

Benutzerhandbuch

Silo-Wiegemodule (Einbau-Wiegemodule)



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Lieferumfang.....	3
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
4	Sicherheit.....	4
4.1	Sicherheitshinweise für den Käufer.....	4
4.2	Sicherheitshinweise für das Montagepersonal	4
4.3	Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal	5
5	Technische Daten.....	6
5.1	Wiegemodul.....	6
5.2	Wiegezellen.....	6
5.3	Verbindungsbox.....	6
5.4	Wiegesignalkabel.....	6
6	Montage	7
6.1	Voraussetzungen	7
6.2	Montagehinweise.....	7
6.3	Einbau der Wiegemodule	8
6.4	Verbindungsbox.....	9
6.5	Anschluss der Wiegeanzeige.....	10
7	Wartung und Reinigung.....	11
8	Problembehandlung	11
9	Gewährleistung.....	12
10	Entsorgung	12
11	Impressum.....	12

1 Einleitung

Vielen Dank dass Sie sich für einen Agris Waagenbausatz entschieden haben. Sie haben damit robuste Wiegetechnik für den alltäglichen Praxiseinsatz erworben.

Bitte lesen Sie das vorliegende Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie die Wiegetechnik montieren und in Betrieb nehmen.

In diesem Handbuch wird, wie im allgemeinen Sprachgebrauch üblich, für die Masse der Begriff „Gewicht“ verwendet.

2 Lieferumfang

Der Lieferumfang des Agris Waagenbausatzes ist je nach Typ und Anwendungsfall unterschiedlich. In der Regel gehören zu einem Waagenbausatz:

- 3 oder 4 Wiegemodule
- 1 Verbindungsbox
- 6 m Verbindungskabel mit Stecker von der Verbindungsbox zur Wiegeanzeige
- dieses Handbuch

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Agris Wiegemodule sind für den ortsfesten Einbau unter Silos oder anderen Vorratsbehältern ausgelegt. Die verwendeten Wiegezellen arbeiten analog und können an nahezu alle gängigen Wiegeanzeigen angeschlossen werden.

Alle Wiegezellen entsprechen der Dichtheitsklasse IP68 (absolut staub- und wasserdicht), und sind somit auch für den Einsatz in Ställen, Feuchträumen und im Freien geeignet.

Die Agris Wiegemodule dürfen ausschließlich für den innerbetrieblichen Gebrauch als Kontrollwaage verwendet werden. Eine Verwendung für den rechtsgeschäftlichen Verkehr ist nicht zulässig.

4 Sicherheit

4.1 Sicherheitshinweise für den Käufer



WICHTIG!

Sorgen Sie dafür, dass jede Person, die zum ersten Mal mit der Waage arbeitet, diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden hat.

4.2 Sicherheitshinweise für das Montagepersonal



Beim Transport von Maschinenteilen sind geeignete Lastaufnahmemittel zu verwenden.



Für Personen, die mit der Montage, Demontage oder mit Einstellungsarbeiten an der Waage beschäftigt sind, ist das Tragen von Sicherheitsschuhen vorgeschrieben.



Für Personen, die mit der Montage, Demontage oder mit Einstellungsarbeiten an der Waage beschäftigt sind, ist das Tragen von Sicherheitshandschuhen vorgeschrieben.



Achten Sie bei der Montage, Demontage und bei Einstellungsarbeiten auf die Quetschgefahr zwischen beweglichen Teilen Ihres Gerätes.



Die Waage darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung gelagert und verwendet werden.



Achten Sie auf die Stolpergefahr im Arbeitsbereich durch möglicherweise herumliegende Teile/Werkzeuge.

4.3 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal



GEFAHR!

Der Waagenbausatz darf nur von Personen bedient werden, die mit der Handhabung des Gerätes vertraut sind.



VORSICHT!

Halten Sie den Arbeitsbereich sauber! Verschmutzte Arbeitsbereiche begünstigen Unfälle.



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Stolpern/ Sturz und Unachtsamkeit beim Arbeiten mit dem Messgerät.

5 Technische Daten

5.1 Wiegemodul

- Abmessungen 191x120x98mm
- Gewicht 4kg
- Galvanisch verzinkte Stahlteile

5.2 Wiegezellen

- hochauflösende Scherkraftwiegezellen, 3mV/V, 350 Ohm
- Nennlast je nach Ausführung (500kg / 1000kg / 2000kg)
- Sichere Überlast 120%, Bruchlast 150%
- Genauigkeit: +/- 0,02%
- Kabellänge je nach Ausführung
- Wasserdicht nach Schutzklasse IP68
- Einsatztemperatur: -35 bis +65 Grad Celsius
- Temperaturkompensiert: -10 bis +40 Grad Celsius

5.3 Verbindungsbox

- Wasserdichte Verbindungsbox
- Feder-Anschlussklemmen für Wiegezellen und Wiegesignalkabel
- Kabelauslässe mit Kabelverschraubungen

5.4 Wiegesignalkabel

- 6 m spezialummanteltes Wiegesignalkabel von der Verbindungsbox zur Anzeige (alternativ auch Kabel in Wunschlänge verfügbar)
- Steckerverbindung zur Wiegeanzeige je nach Ausführung

6 Montage

6.1 Voraussetzungen

Überprüfen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme der Wiegemodule ob der Untergrund tragfähig ist und die entsprechenden Lasten sicher tragen kann.

Höhenunterschiede bis maximal 15mm zwischen den einzelnen Wiegemodulen können durch die Höhenverstellung am Wiegemodul ausgeglichen werden.

Der Untergrund und die Aufstandsfläche des Silos sollten möglichst eben und waagrecht sein. Der Winkel zwischen Boden und Silo-Aufstandsflächen darf maximal 3° betragen. (siehe Seite 9)

6.2 Montagehinweise

Sehr gefährlich für eine Waage sind Schläge jeder Art. Durch fallende Gegenstände können enorme Spitzenlasten erzeugt werden. Schon mit einem kleinen Hammer können kurzfristige Spitzenlasten von mehreren Tonnen erzeugt werden, welche die Waage dauerhaft beschädigen können.

Wiegezellenkabel sollten nicht gekürzt oder gestückelt werden.

6.3 Einbau der Wiegemodule

6.3.1 Allgemeines

Die Agris Silomodule werden je nach Ausführung des Silos unter die Standbeine oder unter die Grundplatte des Silos montiert.

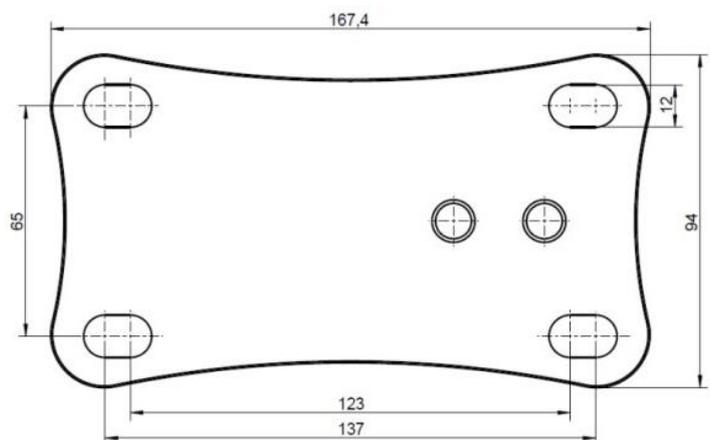
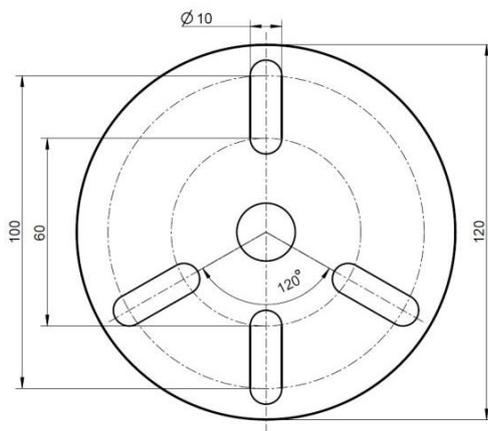
6.3.2 Befestigung



Achtung!

Die Wiegemodule **müssen** fest mit dem **Silo** und dem **Boden** verschraubt werden!

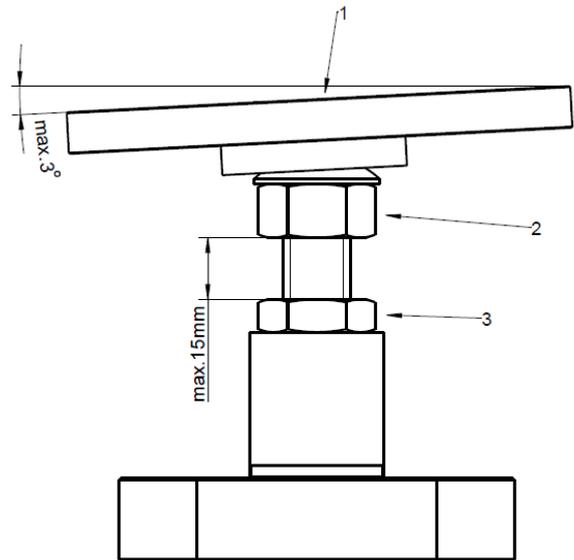
Achten Sie dabei auf ausreichend groß dimensionierte Schraubverbindungen, die der Belastung standhalten.



6.3.3 Einstellen der Module

Jedes Modul bietet die Möglichkeit, die Montagesscheibe um bis zu 15mm in der Höhe zu justieren. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Lösen Sie die Kontermutter (3) mit einem 24mm Gabelschlüssel
 - Nun können Sie die Justierschraube (1) mit einem 10mm Inbusschlüssel auf die gewünschte Höhe einstellen
- Achtung!** Schraube maximal **15mm** herausdrehen! (siehe Abbildung)
- Nun wird die Kontermutter (3) wieder festgezogen
 - Anschließend wird die Sechskantmutter (2) nach oben festgezogen und die Montagesscheibe damit fixiert.



6.4 Verbindungsbox

Da jede Wiegetechnik werkseitig überprüft oder zu einer Wiegeanzeige kalibriert wird werden die Bausätze teilweise im verkabelten Zustand geliefert.

6.4.1 Montage

Montieren Sie die Verbindungsbox an einer geeigneten und geschützten Stelle. Achten Sie beim Waschen der Anlage darauf, dass kein Druckwasser an die Verbindungsbox gelangt.

6.4.2 Kabelverlegung

Zur Montage können die Kabel ab- und wieder angeschlossen werden.

- Entfernen sie dazu die 6 Schrauben vom Deckel der Verbindungsbox und öffnen Sie diese.
- Um ein Kabel abzuschließen, lösen Sie die Überwurfmutter an der jeweiligen Kabelverschraubung. Die 5 Adern können Sie durch Niederdrücken der weißen Hebel an der Klemme lösen und herausziehen.
- Nachdem die Kabel sicher verlegt wurden, klemmen Sie die Adern wieder an und ziehen Sie die Kabelverschraubungen wieder fest.

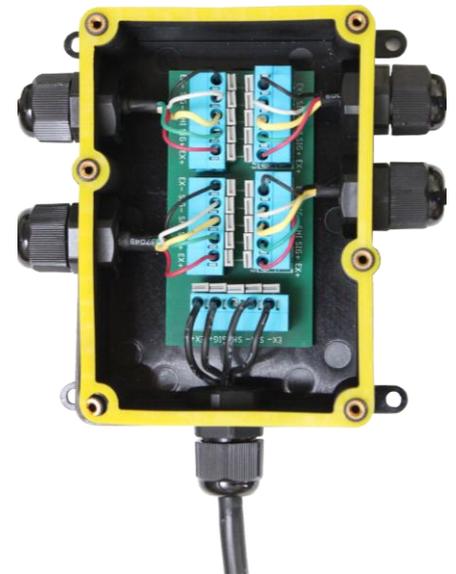
Einbau-Wiegemodule

Bitte vergessen Sie nicht, den Trockenmittelbeutel wieder in die Verbindungsbox zu legen, bevor Sie den Deckel schließen.

Bei einem Kabelschaden sollte die ganze Wiegezone ausgetauscht werden, um eine ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen.

Anschlussplan

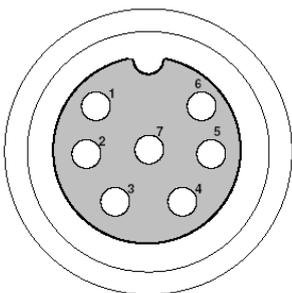
Farbe	Nr.	Bezeichnung auf der Platine
Rot	2	EX +(Stromversorgung Plus)
Schwarz	1	EX -(Stromversorgung Minus)
Grün	4	SI +(Signal Plus)
Weiß	3	SI -(Signal Minus)
Durchsichtig (evtl. gelb oder schwarz)		SHI (Schirmung)



6.5 Anschluss der Wiegeanzeige

Für den Anschluss der Wiegeanzeige wird standardmäßig ein 7-poliger C016 (RD24) Stecker verwendet.

Vorderansicht Kabeldose am Wiegesignalkabel



Pin	Adernummer	Aderfarbe	Bezeichnung
1	1	Schwarz	EX -
2	2	Rot	EX +
3	3	Weiß	Sig -
4	4	Grün	Sig +

Wenn Sie eine Agris Wiegeanzeige verwenden, hat das Verbindungskabel bereits den passenden Stecker montiert. Zum Lieferumfang der Wiegeanzeige gehört jeweils ein eigenes Benutzerhandbuch, in dem Sie die Bedienung der Waage nachlesen können.

Falls Sie eine andere Wiegeanzeige verwenden, halten Sie sich an den Anschlussplan für das Wiegesignalkabel.

7 Wartung und Reinigung

Reinigen Sie die Wiegemodule in regelmäßigen Abständen. Achten Sie besonders bei der Verwendung von Druckluft auf entsprechende Schutzausrüstung.

Keinesfalls dürfen „scharfe“ Reinigungsmittel verwendet werden.

Überprüfen Sie die Wiegeeinrichtung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen von außen und kontrollieren Sie die Schraubverbindungen. Sollten fehlende oder lockere Schrauben auftreten sind diese umgehend zu ersetzen bzw. festzuziehen.

8 Problembehandlung

Um festzustellen, ob die Waage ordnungsgemäß wiegt, sollten Sie nacheinander jede Ecke und anschließend die Mitte der Konstruktion mit einem Gewicht belasten. Für einen groben Funktionstest reicht wahrscheinlich das Gewicht einer Person aus.

Falls dabei wesentliche Abweichungen auftreten, kann dies folgende Ursachen haben:

- Ein oder mehrere Module stehen nicht fest am Boden auf oder die Module sind verspannt. Stellen Sie mit den Nivellierschrauben die Höhe der Module ein.
- Ein Wiegemodul oder die Auflagefläche vom Silo sind nicht eben genug (Winkel max. 3°) Begradigen Sie den Boden und/oder die Auflagefläche des Silos.
- Die Standbeine des Silos verziehen sich durch die Belastung und erzeugen somit größere Seitenkräfte auf die Wiegemodule. In diesem Fall verstärken Sie die Konstruktion des Silos durch entsprechende Streben.
- Das Silo wird von außen belastet (z.B. durch aufliegende Förderschnecken) Entkoppeln Sie nach Möglichkeit alle Zu-Abfuhrschnecken vom Silo.
- Die Waagenkonstruktion liegt irgendwo am Boden oder auf einem Rahmen auf, eventuell auch durch Verschmutzung. -> Stellen Sie sicher, dass die gesamte Konstruktion ausschließlich auf den Wiegemodulen aufliegt.
- Ein oder mehrere Kabel sind beschädigt. -> Suchen Sie die Ecke, bei der ein falsches Gewicht angezeigt wird und kontrollieren Sie das entsprechende Kabel. Bei Beschädigungen am Kabel muss das betroffene Kabel samt Wiegezelle ausgetauscht werden.
- In die Verbindungsbox ist Feuchtigkeit eingedrungen. -> Öffnen Sie die Verbindungsbox und trocknen Sie die Verbindungsbox vorsichtig mit einem Fön.
- Sind alle oben angeführten Punkte auszuschließen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

9 Gewährleistung

Für dieses Gerät beträgt die Gewährleistungsfrist 2 Jahre ab Kaufdatum. Wir übernehmen keine Gewährleistung für unsachgemäßen Einsatz, Fehlbedienung oder Beschädigung von außen.

10 Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt nicht über den Hausmüll, sondern umweltgerecht und sortenrein über das Ihnen zur Verfügung stehende Rückgabe- und Sammelsystem.

11 Impressum

Alle Informationen, Spezifikationen und Abbildungen entsprechen dem Stand von 2025, vorbehaltlich technischer Änderungen oder Designänderungen.

Alle Angaben in diesem Handbuch erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung des Autors ist ausgeschlossen.

Copyright © 2025, Agris GmbH

Agris Agrar Informations Systeme GmbH
Pommersdorf 11
A-3820 Raabs

Tel.: +43 2846 620 0
E-Mail: office@agris.at
Internet: www.agris.at