Benutzerhandbuch

Agris Hydraulikwaage

Wiegeanzeige B300-V4-K354

10.1.2026



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 3
2 Lieferumfang 3
3 Bestimmungsgemäße Verwendung 3
4 Sicherheit 4
5 Technische Daten 5
5.1 Drucksensor 5
5.2 Wiegeanzeige 5
5.3 Verkabelung 5
6 Montage 6
6.1 Montage des Drucksensors 6
6.2 Anschluss der Wiegeanzeige 6
7 Einstellungen der Wiegeanzeige 7
7.1 Voreinstellungen 7
7.2 Maximallast und Auflösung ändern 7
8 Kalibrierung der Wiegeanzeige 8
9 Arbeiten mit der Hydraulikwaage 10
9.1 Einschalten der Wiegeanzeige 10
9.2 Nullstellen 10
9.3 Standardwiegevorgang 11
9.4 Wiegen mit Tarafunktion 11
9.5 Wiegen mit Summenfunktion 11
9.6 Ausschalten der Wiegeanzeige 12
10 Entsorgung 12
11 Impressum 12

© Agris GmbH

1 Einleitung

Vielen Dank dass Sie sich für eine Agris Hydraulikwaage entschieden haben. Sie haben damit ein robustes Gerät für den alltäglichen Praxiseinsatz erworben.

Bitte lesen Sie das vorliegende Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie die Waage in Betrieb nehmen.

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

2 Lieferumfang

- 1 Drucksensor mit Adapter
- 1 Wiegeanzeige mit Wiegesoftware, Gehäuse und Montagebügel
- 4 m Wiegesignalkabel
- 2 m Stromversorgungskabel
- 1 Handbuch

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Agris Hydraulikwaage ist ausgelegt für den Einbau in die Hubhydraulik von Staplern und Frontladern mit einfachwirkenden Hubzylindern.

Der Drucksensor misst den Druck im Hydraulikkreislauf, die Anzeige rechnet diesen Druck in Gewicht um und zeigt dieses an.

Um aussagekräftige Werte zu bekommen, muss das System nach dem Einbau mit einem bekannten Gewicht kalibriert werden.

Zur Durchführung von Wiegungen sind die Anweisungen in diesem Handbuch genau zu beachten.

Bei Verwendung des Systems in Frontladern hat die Position der Ladung und die Hubhöhe einen entscheidenden Einfluss auf die Genauigkeit.

Eine Wiegung auf Basis des Hydraulikdruckes in der Heckhydraulik eines Traktors ist durch die unterschiedlichen Hebelwirkungen und Drehbewegungen des Hubgestänges nicht möglich!

© Agris GmbH

4 Sicherheit

Achten Sie bei der Montage des Drucksensors unbedingt darauf, dass das komplette Hydrauliksystem druckfrei ist und die Staplergabeln am Boden aufliegen! Im Zweifelsfall kontaktieren Sie bitte eine entsprechend qualifizierte Werkstatt.



Die Waage darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen verwendet werden.



Verwenden Sie geeignete Lastaufnahmemittel beim Transport von Lasten.



Achten Sie auf die Quetschgefahr beim Hantieren mit Lasten.



Achten Sie auf die Stolpergefahr.



Verwenden Sie geeignete Schutzausrüstung
(Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Schutzbrille)

5 Technische Daten

5.1 Drucksensor

- Hydraulikdruck max. 250 bar
- Kennwert 1,5 mV/V
- Überlast 120 % / Bruchlast 150 %
- Genauigkeit +/- 0,1 %
- Einsatztemperatur -20 bis +65 °C
- Temperaturkompensiert -10 bis +50 °C
- Hydraulikanschluss M14x1,5 flachdichtend
- Adapter auf M16x1,5 für Schneidringverschraubung / Schlauch mit Konus 24° (Standard lt. DIN EN ISO 8434-1)

5.2 Wiegeanzeige

- 6-stellige LCD Anzeige mit 20mm hohen Ziffern, LED-beleuchtet
- Spannungsversorgung 12 bis 24 Volt
- Einsatztemperatur: -10 bis +50 Grad Celsius
- Echtzeituhr
- Tarieren auf Knopfdruck (Nullstellung des leeren Gerätes)
- Summenfunktion (auch über externen Schalter möglich)
- Erschütterungsfest und spritzwassergeschützt
- Schwingungsgedämpfte Anzeige zum Ablesen während der Fahrt

5.3 Verkabelung

- 4m Wiegesignalkabel
- schraubbare Steckverbindung am Sensor
- 2m Stromversorgungskabel für die Wiegeanzeige

© Agris GmbH

6 Montage

6.1 Montage des Drucksensors

Um das Gewicht zu ermitteln muss der Hydrauliksensor in die Druckleitung zwischen Steuergerät und Hubzylinder integriert werden. Falls ein Regelventil oder Sperrventil verbaut ist, muss der Drucksensor zwischen diesem Ventil und dem Zylinder eingebaut werden.

Sie können den Sensor flachdichtend in ein M14x1,5 Innengewinde schrauben. Alternativ kann auch der mitgelieferte Adapter verwendet werden, um den Sensor (eventuell mit einem T-Stück) an eine 10mm Rohrleitung (Serie L), oder an einen Hydraulikschlauch mit M16x1,5 Gewinde und 24° Konus (Standard lt. DIN EN ISO 8434-1) anzuschließen.

6.2 Anschluss der Wiegeanzeige

- Positionieren Sie die Wiegeanzeige an einer geeigneten Stelle im Fahrzeug.
- Schließen Sie das Stromversorgungskabel mit Plus und Minus an die Bordelektrik an. Die Anzeige kann zwischen 12 und 24 Volt betrieben werden.
- Verbinden Sie den Stecker des Wiegesignalkabels mit dem Sensor.

© Agris GmbH

7 Einstellungen der Wiegeanzeige

Die Wiegeanzeige hat verschiedene einstellbare Parameter, die die Arbeitsweise des Systems beeinflussen.

7.1 Voreinstellungen

Für die Verwendung der Wiegeanzeige mit der Agris Hydraulikwaage sind im Auslieferungszustand abweichend von den Standardeinstellungen folgende Parameter gesetzt:

BUILD	CABLE: 4	(Wiegezellenanschluss mit 4 Leitungen)
BUILD	CAP: 6000	(Maximallast der Wiegeanzeige auf 6.000 kg)
BUILD	RES: 5	(Teilung der Wiegeanzeige auf 5 kg)
OPTION	FILTER: 4	(starke Dämpfung der Anzeige)
OPTION	MOTION: OFF	(Nullstellen/Summieren immer möglich)
OPTION	Z.RANGE: FULL	(Nullstellen bei jeder Last möglich)
SPEC	KEY.FN: SHOW.T	(Funktionstaste auf Summenanzeige gestellt)
SPEC	REM.FN: KEY 4	(Fernsteuerung Summiertaste aktiviert)
SPEC	QCK.CAL: ON	(erlaubt die Schnellkalibrierung)
SERIAL	TYPE: PRINT	(Ausgabetyp für Fernsteuerung)

7.2 Maximallast und Auflösung ändern

Wenn die Maximallast Ihrer Maschine über 6.000 kg liegt müssen Sie die beiden Parameter CAP (Maximallast) und RES (Auflösung) ändern.

Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drücken und halten Sie gleichzeitig die ganz linke Taste [UNITS] und die ganz rechte Taste [OK] solange gedrückt, bis das Setup Menü aufgerufen wird. Die erste Parametergruppe „BUILD“ ist aktiv.
- Drücken Sie 2x die Taste [TARE], der Parameter „CAP“ erscheint.
- Drücken Sie die Taste [SELECT] um den Parameter aufzurufen, die erste Stelle der Zahl blinkt.

- Stellen Sie nun die gewünschte Höchstlast ein. Zum Ändern der aktiven Stelle verwenden Sie die Tasten [TARE] und [SELECT], zum Ändern der Zahl an der aktiven Stelle verwenden Sie die Tasten [ZERO] und [PRINT].
- Wenn die richtige Zahl eingestellt ist drücken Sie die Taste [OK], es erscheint wieder der Parameter „CAP“
- Drücken Sie die Taste [TARE], der Parameter „RES“ erscheint.
- Drücken Sie die Taste [SELECT] um den Parameter aufzurufen, die eingestellte Auflösung wird angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste [PRINT] die gewünschte Auflösung aus. Mögliche Werte sind 1, 2, 5, 10, 20, 50 oder 100 kg. Es wird empfohlen, die Anzeige auf ca. 1.000 Teilschritte einzustellen. Bei einer Maximallast von 10.000 kg ergibt das eine Auflösung von 10 kg.
- Wenn die richtige Auswahl getroffen ist drücken Sie die Taste [OK], es erscheint wieder der Parameter „RES“
- Drücken und halten Sie gleichzeitig die ganz linke Taste [UNITS] und die ganz rechte Taste [OK] solange gedrückt, bis die Meldung „SAVING“ erscheint. Die Eingaben werden gespeichert und die Wiegeanzeige startet neu.
- Um den Vorgang ohne Speichern abzubrechen schalten Sie die Anzeige einfach aus.
-

ACHTUNG: Nach Änderungen bei den beschriebenen Parametern muss die Anzeige neu kalibriert werden.

8 Kalibrierung der Wiegeanzeige

Um die Umrechnung von Hydraulikdruck auf Gewicht an Ihr System anzupassen muss die Wiegeanzeige vor der ersten Verwendung kalibriert werden.

Überlegen Sie sich eine definierte Hubhöhe Ihres Frontladers, die Sie jederzeit wieder möglichst exakt einstellen können und in der Sie später die Gewichte ablesen möchten. Durch die Konstruktion eines Frontladers kann eine Wiegung immer nur in dieser definierten Hubhöhe richtig durchgeführt werden.

Überlegen Sie sich eine definierte Stellung des Arbeitswerkzeuges (Schaufel, Gabel...) die Sie jederzeit wieder möglichst exakt einstellen können und in der Sie später die Gewichte ablesen möchten. Durch die Konstruktion eines

Frontladers kann eine Wiegung immer nur in dieser definierten Werkzeugstellung richtig durchgeführt werden. Es empfiehlt sich, das Werkzeug bis zum Anschlag hochzudrehen, und immer in dieser Stellung zu wiegen. Bei Staplermasten gibt es diese Einschränkung nicht.

Beim Stapler wird der Mast ohne Hebelwirkungen geführt, hier ist die Hubhöhe für die Wiegung nicht relevant.

Bei Staplermasten mit Freihub müssen Sie sich zumindest für einen Hubbereich (meist den unteren) entscheiden.

Überlegen Sie sich, ob Sie lieber nach einem Hebevorgang oder einem Senkvorgang wiegen möchten. Durch unterschiedliche Druckverhältnisse im System durch Reibung in den mechanischen Teilen sollte immer nur nach einem zumindest kurzem Hebevorgang oder Senkvorgang in die gleiche Richtung gewogen werden.

Berücksichtigen Sie diese Gegebenheiten auf jeden Fall schon bei der Kalibrierung!

Zur Durchführung der Kalibrierung gehen Sie folgendermaßen vor:

- Stellen Sie sich mit dem Fahrzeug auf eine möglichst ebene Fläche.
- Schalten Sie die Wiegeanzeige ein.
- Drücken und halten Sie die Taste [ZERO], bis auf der Anzeige das Gewicht blinkt.
- Bringen Sie jetzt Ihren leeren Frontlader (Staplermast) in Wiegestellung (wie oben beschrieben mit Hubhöhe/Werkzeugposition/Bewegungsrichtung).
- Drücken Sie die Taste [OK], auf der Anzeige erscheint Z.inP. Jetzt wird der Nullpunkt festgelegt und mit 3 kurzen Tönen bestätigt.
- Drücken Sie 1x kurz auf die Taste [ZERO], auf der Anzeige blinkt wieder das Gewicht.
- Drücken Sie die Taste [OK], auf der Anzeige steht das zuletzt eingestellte Kalibriergewicht.
- Belasten Sie nun den Frontlader (Stapler) mit einem Ihnen bekannten Gewicht bzw. füllen Sie eine bekannte Menge Material in Ihr Werkzeug. Das Gewicht sollte so groß wie möglich sein, am besten füllen Sie Ihr Gerät ganz voll.
- Ändern Sie die angezeigte Zahl auf das tatsächlich eingefüllte Gewicht bzw. für die Kalibrierung verwendete Gewicht. Die Zahl kann Stelle für Stelle verändert werden, die aktuelle Stelle blinkt jeweils. Verwenden Sie zum Ändern der aktuellen Stelle die Taste [SELECT], nach der ganz rechten

Stelle wird wieder die ganz linke Stelle aktiv. Verwenden Sie zum Ändern der Zahl an der aktuellen (blinkenden) Stelle die Taste [PRINT].

- Bringen Sie Ihren Frontlader (Staplermast) wieder in Wiegestellung (wie oben beschrieben mit Hubhöhe/Werkzeugposition/Bewegungsrichtung).
- Drücken Sie die Taste [OK], auf der Anzeige erscheint S.inP, jetzt wird der Kalibrierpunkt festgelegt und mit 3 kurzen Tönen bestätigt.
- Drücken Sie die Taste [ZERO], die Kalibrierung wird gespeichert. Dies wird mit einem langen Ton bestätigt.
- Um den Kalibriervorgang an irgendeiner Stelle abzubrechen schalten Sie die Anzeige einfach aus.

Sie können den Kalibriervorgang beliebig oft wiederholen. Eine neuerlich durchgeführte Kalibrierung überschreibt die bereits vorhandene Kalibrierung.

9 Arbeiten mit der Hydraulikwaage

9.1 Einschalten der Wiegeanzeige

Schalten Sie die Wiegeanzeige mit der ganz linken Taste ein. Die Anzeige zeigt eine Startsequenz und anschließend das aktuelle Gewicht auf der Waage, ausgehend vom Nullpunkt der zuletzt durchgeführten Kalibrierung.

Wenn Sie mit dem momentan angehängten Werkzeug eine Kalibrierung durchgeführt haben, und das leere Gerät als Nullpunkt bei dieser Kalibrierung verwendet haben dann bezieht sich der Nullpunkt auf das leere Gerät und Sie können auch nach dem Aus- und Einschalten der Wiegeanzeige wieder das aktuelle Gewicht der Ladung direkt ablesen.

9.2 Nullstellen

Mit der Taste [ZERO] wird der Nullpunkt der Anzeige neu gesetzt. Verwenden Sie diese Funktion zum Nullstellen der Waage in Wiegeposition. Damit wird der Nullpunkt auf das Leergewicht des Werkzeuges gesetzt und das Gewicht der Ladung kann anschließend direkt abgelesen werden.

Beim Einschalten der Wiegeanzeige wird immer der Nullpunkt vom Zeitpunkt der letzten Kalibrierung verwendet.

9.3 Standardwiegevorgang

Beladen/Befüllen Sie Ihr Werkzeug, bringen Sie den Frontlader (Staplermast) in Wiegeposition und lesen Sie das Gewicht ab.

9.4 Wiegen mit Tarafunktion

Wenn Sie Waren in Behältern oder Verpackungen wiegen möchten, kann mit der Tarafunktion das Gewicht des Leergebindes automatisch abgezogen werden ohne das der Nullpunkt der Waage verändert wird.

- Stellen Sie die Waage auf Null.
- Bringen Sie das Leergebinde auf die Waage.
- Warten Sie, bis die Gewichtsanzeige einen stabilen Wert anzeigt.
- Drücken Sie die Taste [TARE]. Die Wiegeanzeige springt wieder auf Null und zeigt das Symbol NET an. Jetzt zeigt die Wiegeanzeige nur mehr die Zuladung an (Nettogewicht).
- Bringen Sie nun das Wiegegut in das Gebinde.
- Warten Sie, bis die Gewichtsanzeige einen stabilen Wert anzeigt.
- Lesen Sie das Gewicht ab, es handelt sich um das Nettogewicht des Wiegegutes ohne Gebinde.
- Wenn Sie mehrere Waren in gleichen Leergebinden wiegen möchten, können Sie diese nun nacheinander auf die Waage bringen. Solange das Symbol NET leuchtet wird die zuvor ermittelte Tara abgezogen und nur das Nettogewicht angezeigt.
- Um von Brutto auf Netto umzuschalten drücken Sie die Taste [SELECT].
- Um die Tarafunktion zu beenden nehmen Sie die gesamte Last von der Waage und drücken Sie die Taste [TARE] erneut.

9.5 Wiegen mit Summenfunktion

- Bringen Sie Ihren Frontlader (Stapler) in Wiegeposition, warten Sie, bis das Gewicht stabil ist und drücken Sie die Taste [PRINT]. Damit wird das aktuelle Gewicht zum Summengewicht addiert.
- Um die Summe abzulesen drücken Sie auf die Taste [f]. Die Anzeige zeigt zuerst die Anzahl der Gewichte im Summenspeicher (COUNT) und anschließend das Gesamtgewicht des Summenspeichers (TOTAL) an.

© Agris GmbH

- Um die Summe zu löschen drücken und halten Sie die Taste [PRINT].
- Die Aufsummierung kann auch mit einem externen Taster ausgelöst werden, der die Taste [PRINT] praktisch fernsteuert. Verbinden Sie dazu mit einer Kabelverbindung die Anschlüsse TX und RX auf der Wiegeanzeige und führen Sie diese Kabelverbindung potentialfrei über einen Taster (Schließer). Wenn der Taster gedrückt wird werden TX und RX verbunden, und die Wiegeanzeige löst die Summenfunktion (bei längerem Drücken auch die Löschfunktion) aus.

9.6 Ausschalten der Wiegeanzeige

Drücken und halten Sie die ganz linke Taste bis die Wiegeanzeige erlischt.

10 Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt im Rahmen der endgültigen Stillsetzung bzw. Teile davon umweltgerecht und sortenrein (Metall zum jeweiligen Metallschrott, Kunststoff zum Kunststoffmüll, etc. – nicht mit dem Hausmüll entsorgen)!

Detailinformationen finden Sie in der Richtlinie 2002/96/EG

11 Impressum

Alle Informationen, Spezifikationen und Abbildungen entsprechen dem Stand von 2026, vorbehaltlich technischer Änderungen oder Designänderungen.

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

Copyright © 2026, Agris GmbH

Agris GmbH
Pommersdorf 11
A-3820 Raabs

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

Internet: www.agris.at