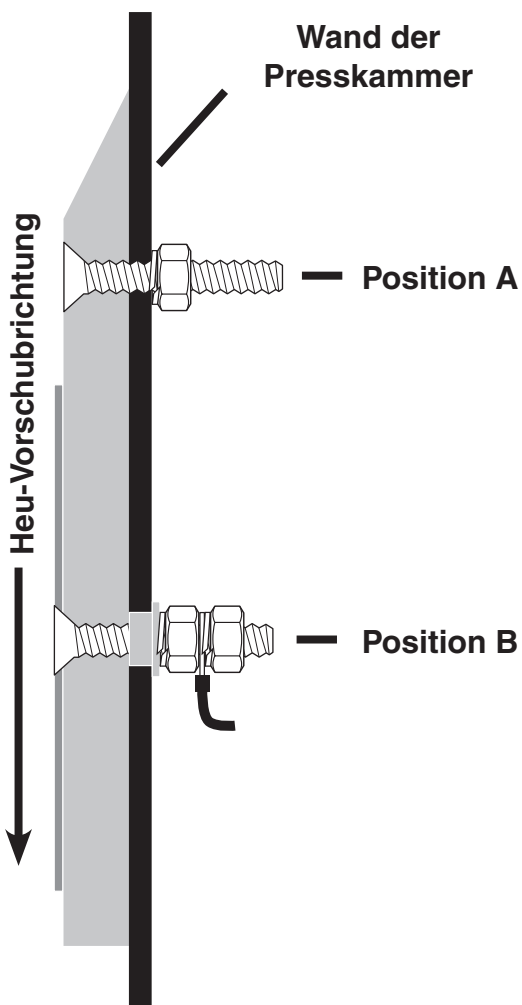


# Einstellung und Einbau

## EINBAU DER FEUCHTIGKEITSSENSOREN



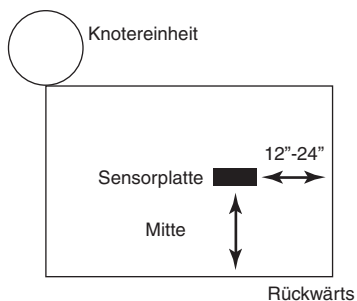
## Einstellung und Einbau



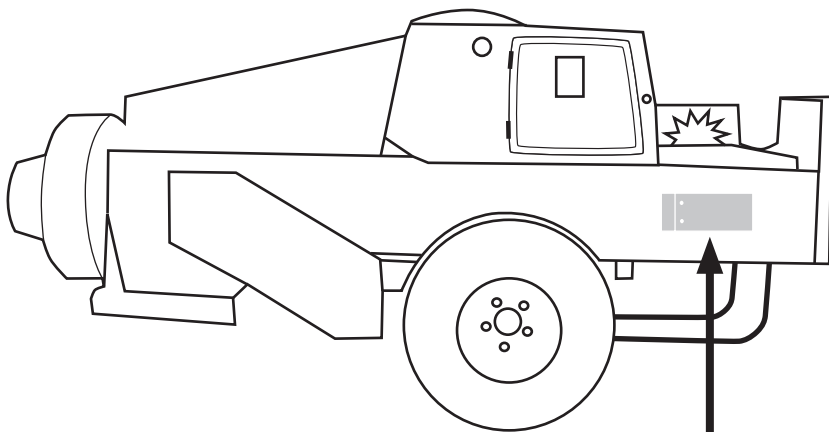
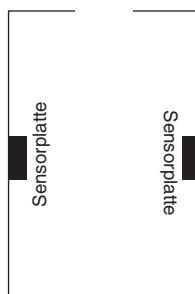
# Einstellung und Einbau

## KONVENTIONELLE QUADERBALLENPRESSE

Seitenansicht  
der Presskammer



Ansicht der Presskammer, wenn beide  
Sensoren montiert sind



**OPTIMALE  
SENSORPOSITION**



# Einstellung und Einbau

## KONVENTIONELLE QUADERBALLENPRESSE

1. Bestimmen Sie eine flache Stelle auf halber Höhe der linken Seitenwand der Presskammer, die ca. 30-60cm von der Rückwand der Presskammer entfernt ist.

### SIHE DARSTELLUNGEN AUF SEITE 3 & 4

2. Kleben Sie die Bohrschablone (D 8) mit einem Klebeband an die flache Stelle und bohren Sie die Löcher in der auf der Schablone angegebenen Größe. Entfernen Sie etwaige Schnittgrate an den Löchern, wenn Sie die Löcher gebohrt haben.

**HINWEIS: Die abgeschrägte (vordere) Kante der Sensorplatte muss in Richtung des Presskolbens zeigen (in die entgegengesetzte Richtung des Heuvorschubs).**

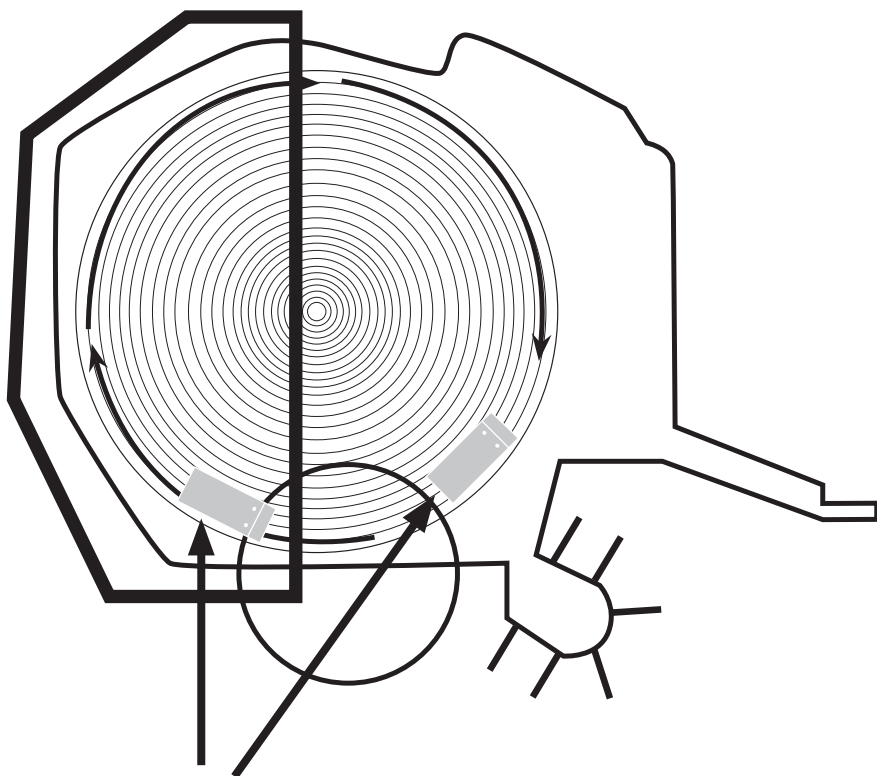
3. Wiederholen Sie jetzt Schritt 1 und 2 auf der rechten Seitenwand der Presskammer.

**HINWEIS: IHR FEUCHTIGKEITSMESSER VERWENDET 2 SENSORPLATTEN, DIE MIT DER PRESSKAMMER AN DER LINKEN UND RECHTEN SEITE VERBUNDEN SIND.**

4. Befestigen Sie die Sensoreinheiten mit dem mitgelieferten Zubehör an der linken und rechten Seite.
5. Positionieren Sie den Sensor innerhalb der Kammer und stecken Sie die Schrauben (D1) durch die Sensorplatte und die Kammer wie in (Position A). Befestigen Sie die Belegscheibe (D-2) und Mutter (D-3) an der Schraube, aber ziehen Sie die Mutter noch nicht fest.
6. Stecken Sie die Schrauben (D-1) durch den Sensor und die Kammer wie in (Position B) abgebildet. Setzen Sie den Kunststoff-Isolator (D-5) und die Kunststoff-Belegscheibe (D-4) über die Schraube (D-1). Befestigen Sie die Belegscheibe (D-2) und Mutter (D-3) an der Schraube, aber ziehen Sie die Mutter noch nicht fest.
7. Ziehen Sie jetzt die Muttern und Schrauben an (Positionen A und B) fest.
8. Verwenden Sie ein Sensorkabel pro Seite und einen Ringkabelschuh pro Schraube (D-1) an (Position B) und befestigen Sie dann die Belegscheibe (D-2) und Mutter (D-3) an den Schrauben (D-1) und ziehen Sie diese fest.
9. Bevor Sie die Kabel durch die Ballenpresse verlegen, kennzeichnen Sie das Kabel, das mit dem Sensor auf der Schnittseite in der Ballenkammer verbunden ist, weil sie dies später beim Einbau wissen müssen.
10. Die meisten Ballenpressen verfügen über eine Kabelführung von der Presse zur Anhängerkupplung. Wenn dies der Fall ist, ziehen Sie die Kabel entlang der Führung und befestigen Sie die Kabel an den vorhandenen Kabelbindern. Wenn Sie das Sensorkabel zur Anhängerkupplung verlegen, achten Sie darauf, dass Kabel nicht durch bewegliche Teile beschädigt wird. Befestigen Sie das Kabel mit den mitgelieferten Kunststoff-Kabelbindern (C-1).

# Einstellung und Einbau

## RUNDBALLENPRESSE



**OPTIMALE  
SENSORPOSITIONEN**

# Einstellung und Einbau

## RUNDBALLENPRESSE

1. Bestimmen Sie eine flache Stelle an der Seitenwand oder am Heck, die sich so nah wie möglich an der Bodenfläche der Presse befindet

**HINWEIS: Denken Sie beim Auswählen einer Befestigungsstelle für die Sensoren, dass sich die Sensoren in einem Bereich der Seitenwand oder des Hecks befinden müssen, wo das Heu in Ballenform ist. Werden die Sensoren in einem Bereich positioniert, wo das Heu noch lose ist, werden ungenaue Ergebnisse erzielt.**

2. Die abgeschrägte (vordere) Kante des Sensors sollte in Richtung Pick-Up zeigen, wie in der Abbildung auf Seite 7 dargestellt.

## SIEHE DARSTELLUNGEN AUF SEITE 3 & 4

3. Kleben Sie die Bohrschablone (D 8) mit einem Klebeband an die flache Stelle und bohren Sie die Löcher in der auf der Schablone angegebenen Größe. Entfernen Sie Schnittgraten von den Löchern, wenn Sie die Bohrungen fertiggestellt haben.

4. Wiederholen Sie nun die Schritte 1 und 2 auf der anderen Seite der Kammer.

**Hinweis: Ihr Feuchtigkeitsmesser verwendet 2 Sensorplatten, die mit der Presskammer an der linken und rechten Seite verbunden sind.**

5. Befestigen Sie die Sensoreinheiten mit dem mitgelieferten Zubehör an der linken und rechten Seite.
6. Positionieren Sie den Sensor innerhalb der Kammer und stecken Sie die Schrauben (D1) durch die Sensorplatte und die Kammer wie in (Position A). Befestigen Sie die Belegscheibe (D-2) und Mutter (D-3) an der Schraube, aber ziehen Sie die Mutter noch nicht fest.
7. Stecken Sie die Schrauben (D-1) durch den Sensor und die Kammer wie in (Position B) abgebildet. Setzen Sie den Kunststoff-Isolator (D-5) und die Kunststoff-Belegscheibe (D-4) über die Schraube (D-1). Befestigen Sie die Belegscheibe (D-2) und Mutter (D-3) an der Schraube, aber ziehen Sie die Mutter noch nicht fest.
8. Ziehen Sie jetzt die Muttern und Schrauben an (Positionen A und B) fest.
9. Verwenden Sie ein Sensorkabel pro Seite und einen Ringkabelschuh pro Schraube (D-1) an (Position B) und befestigen Sie dann die Belegscheibe (D-2) und Mutter (D-3) an den Schrauben (D-1) und ziehen Sie diese fest.
10. Die meisten Ballenpressen verfügen über eine Kabelführung von der Presse zur Anhängerkupplung. Wenn dies der Fall ist, ziehen Sie die Kabel durch die Führung und befestigen Sie die Kabel an den vorhandenen Kabelbefestigungen. Wenn Sie das Sensorkabel zur Anhängerkupplung verlegen, achten Sie darauf, dass das Kabel nicht durch bewegliche Teile beschädigt wird. Befestigen Sie das Kabel mit den mitgelieferten Kunststoff-Kabelbindern (C-1).

*Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.*

*Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.*

# Einstellung und Einbau

## **EINBAU DES ANZEIGEMODULS**

1. Wählen Sie eine Stelle (auf einer flachen Oberfläche) in der Traktorkabine, wo die Anzeige während des Pressvorgangs gut sichtbar ist
2. Verwenden Sie den Befestigungsbügel als Vorlage, markieren Sie die Stelle und bohren Sie 2,5mm-Löcher um die Bügel mit den mitgelieferten Blechschrauben zu befestigen.
3. Befestigen Sie das Anzeigemodul auf dem Bügel indem Sie die Schrauben an beiden Seiten der Anzeige festziehen.

## **VERBINDEN DER SENSOREN UND ANSCHLUSSKABEL**

### **STROMVERSORGUNG**

1. Nehmen Sie ein positives (+) 12-Volt-Stromkabel das mit der Zündschaltung des Traktors verbunden ist oder mit einer (+) 12 Volt-Stromquelle versorgt wird und verbinden Sie es mit dem roten Draht des Stromkabels.
2. 2. Verbinden Sie den schwarzen Draht des Stromkabels mit dem Masseanschluss des Traktorrahmens oder einem Minusanschluss.
3. Stecken Sie den Stromkabelanschluss in den 2-poligen Anschluss des Anzeigemoduls.

### **VERBINDEN DER SENSORKABEL**

1. Führen Sie die Sensorkabel von der Ballenpresse zur Traktorkabine.
2. Bestimmen Sie das 3-polige Sensorkabel, das Sie vorhin für den Sensor auf der Schnittseite gekennzeichnet haben, und verbinden Sie es mit dem Kabelanschluss des Anzeigemoduls, auf dem Cut Side (Schnittseite) angegeben ist. Verbinden Sie dann das verbleibende Sensorkabel mit dem anderen Anschluss am Anzeigemodul.

**HINWEIS: Sehr große Quaderballenpressen haben keine Schnittseite. Daher bezieht sich obiger Hinweis nur auf kleine Quaderballenpressen.**

**HINWEIS: Denken Sie beim Auswählen einer Befestigungsstelle für die Sensoren, dass sich die Sensoren in einem Bereich der Seitenwand oder des Hecks befinden müssen, wo das Heu in Ballenform ist. Werden die Sensoren in einem Bereich positioniert, wo das Heu noch lose ist, werden ungenaue Ergebnisse erzielt.**

# Bedienung

## DER ZUSAMMENHANG VON HEUZUSTAND UND MESSERGEBNISSEN

Die Genauigkeit der Sensorergebnisse wird von vielen Faktoren beeinflusst. Ein Verständnis für den Einfluss dieser Faktoren unterstützt Sie bei der Beurteilung der Sensorergebnisse.

**WICHTIG: Aufgrund der zahlreichen Faktoren, die die Sensorergebnisse beeinflussen, sollte die angezeigte Feuchtigkeit nicht als absolutes Messergebnis betrachtet werden. Die Sensorergebnisse sind jedoch für die Ballenpressung und Heulagerung sehr nützlich.**

**Feldbedingungen:** Bodenfeuchtigkeit, hohe oder niedrige Lagen, Bodensenken und schattige Bereiche können die Heufeuchtigkeit in einem einzigen Feld beeinflussen.

**Heuqualität:** Das Blatt-Stängel-Verhältnis, Reifzustand und unterschiedliche Schnitte tragen zu einer großen unterschiedlichen Feuchteverteilung innerhalb des Heus bei.

**Erntefaktoren:** Ballendichte, Größe und Form der Schwaden, Bodenfeuchtigkeit, Tageszeit, Heutemperatur und Klimabedingungen beeinflussen die Heufeuchte. Eine hohe Luftfeuchtigkeit bei leichter Bewölkung verursacht größere Feuchtigkeitsunterschiede bei der Messung, als wenn die Messung an einem trockenen, sonnigen und windigen Tag durchgeführt wird.

**Einige Konservierungsstoffe erhöhen die Leitfähigkeit.:** Bevor das Konservierungsmittel vollständig absorbiert wurde, üblicherweise nach einem oder zwei Tagen, können die Ergebnisse zwei bis vier Punkte über den Messergebnissen desselben, jedoch unbehandelten Heus liegen.

**Ballendichte:** Wenn der Ballen innerhalb der Presskammer fester gepresst wird, können die Messergebnisse höher ausfallen. Diese höheren Ergebnisse werden durch die Verdichtung verursacht, die sich im Verlauf der Ballenpressung ändert.

Alle Ballenpressen-Modelle befördern das Heu in eine Presskammer und formen den Ballen auf unterschiedliche Weise. Im Allgemeinen sind kleine, rechteckige Ballen auf der Unterseite oder "leichteren" Seite dichter. Große, rechteckige Ballen weisen in den oberen Ecken eine höhere Dichte auf.

**Natürliche Unterschiede innerhalb der Schwade:** Eine einheitliche Heufeuchtigkeit wird in keiner Schwade erwartet. Das kann an niedrigen Lagen oder Abflussrinnen in einem Feld liegen. Das Heu kommt beliebig mit den Sensorplatten in Berührung. Daher können sehr trockene und sehr feuchte Heuteile die Sensorplatten berühren und die daraus erzielten Ergebnisse beeinflussen.

Eine schlecht vorbereitete Schwade kann Feuchtigkeitsunterschiede bis zu 20% aufweisen.

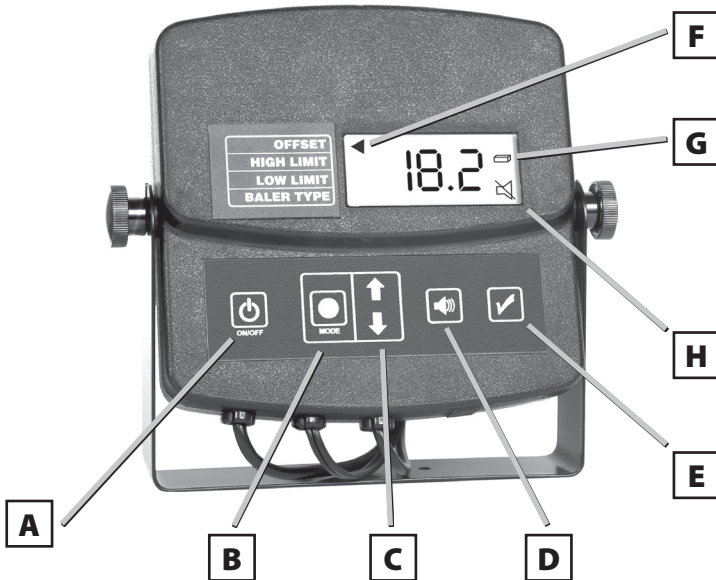
Auch die Ergebnisse aus gut vorbereiteten Schwaden können Unterschiede bis zu 5% zeigen.

# Bedienung

## DEFINITION

“**NORMALER BETRIEBSMODUS**” - Das ist die Standardeinstellung des Messgerätes, wenn es eingeschaltet ist und die Feuchtigkeit des Heus in der Kammer anzeigt.

## TASTENFUNKTIONEN



### EIN/ AUS (A)

Mit der Ein-/Aus-Taste wird das Messgerät ein- oder ausgeschaltet.

### DAS GERÄT EIN- ODER AUSSCHALTEN

Halten Sie die Ein-/Austaste (A) für ungefähr eine Sekunde gedrückt, um das Gerät einzuschalten. Halten Sie die Ein-/Austaste (A) für ungefähr eine Sekunde gedrückt, um das Gerät auszuschalten

**HINWEIS:** Wenn die 12 Volt Plus-Leitung (+) nicht mit der Zündschaltung gekoppelt ist, bleibt das Anzeigemodul eingeschaltet, auch wenn der Traktor abgestellt wird. Sie müssen daher das Gerät ausschalten um eine unbeabsichtigte Entladung der Batterie zu vermeiden.



# Bedienung

## WAS DER CODE AM BILDSCHIRM BEI EINGESCHALTETEM GERÄT BEDEUTET:

Wenn Sie das Gerät einschalten, wird ein alphanumerischer Code angezeigt. Dieser Code gibt die "SOFTWARE VERSION" des vom Gerät verwendeten Programms an. Wenn ein neues Programm erscheint, können Sie ihr Programm mit dem mitgelieferten USB-Kabel über das Internet aktualisieren.

Besuchen Sie uns bitte auf unserer Webseite für weitere Informationen über die Aktualisierung ihres Testgerätes.



### MODUS (B)

Mit der Modus-Taste (B) können Sie aus unterschiedlichen Modi wählen:

**MOISTURE OFFSET** - wird zur Bestimmung des Offsets für die Messung verwendet

**MOISTURE HIGH LIMIT** - wird zur Bestimmung eines oberen Feuchtigkeitsgrenzwerts verwendet

**MOISTURE LOW LIMIT** - wird zur Bestimmung eines unteren Feuchtigkeitsgrenzwerts verwendet

**BALER TYPE** - Ballentyp: kleiner, rechteckiger Ballen und Rundballen

## DIE VERWENDUNG DER MODUS-TASTE:

1. Wenn die Modus-Taste (B) gedrückt wird, was Sie jederzeit tun können, erscheint ein blinkendes Dreieck (F) neben dem aktuell gewählten Modus. Jedes Mal, wenn die Modus-Taste (B) gedrückt wird, erscheint das Dreieck (F) neben dem nächsten Modus
2. Wenn Sie einen Modus auswählen wollen, drücken Sie einfach mit den Pfeiltasten (C) nach oben oder unten bis das blinkende Dreieck (F) neben Ihrem gewünschten Modus erscheint.

**HINWEIS: Sobald Sie den Modus gewählt haben, warten Sie ungefähr 10 Sekunden, ohne eine Taste zu berühren. Das Gerät speichert Ihre Änderungen, kehrt zu seinem "NORMALEN BETRIEBSMODUS" zurück und zeigt die Heufeuchtigkeit an.**

# Bedienung



## TON (D)

Mit der Ton-Taste (D) können Sie den Warnton aus- oder einschalten.

### **DIE VERWENDUNG DER TON-TASTE:**

Entsprechend der Standardeinstellung ist der Warnton eingeschaltet, sobald Sie das Gerät einschalten. Wenn Sie den Warnton ausschalten wollen, drücken Sie einmal auf die Ton-Taste (D). Drücken Sie noch einmal auf die Ton-Taste (D) um den Warnton wieder einzuschalten. Wenn der Warnton ausgeschaltet ist, erscheint in der rechten unteren Ecke der Anzeige ein durchgestrichenes Lautsprechersymbol (H).



## ÜBERPRÜFEN DER KALIBRIERUNG (E)

Mit der Kalibrierungstaste (E) können Sie die Kalibrierung Ihres Messgerätes überprüfen.

### **DIE TASTE ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KALIBRIERUNG:**

Wenn die Presskammer leer ist, drücken Sie auf die Taste zur Überprüfung der Kalibrierung (E). Auf der Anzeige wird dann abwärts gezählt 5,4,3,2,1. Anschließend wird entweder "CAL" oder "Err" angezeigt. Wird "CAL" angezeigt, so ist das Gerät kalibriert und funktioniert ordnungsgemäß. Wird "Err" angezeigt, ist bei der Kalibrierung ein Fehler aufgetreten. Wenn Sie die Fehlermeldung "Err" erhalten, sehen Sie bitte im Abschnitt Fehlerbehebung dieses Handbuchs nach.

**HINWEIS: Nachdem die Meldung über die Kalibrierung angezeigt wurde, schaltet das Gerät auf seinen "NORMALEN BETRIEBSMODUS" um.**

# Bedienung

## BEDIENUNG DES MESSGERÄTES

Während des Pressvorgangs in der Presskammer liest das Gerät mehrere Messwerte ab und berechnet einen Durchschnittswert, der alle zwei Sekunden angezeigt wird. Üblicherweise unterscheiden sich die Feuchtigkeitswerte in einem einzigen Ballen um einige Prozentpunkte.

Die Schwaden enthalten auf der Oberseite und in Bodennähe nicht die gleichen Feuchtigkeitsanteile. Aufgrund der Bodenfeuchtigkeit ist die Feuchtigkeit der Schwaden in Bodennähe höher als in der Mitte. Schwaden können an der Oberfläche aufgrund von Tau feuchter sein, und aufgrund von Sonneneinstrahlung und Wind auch trockener. Üblicherweise liefert Heu mit einem geringeren Feuchtigkeitsanteil gleichmäßigere Werte als Heu mit einem höheren Feuchtigkeitsanteil.

Die fortlaufend angezeigten Ergebnisse des Testgerätes und anderer Geräte des Herstellers können höhere Werte anzeigen als tragbare Messgeräte für Heuproben. Das Gerät kann um einige Prozentpunkte höhere Werte anzeigen als tragbare Heuproben-Testgeräte.

Der Unterschied in den Messergebnissen ergibt sich aufgrund der unterschiedlichen Pressdichte. In einigen Ballenpressen wird das Heu fester gepresst als in anderen Maschinen. Wenn der Ballen aus der Presskammer kommt, dehnt er sich leicht aus und weist eine geringere Dichte als in der Presskammer auf. Fest gepresste und dichte Heuballen scheinen einen höheren Feuchtigkeitsanteil aufzuweisen als nicht so fest und weniger dicht gepresste Heuballen.

Das Vorhandensein dieser Unterschiede sollte Sie nicht beunruhigen. Versuchen Sie, ein Gefühl für einen akzeptablen Ergebnisbereich der Feuchtigkeitsmessungen bei der Ballenherstellung mit Ihrem Messgerät zu entwickeln.

Der Feuchtigkeitsanteil im Heu kann sich von Feld zu Feld beträchtlich unterscheiden. Wenn der Bereich der angezeigten Ergebnisse die von Ihnen festgesetzten Grenzwerte über- oder unterschreitet, ertönt der Warnton (außer, Sie haben den Ton stumm geschaltet oder keine Grenzwerte eingegeben). Unterbrechen Sie die Ballenherstellung und suchen Sie nach der Ursache für den unterschiedlichen Feuchtigkeitsgehalt. Möglicherweise beenden Sie die Ballenherstellung in diesem Bereich des Feldes.

**HINWEIS: Heu mit einem Feuchtigkeitsgehalt von über 20% sollte nicht zu Ballen verarbeitet oder ohne Konservierungsmittel gelagert werden. Heu mit einem Feuchtigkeitsgehalt von über 25% sollte nicht zu Ballen verarbeitet oder gelagert werden. Diese Empfehlungen wurden von landwirtschaftlichen Experten gemacht, um eine übermäßige Erhitzung des Ballens und/oder Schimmelbildung im Heu zu verhindern.**

# Bedienung

## GRUNDLEGENDE SCHRITTE

1. Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie auf die Ein-/Ausschalttaste drücken (A).
2. Zuerst wird die Software-Version des Gerätes angezeigt
3. Dann wird der derzeit gewählte Ballenpressen-Typ angezeigt und ob ein Offset oder Grenzwerte im Gerät festgesetzt wurden.
4. Nun ist das Gerät für die Ballenherstellung bereit! Das Gerät zeigt alle 2 Sekunden den aktuellen Feuchtigkeitsgehalt des Heus in der Presskammer an.

**\*\*\*Wenn die Presskammer leer ist oder der Feuchtigkeitsgehalt die Grenzwerte des Geräts während des "NORMALEN BETRIEBSMODUS" unterschreitet, zeigt das Gerät "LO" als Feuchtigkeitsgehalt an.**

**\*\*\*Wenn die Presskammer leer ist oder der Feuchtigkeitsgehalt die Grenzwerte des Geräts während des "NORMALEN BETRIEBSMODUS" überschreitet, zeigt das Gerät "HI" als Feuchtigkeitsgehalt an.**

## ÄNDERUNG DER GERÄTE-EINSTELLUNGEN

### HELLIGKEIT DER HINTERGRUNDBELEUCHTUNG ÄNDERN

Standardmäßig ist die Helligkeit auf die höchste Intensität eingestellt, sobald das Gerät eingeschaltet wird. Wenn sich das Gerät im "NORMALEN BETRIEBSMODUS" befindet, können Sie die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung einstellen, indem Sie die Pfeiltasten nach oben oder unten drücken (C). Mit der Pfeiltaste nach unten verringern Sie die Helligkeit, und mit der Pfeiltaste nach oben wird die Helligkeit erhöht.

### EINSTELLUNG DES OFFSETS

Wenn Sie feststellen, dass der Feuchtigkeitsgehalt des Heus höher oder niedriger als das angezeigte Ergebnis ist, können Sie den Offset (die systematische Fehlabweichung) neu einstellen, um die Ergebnisse anzupassen. Die Standard-einstellung des Offsets liegt bei 0%. Der Offset kann innerhalb eines Bereichs von -10 bis +10% in 0,5% -Stufen eingestellt werden

1. Drücken Sie die Modus-Taste (B) bis das blinkende Dreieck (F) neben "OFFSET" angezeigt wird.
2. Passen Sie den Offset mithilfe der Pfeiltasten nach oben oder unten an. Der von Ihnen gewählte Offset wird dem werkseitig kalibrierten Ergebnis hinzu- oder abgerechnet.

**HINWEIS: Wenn kein Offset eingestellt wird oder Sie den Offset ausschalten möchten, setzen Sie die Offset-Einstellung auf 0.**

# Bedienung

3. Sobald Sie Ihre Änderungen durchgeführt haben, werden sie gespeichert und beim Einschalten des Gerätes angewendet.
4. Wenn Sie den Offset verändert haben ohne eine Taste zu drücken, warten Sie ungefähr 10 Sekunden bis das Gerät zu seinem "NORMALEN BETRIEBSMODUS" zurückkehrt. Wenn Sie einen anderen Modus auswählen wollen, drücken Sie wieder auf die Modus-Taste um den nächsten Betriebsmodus auszuwählen.
5. Nach Änderung der Offset-Einstellungen und wenn Sie den Offset anwenden, erscheint im "NORMALEN BETRIEBSMODUS" des Gerätes das Dreieck (F) ohne zu blinken neben der Anzeige "OFFSET". Dies bedeutet, dass der Offset im Gerät angewendet wird.

## EINSTELLUNG DES OBEREN GRENZWERTES

In der Standardeinstellung ist der obere Grenzwert ausgeschaltet. Der obere Grenzwert kann innerhalb eines Bereichs von 9 bis 30% in 1% -Stufen eingestellt werden.

1. Drücken Sie die Modus-Taste (B) bis das blinkende Dreieck (F) neben "HIGH LIMIT" angezeigt wird.
2. Passen Sie den oberen Grenzwert mithilfe der Pfeiltasten nach oben oder unten an.

**HINWEIS: Wird kein oberer Grenzwert angewendet oder wenn Sie den oberen Grenzwert ausschalten möchten, verwenden Sie die Pfeiltasten (C) bis das Wort "OFF" für den oberen Grenzwert (high limit) angezeigt wird.**

3. Sobald Sie Ihre Änderungen durchgeführt haben, werden sie gespeichert und jedes Mal beim Einschalten des Gerätes angewendet.
4. Wenn Sie den oberen Grenzwert eingestellt haben ohne eine Taste zu drücken, warten Sie ungefähr 10 Sekunden bis das Gerät zu seinem "NORMALEN BETRIEBSMODUS" zurückkehrt. Wenn Sie einen anderen Modus auswählen wollen, drücken Sie wieder auf die Modus-Taste um den nächsten Betriebsmodus auszuwählen.
5. Nach Änderung der oberen Grenzwert-Einstellungen und wenn Sie den oberen Grenzwert anwenden, erscheint im "NORMALEN BETRIEBSMODUS" des Gerätes das Dreieck (F) ohne zu blinken neben der Anzeige "HIGH LIMIT". Dies bedeutet, dass der obere Grenzwert im Gerät angewendet wird.

**HINWEIS: Das Gerät gibt ein Warnsignal ab, wenn ein oberer Grenzwert gesetzt wurde und der Feuchtigkeitsgehalt des Heus über dem gesetzTEN GRENZWERT LIEGT.**

# Bedienung

## EINSTELLUNG DES UNTEREN GRENZWERTES

In der Standardeinstellung ist der untere Grenzwert ausgeschaltet. Der untere Grenzwert kann innerhalb eines Bereichs von 9 bis 30% in 1% -Stufen eingestellt werden.

1. Drücken Sie die Modus-Taste (B) bis das blinkende Dreieck (F) neben "LOW LIMIT" angezeigt wird.
2. Passen Sie den unteren Grenzwert mithilfe der Pfeiltasten nach oben oder unten an.

**HINWEIS: Wird kein unterer Grenzwert angewendet oder wenn Sie den unteren Grenzwert ausschalten möchten, verwenden Sie die Pfeiltasten (C) bis das Wort "OFF" für den unteren Grenzwert (low limit) angezeigt wird.**

3. Sobald Sie Ihre Änderungen durchgeführt haben, werden sie gespeichert und jedes Mal beim Einschalten des Gerätes angewendet.
4. Wenn Sie den unteren Grenzwert eingestellt haben ohne eine Taste zu drücken, warten Sie ungefähr 10 Sekunden bis das Gerät zu seinem "NORMALEN BETRIEBSMODUS" zurückkehrt. Wenn Sie einen anderen Modus auswählen wollen, drücken Sie wieder auf die Modus-Taste um den nächsten Betriebsmodus auszuwählen.
5. Nach Änderung der unteren Grenzwert-Einstellungen und wenn Sie den unteren Grenzwert anwenden, erscheint im "NORMALEN BETRIEBSMODUS" des Gerätes das Dreieck (F) ohne zu blinken neben der Anzeige "LOW LIMIT". Dies bedeutet, dass der untere Grenzwert im Gerät angewendet wird.

**HINWEIS: Das Gerät gibt ein Warnsignal ab, wenn ein unterer Grenzwert gesetzt wurde und der Feuchtigkeitsgehalt des Heus unter dem gesetzten Grenzwert liegt.**

## EINSTELLUNG DES BALLENPRESSEN-TYPS

1. Drücken Sie die Modus-Taste (B) bis das blinkende Dreieck (F) neben "BALER TYPE" angezeigt wird.
2. Wählen Sie den erforderlichen Typ der Ballenpresse wie durch das Symbol (G) angegeben mit den Pfeiltasten (C) aus.

# Fehlerbehebung

## FEHLERBEHEBUNG BEIM MESSGERÄT

**PROBLEM:** Das Gerät lässt sich nicht einschalten.

**LÖSUNG:**

- Überprüfen Sie alle Stromanschlüsse und die 2 A-Sicherung in der Sicherungshalterung.
- Verwenden Sie ein Testlicht, um festzustellen, dass das Stromkabel mit Strom versorgt wird.

**PROBLEM:** Das Gerät kalibriert nicht und zeigt während der Kalibrierung "Err" an.

**LÖSUNG:**

- Überprüfen Sie alle Kabel- und Sensorverbindungen um sicherzustellen, dass kein Kurzschluss vorliegt.
- Vergewissern Sie sich, dass die Presskammer leer ist, bevor Sie die Kalibrierung durchführen.
- Reinigen Sie die beiden Sensorplatten mit etwas Stahlwolle und wiederholen Sie die Kalibrierung.

**PROBLEM:** Das Gerät zeigt nur "HI"-Ergebnisse an.

**LÖSUNG:**

- Überprüfen Sie alle Kabel- und Sensorverbindungen um sicherzustellen, dass kein Kurzschluss vorliegt.
- Stellen Sie auf andere Weise fest, ob der Feuchtigkeitsgehalt des getesteten Heus innerhalb des Messbereichs des Gerätes liegt.

**PROBLEM:** Das Gerät zeigt nur "LO"-Ergebnisse an.

**LÖSUNG:**

- Überprüfen Sie alle Kabel- und Sensorverbindungen um sicherzustellen, dass alles fest verbunden ist.
- Stellen Sie auf andere Weise fest, ob der Feuchtigkeitsgehalt des getesteten Heus innerhalb des Messbereichs des Gerätes liegt.

**PROBLEM:** Die Ergebnisse scheinen unregelmäßig oder unrichtig zu sein.

**LÖSUNG:**

- Sehen Sie im Abschnitt "DER ZUSAMMENHANG ZWISCHEN HEUZUSTAND UND MESSERGEBNISSEN" nach.

Wenn der Fehler weiterbesteht, lesen Sie bitte das Handbuch noch einmal aufmerksam durch oder kontaktieren Sie den Kundendienst unter der im Handbuch angegebenen Kontaktadresse.

# Wartung

## **AUSTAUSCH EINER SENSORPLATTE**

Die Sensorplatten und Anschlüsse können Abnutzungserscheinungen zeigen. Wenden Sie sich an Ihren Agratronix-Messgeräte-Händler um Ersatz-Sensorplatten zu bestellen. Siehe "EINBAU DER FEUCHTIGKEITSSENSOREN" für eine Einbauanleitung.

## **PFLEGE, WARTUNG UND AUFBEWAHRUNG**

Entfernen Sie das Anzeigemodul (wenn es nicht in der Kabine montiert ist) nach jedem Gebrauch oder nach der Erntesaison und bewahren Sie es an einem sauberen und trockenen Ort auf.

Verwenden Sie die witterungsbeständigen Abdeckungen für die Anschlüsse der Sensorkabel, um die elektrischen Kontakte vor Feuchtigkeit und Verunreinigungen zu schützen.

Die Edelstahl-Anschlüsse an den Feuchtigkeitssensoren sollten sauber gehalten werden, um die besten Messergebnisse zu erzielen. Verwenden Sie zur Reinigung etwas feine Stahlwolle und/oder Spiritus oder Alkohol. Verunreinigte Kontakte können niedrigere Messwerte verursachen.

Überprüfen Sie alle Muttern und Schrauben an den Sensorplatten und ziehen Sie diese, falls erforderlich, fest. Vergewissern Sie sich, dass die Vorderkante der Sensorplatte flach und fest an der Wand der Presskammer aufliegt.



## Garantie & Service

### Gewährleistungs- und Reparaturprogramm

Die GARANTIE wird von Agratronix-Händlern den Kunden gewährleistet, die das Gerät wie im Handbuch beschrieben bedienen und warten. Die Bedingungen sind auf dem Garantieschein erläutert.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf die folgenden Punkte:

A — Produkte, an denen Eingriffe oder Veränderungen durchgeführt wurden, die nicht von Agratronix genehmigt wurden.

B — Abnutzung oder Schäden die durch den normalen Gebrauch, Unfälle, mangelnder angebrachter und erforderlicher Wartung wie in diesem Handbuch beschrieben, unzureichenden Schutz bei der Aufbewahrung oder unsachgemäßen Gebrauch oder Missbrauch verursacht wurden.

C — Transport, Versand und Verbindungsentgelte für die Garantieleistung.

Sollten bei Ihrem Produkt nach der Garantiezeit Fehler auftreten, kann es gegen eine Schutzgebühr überholt werden. Wenden Sie sich an Ihren Agratronix-Händler für weitere Informationen.

### AUFZEICHNUNG DER SERIENNUMMER

*HINWEIS: Die Seriennummer des Messgerätes befindet sich auf der Rückseite des Gerätes.*

Tragen Sie hier die Modellnummer, Seriennummer und das Kaufdatum ein. Ihr Händler benötigt diese Informationen bei der Bestellung von Ersatzteilen und um den Garantieanspruch anzumelden.

Modellnr. \_\_\_\_\_

Seriennr. \_\_\_\_\_

Kaufdatum \_\_\_\_\_

(Vom Käufer auszufüllen)

## Zubehör

### ZUBEHÖR FÜR DAS MESSGERÄT

Ersatz-Sensorplatten (Agratronix Teil-Nr.:SUBA-S0302), alle Muttern, Schrauben und Zwischenstücke, die für den Austausch einer abgenutzten Sensorplatte benötigt werden.

Es wird empfohlen, beide Sensorplatten zur gleichen Zeit auszutauschen.

### KONTAKTADRESSE DES HERSTELLERS



Gebührenfrei: 1-800-821-9542

1-330-562-2222

FAX 1-330-562-7403

[www.agratronix.com](http://www.agratronix.com)

10375 State Route 43  
Streetsboro, OH 44241  
USA