

500-114-GM

Weighlog 300

On-Board Wiegesystem
Bedienungsanleitung



Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)



Bei Montage und Verwendung gemäß Herstelleranweisungen erfüllt dieses Produkt die Anforderungen der Richtlinie 2014/30/EU des Europarats.

Vorwort

In diesem Bedienerhandbuch wird die Benutzung und Kalibrierung von Weighlog 300 von Topcon erläutert. Die richtige Anwendung und Wartung ist für den sicheren und zuverlässigen Betrieb der Wiegeeinrichtung wichtig. Bitte nehmen Sie sich die Zeit und lesen dieses Handbuch. Lassen Sie sich vor Inbetriebnahme in das System einweisen.

Alle Angaben in diesem Handbuch sind zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung korrekt. Gegebenenfalls weicht Ihr Gerät von den Beschreibungen hier geringfügig ab. Topcon behält sich das Recht auf Änderungen ohne Ankündigung vor.

URHEBERRECHT: Alle in diesem Bedienerhandbuch enthaltenen Informationen sind Eigentum von Topcon und urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Ohne die schriftliche Genehmigung von Topcon dürfen keine Grafiken, Inhalte, Informationen oder Daten in diesem Handbuch verwendet, darauf zugegriffen, kopiert, gespeichert, angezeigt, zur Erstellung von abgeleiteten Werken verwendet, verkauft, modifiziert, veröffentlicht, verbreitet oder unbefugten Dritten zugänglich gemacht werden. Die vorliegenden Informationen dürfen nur für Pflege und Betrieb des Produkts verwendet werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise



Es ist unbedingt notwendig, dass Sie die folgenden Informationen und die produktspezifischen Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

Die meisten Zwischenfälle bei Betrieb, Wartung und Reparatur sind die Folge von Nichtbeachtung grundlegender Sicherheitsregeln oder Vorsichtsmaßnahmen. Achten Sie stets auf mögliche Gefahren und gefährliche Situationen. Befolgen Sie immer die mit „Warnung“ oder „Vorsicht“ gekennzeichneten Anweisungen. Diese sollen das Risiko von Verletzungen und Sachschäden auf ein Minimum reduzieren. Befolgen Sie insbesondere die Anweisungen, die als Sicherheitshinweise gekennzeichnet sind.

Sicherheitshinweise und Warnungen

Das Sicherheitssymbol wird durch folgende Signalwörter ergänzt: GEFAHR, WARNUNG oder VORSICHT. So gekennzeichnete Hinweise enthalten Empfehlungen bezüglich sicherheitsrelevanter Maßnahmen und Arbeitsweisen. Machen Sie sich mit diesen Hinweisen vertraut und wenden Sie sie an!



GEFAHR: Warnung vor einer unmittelbar gefährlichen Situation, die zu TÖDLICHEN ODER SEHR SCHWEREN VERLETZUNGEN führen kann.



WARNUNG: Warnung vor einer potentiell gefährlichen Situation, die zu TÖDLICHEN ODER SCHWEREN VERLETZUNGEN führen kann.



VORSICHT: Warnung vor einer potentiell gefährlichen Situation, die zu LEICHTEN VERLETZUNGEN führen kann.

Bedienersicherheit



Guter Arbeitsschutz dient nicht nur Ihrer Sicherheit, er schützt auch die Menschen in Ihrer Umgebung. Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig, um diese Sicherheit zu gewährleisten. Diese Sicherheitsinformationen beziehen sich lediglich auf die Topcon Technik und sind kein Ersatz für andere Maßnahmen zum Arbeitsschutz.

- **WARNUNG:** Betreiben Sie die Maschine nicht mit fehlenden Abdeckungen oder Schutzvorrichtungen. Eventuell fehlende Abdeckungen oder Schutzvorrichtungen auf Abbildungen oder Fotos in diesem Handbuch dienen lediglich der besseren Darstellung. Sollte das Abmontieren von Abdeckungen oder Schutzvorrichtungen zum Zweck der Kalibrierung oder Wartung notwendig sein, **MÜSSEN** diese vor Inbetriebnahme wieder montiert werden.
- Stellen Sie stets sicher, dass das Anbaugerät und der Ladearm abgesenkt sind, bevor Sie mit Reparaturen oder Wartungsarbeiten beginnen.
- Teile der Maschine und des Anbaugeräts können im Betrieb heiß werden oder unter Druck stehen. Details entnehmen Sie dem Handbuch der jeweiligen Maschine oder des Anbaugeräts.
- Tragen Sie dem zweckmäßige Schutzkleidung.
- Prüfen Sie, ob die Maschine für die bestimmungsgemäße Verwendung korrekt konfiguriert ist.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise für die Maschine und Gefahren wie die Knautschzonen.
- Verhindern Sie unbeabsichtigtes Starten der Maschine während Sie daran arbeiten, beispielsweise durch Abziehen des Zündschlüssels oder Anbringen eines Warnhinweises in der Kabine.
- Prüfen Sie, ob sich im Arbeitsbereich der Maschine keine Personen, Tiere oder Objekte befinden und achten Sie auf andere mögliche Gefahren.
- Sorgen Sie dafür, dass Personen, die sich im Nahbereich der Maschine aufhalten müssen, über Ihre nächsten Arbeitsschritte immer informiert sind.

1	BEDIENUNG	5
1.1	Übersicht	5
1.2	Ein/Aus-Schalter	6
1.3	Die Steuerfunktionen	7
1.4	Anzeigeeinheiten	8
1.5	Uhrzeit anzeigen	8
2.	WIEGEN	9
2.1	Einschränkungen bei der Verwendung	9
2.2	Hubvorgang	10
2.3	Kanal wählen	10
2.4	Auswahl des Wiegemodus	11
2.5	Nullgewicht (Tara setzen)	11
2.6	Manuelle / Automat. Gewichtseingabe	13
2.7	Dynamisches Wiegen	13
2.8	Statisches Wiegen	14
2.9	Fuhrgespann wiegen	14
2.10	Letzte Gewichtseingabe löschen	16
2.11	Überlast-Alarm	16
2.12	Fehlerhafte Gewichtsanzeige	17
2.12.1	Neuberechnen des Gewichtskalibrierungsfaktors („KAL.F“)	17
2.12.2	Gewichtsmesswert im normalen Arbeitsmodus anpassen.....	17
2.12.3	Ladewerkzeug wechseln.....	18
4.	DRUCKEN / ZURÜCKSETZEN DER GESAMTWERTE	19
4.1	Gesamtwert eines Kanals drucken (Kanäle 1 bis 5)	19
4.2	Gesamtsumme drucken	19
4.3	Automatisches Drucken	20
4.3.1	Druckmodus „REC“/ „ROLL“	20
4.3.2	Druckmodus „ENT“	20
4.4	Einzelne Zwischensummen / Gesamtsumme zurücksetzen	21

5	KALIBRIERUNG	22
5.1	Programmieren einer numerischen Einstellung	22
5.1.1	Eingabe eines negativen Werts	23
5.2	KAL Modus 1 - Gewichtskalibrierung	24
5.2.1	KAL Modus 1 auswählen	26
5.2.2	Wiegemodus einstellen	26
5.2.3	Automatische / Manuelle Gewichtseingabe wählen	26
5.2.4	Aktueller Kal Faktor	27
5.2.5	Gewichtskalibrierung	27
5.2.6	Einstellungen Überlastalarm	30
5.3	KAL Modus 2	31
5.3.1	KAL Modus 2 aufrufen	31
5.3.2	Geschwindigkeitkompensation (Kanal 1)	31
5.3.3	Gewichtsanzeige „Live Statisch“ (Kanal 2)	32
5.3.4	Taste „REF“ (Kanal 3)	33
5.3.5	Zeit / Datum (Kanal 4)	33
5.3.6	Sprache (Kanal 5)	33
5.3.7	Einheiten (Kanal TOTAL)	34
5.4	KAL Modus 3 (Druckereinstellung)	35
5.4.1	KAL Modus 3 aufrufen	35
5.4.2	Druckmodus einstellen (Kanal 1)	35
5.4.3	Handshaking (Kanal 2)	36
5.4.4	Kopfzeile bearbeiten (Kanal 3)	36
5.4.5	Zylinderverhältnis (Kanal 4)	37
5.4.6	Anzahl der Drucksensoren (Kanal 5)	37
6	DIAGNOSE	38
6.1	Fehlermeldungen	38
6.2	Diagnoseansicht	39
7.	KALIBRIERPROTOKOLL	40

1 Bedienung

1.1 Übersicht

Weighlog 300 wurde für den Betrieb mit Ladeschaufeln, Frontladern, Löffelbaggern (nur laderseitig), Kipphanhängern und Muldenkippern in Industrie und Landwirtschaft entwickelt. Über den Betriebsdruck der Fahrzeughydraulik misst Weighlog das Nettogewicht der ausgehobenen Ladung, speichert diese Messdaten und zeigt sie auf dem Display an. Bei manchen Fahrzeugen kann je nach Hydraulik die Druckmessung problematisch sein. In solchen Fällen kann stattdessen ein System zur Zugmessung verwendet werden. Weighlog 300 verfügt über eine Hubgeschwindigkeitskompensation zur Erhöhung der Messgenauigkeit beim dynamischen Wiegen.

Zur Ausstattung des Geräts gehören ein beleuchtetes LCD-Display mit 4-stelliger Ziffernanzeige, 5 Tasten an der Vorderseite, ein externer Eingabeschalter (zur manuellen Gewichtseingabe) und ein eingebauter akustischer Warnmelder. Ein externer akustischer Warnmelder ist optional verfügbar. Das Gerät wird im Normalfall über die Zündung eingeschaltet. Nach dem Einschalten kehrt es zur letzten Anwendung zurück.

Es stehen 5 separate Anzeigekanäle zur Verfügung. Diese Kanäle können für bis zu 5 verschiedene Werkzeuge, Anhänger oder Ladegüter kalibriert werden. Jeder Kanal zeigt ständig das Netto-Schaufelgewicht an. Bei Bedarf kann das Schaufelgewicht zum Gesamtwert des aktuellen Kanals addiert werden. Dieses wird auch zum Kanal TOTAL addiert. Dieser zeigt das aus allen fünf Kanälen akkumulierte Gewicht an.

Das Gerät verfügt über eine Alarmfunktion für Überlast. Wenn das Gewicht einen voreingestellten Wert überschreitet, wird ein akustischer Alarm ausgelöst und die Gewichtsanzeige blinkt.

Das Gerät kann so konfiguriert werden, dass es automatisch jedes eingegebene Schaufelgewicht ausdruckt. Alternativ kann auch das Gesamtgewicht der einzelnen Ladungen ausdrucken werden, wenn das Gerät für die nächste Ladung genullt wird. Es ist auch möglich, jederzeit den Gesamtwert der Kanäle 1 bis 5 oder die Gesamtsumme (Kanal 6) auszudrucken.

- Gewichtskalibrierungsfaktor anpassen
- Modus für statisches oder dynamisches Wiegen einstellen.
- Nullgewicht einstellen.
- Schaufelgewicht anzeigen und zur Zwischensumme hinzufügen. Dies kann manuell oder automatisch erfolgen.
- Nullen bzw. Gewichtseingabe durch akustischen Alarm bestätigen lassen.
- Das letzte Schaufelgewicht automatisch drucken

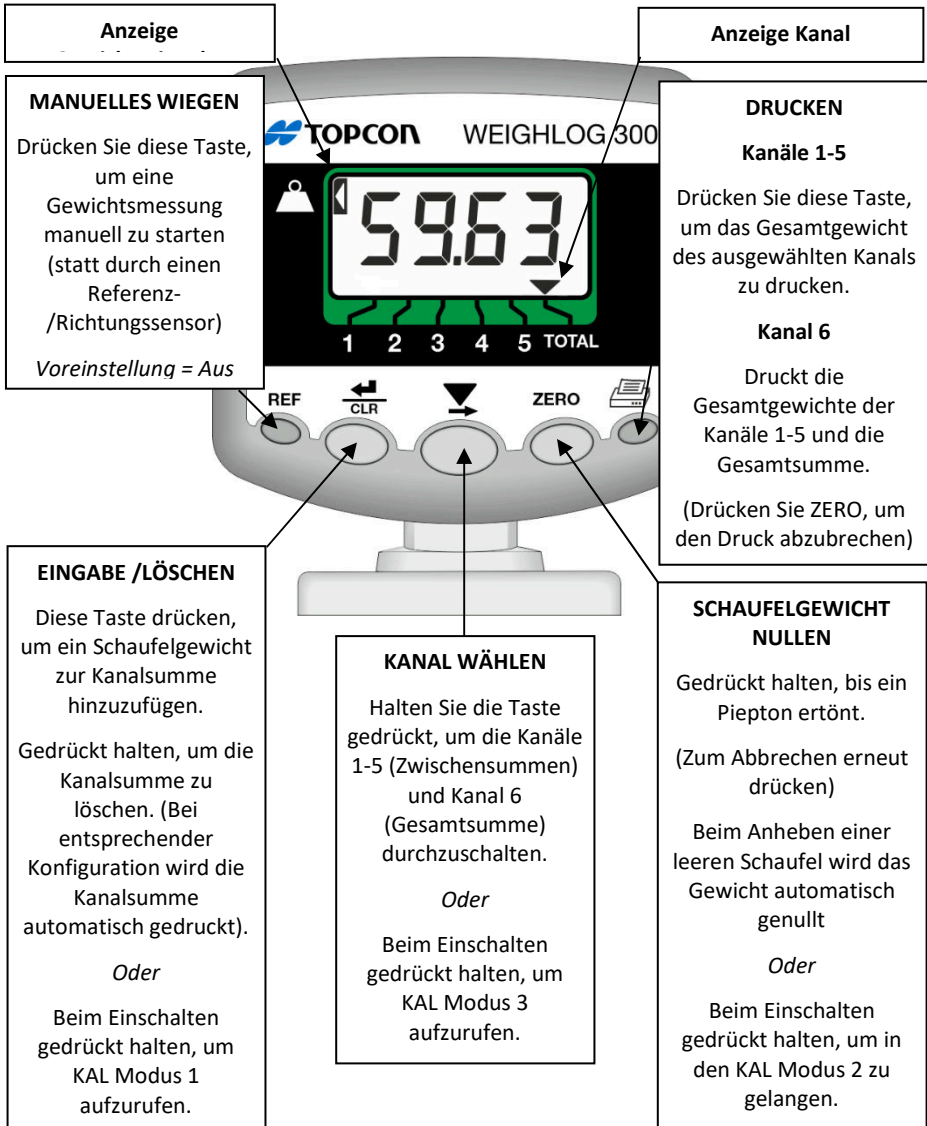
- Gesamtsumme drucken
- Gesamtsumme zurücksetzen (und automatisch eine Zusammenfassung drucken)
- Ausgleich für variable Hubgeschwindigkeiten (nur dynamisches Wiegen)

1.2 Ein/Aus-Schalter

Der Ein/Aus-Schalter befindet sich auf der Rückseite des Terminals.

1.3 Die Steuerfunktionen

Auf der Vorderseite befinden sich fünf Tasten, die einzeln oder in Kombination zum Programmieren, Einstellen, Zurücksetzen oder zur Funktionswahl verwendet werden.



1.4 Anzeigeeinheiten

Das Gerät kann so eingestellt werden, dass die Maßeinheiten als metrische Tonnen, kg oder lbs angezeigt werden.

Wenn die Anzeigeeption „**kg**“ oder „**lbs**“ eingestellt ist, zeigt das Display maximal 9990 an. Die Anzeige wird auf den nächsten Zehner gerundet. Überschreitet der anzuzeigende Wert dieses Maximum (z. B. bei der Anzeige eines der Gesamtwerte) wechselt die Anzeige zwischen „lbs x 1000“ und dem Rest des Wertes. Das Gerät kann also bis zu 999.990 lbs anzeigen.

Die folgende Tabelle zeigt Beispiele für Anzeigewerte. Hinweis: 1 kg = 2,2 lbs

Maßeinheiten - Anzeige Kanalsummen				
Tonnen	kg		lbs	
1.02	1020		2244	
	kg x 1000	kg	lb x 1000	lbs
10.20	10 ↔ -200 (10.200 kg)		22 ↔ -440 (22.440 lbs)	
102.0	102 ↔ -000 (102.000 kg)		224 ↔ -400 (244.400 lbs)	
MAX. = 9999	999 ↔ -990 (999.990 kg)		999 ↔ -990 (999.990 lbs)	

1.5 Uhrzeit anzeigen

1. Wählen Sie den Kanal TOTAL aus.
2. Halten Sie die Taste „ZERO“ gedrückt (Abb. 1).

Die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format (hh:mm) angezeigt



Abb. 1: Uhrzeit anzeigen

2. Wiegen

Weighlog verfügt über zwei grundsätzlich verschiedene Wiegemethoden: dynamisches Wiegen und statisches Wiegen. Die Wiegemethode kann für jeden der fünf Kanäle des Geräts eingestellt werden.

2.1 Einschränkungen bei der Verwendung

Weighlog rechnet Druck (oder Zug) mit Hilfe eines im Gerät programmierten Kalibrierfaktors in Gewicht um. Die Genauigkeit von Weighlog 300 hängt zum Teil von folgenden Bedingungen ab:

1. **Betriebstemperatur:** Vor dem Wiegen sollten Fahrzeug und Hydraulik zunächst auf normale Betriebstemperatur gebracht werden.
2. **Wiegen auf ebenem Untergrund:** Vermeiden Sie das Wiegen an Steigungen oder Seitenhängen. Wiegen Sie nach Möglichkeit auf ebenem Untergrund.
3. **Fahrzeugbewegungen:** Beste Wiegeergebnisse werden im Stand erzielt. Achten Sie darauf, dass das Ladegut rucklos ausgehoben wird.
4. **Wartung:** Halten Sie Ihr Fahrzeug in gutem Wartungszustand. Übermäßiger Verschleiß an den Buchsen, Gerätedrehpunkten und Schlitten sowie mangelnde Schmierung können sich auf die Genauigkeit der Wiegeergebnisse negativ auswirken.

HINWEIS: Nach jeder größeren Wartungsmaßnahme, vor allem nach Austausch von Verschleißteilen oder Schweißarbeiten, sollte die Wiegeeinrichtung neu kalibriert werden. Nach Austausch des Hydrauliköls sollten auch der Drucksensor auf Lufteinschlüsse überprüft werden.

HINWEIS: Bei sorgfältiger Bedienung kann die Systemgenauigkeit bis zu $\pm 1\%$ der Hubkraft betragen. Im Praxiseinsatz ist eine Genauigkeit von $\pm 2\%$ zu erwarten.

Von Weighlog ermittelte Werte stellen keine rechtssichere Grundlage für den Warenverkauf dar.

2.2 Hubvorgang

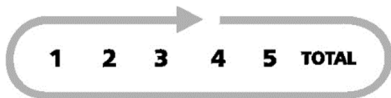
Besonders für dynamisches Wiegen ist es wichtig, dass die Schwinge richtig ausgehoben wird. Dazu sollte das Ladegut gleichmäßig und rucklos durch den Wiegebereich geführt werden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

1. Nach Aufnahme des Ladeguts die Schaufel bis zum Anschlag ankippen.
2. Dann den Hub-Hebel im Leerlauf ganz nach zurück ziehen.
3. Die Motordrehzahl auf "Wiegedrehzahl" erhöhen und die Schwinge gleichmäßig und rucklos ausheben. Stellen Sie sicher, dass beim Durchlaufen der Referenzposition mit der Wiegedrehzahl gearbeitet wird (dynamisches Wiegen).

Wenn beim Anheben der Schaufel im Modus dynamisches Wiegen das Gerät „**FAST**“ oder „**Slo**“ anzeigt und 3 Mal piept, senken Sie die Schaufel ab und heben Sie sie erneut mit passender Drehzahl.

Dies gilt auch für die Überprüfung des Nullgewichts (Abschnitt 2.5).

2.3 Kanal wählen



Stellen Sie sicher, dass der richtige Kanal für das zu wiegende Anbaugerät / Ladegut / Anhänger ausgewählt ist.


Drücken Sie einfach Taste , um durch die Kanäle zu schalten.







Abb. 2: Kanal 3 wählen

2.4 Auswahl des Wiegemodus

Im normalen Betriebsmodus ist das Umschalten zwischen den Modi für statisches und dynamisches Wiegen auf einem einzelnen Kanal nicht möglich.

Hinweis: Einzelne Kanäle sind entweder für statisches oder für dynamisches Wiegen eingerichtet. Dies geschieht bei der Gewichtskalibrierung (5.2). Danach können Sie je nach gewünschtem Wiegemodus einen entsprechend eingerichteten Kanal wählen.

1. Halten Sie Taste  gedrückt und schalten Sie dann das Gerät ein (Abb. 3). Auf der Anzeige erscheint "dYn" für den dynamischen Wiegemodus oder "StAt" für den statischen Wiegemodus. Dies bezieht sich auf Kanal 1.
2. Halten Sie Taste  gedrückt und drücken Sie Taste , um zwischen dem statischen Modus ("StAt") und dem dynamischen Modus ("dYn") umzuschalten.
3. Drücken Sie einfach Taste , um durch die anderen Kanäle zu schalten.
4. Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein, um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren.

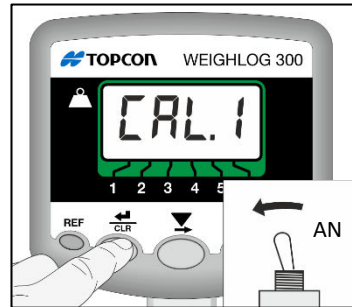


Abb. 3: KAL Modus 1 aufrufen



Abb. 4: Auswahl des Wiegemodus

2.5 Nullgewicht (Tara setzen)

Sie sollten das Nullgewicht regelmäßig als Teil der Arbeitsroutine überprüfen. Überprüfen Sie **IMMER** das Nullgewicht, wenn die Maschine einige Zeit stillgestanden hat und abgekühlt ist.

Das Gewicht sollte genullt werden, wenn bei einer leeren Schaufel ein Gewicht von mehr als $\pm 0,02$ t oder 20 kg oder 40 lbs angezeigt wird.

Der Ablauf des Hubvorgangs ist im dynamischen und statischen Wiegemodus jeweils anders. Prüfen Sie, welcher Wiegemodus auf dem gewählten Kanal eingestellt ist, und folgen Sie unten den entsprechenden Anweisungen.

Stellen Sie sicher, dass das Hydrauliksystem seine normale Betriebstemperatur erreicht hat. Bei Bedarf kann die Hydraulik aufgewärmt werden, indem eine volle Schaufel einige Minuten lang abwechselnd angehoben und abgesenkt wird. Befolgen Sie die Anweisungen zum Hubvorgang (Kap. 2.2)

1. Stellen Sie sicher, dass die Schaufel komplett leer ist. Die Schaufel bis zum Anschlag ankippen.
2. WÄHLEN SIE DEN KANAL, DER GENULLT WERDEN SOLL.
3. Halten Sie Taste „ZERO“ gedrückt. Der akustische Alarm ertönt EINMAL und auf der Anzeige blinkt „0.00“.

HINWEIS: Drücken Sie Taste ZERO, um den Vorgang abubrechen.

- 4a. **Dynamisches Wiegen:** Heben Sie die Schaufel über die Referenzposition hinaus. Es sind zwei Signaltöne zu hören.

Auf dem Display wird ein Wert angezeigt. Nach einer kurzen Verzögerung wird der Messwert auf null gesetzt. Auf dem Display wird "SET" angezeigt und das Gerät kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.

- 4b. **Statisches Wiegen:** Heben Sie die Schaufel bis zur Referenzposition an und bringen Sie sie zum Stillstand. Es ertönt ein einzelner Signaltone. Wurde zu hoch ausgehoben, zeigt das Display 4 Striche an (Abb. 5). Senken Sie in diesem Fall die Schaufel, bis die Referenzposition erreicht ist.

Auf dem Display wird ein Wert angezeigt. Nach einer kurzen Verzögerung wird der Messwert auf null gesetzt. Auf dem Display wird "SET" angezeigt und das Gerät kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.

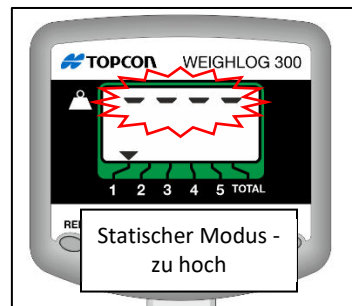



Abb. 5

5. Wiederholen Sie den Vorgang mehrmals um sicherzustellen, dass das System korrekt genullt ist.

2.6 Manuelle / Automat. Gewichtseingabe

Sowohl im dynamischen als auch im statischen Wiegemodus kann das Gerät so eingestellt werden, dass Gewichtsmesswerte manuell mithilfe des externen Eingabeschalters oder der Taste  gesammelt werden, oder dass die Messwerte automatisch mit einer Verzögerung von 1 Sekunde gesammelt werden. (zur Einrichtung siehe Kap. 5.2.3)

HINWEIS: Die automatische Gewichtseingabe ist im statischen Wiegemodus nicht möglich, wenn die Anzeigeeinstellung "Live statisch" aktiviert ist (5.3.3)


Der obere, linke Pfeil blinkt, um den Fahrer daran zu erinnern, den Gewichtswert manuell einzugeben.

Blinkt der Pfeil nicht, ist die automatische Gewichtseingabe aktiviert.



2.7 Dynamisches Wiegen

Beim dynamischen Wiegen wird das Gewicht ohne Unterbrechung des Hubvorgangs gemessen. Das Ladegut wird einfach über die Referenzposition hinaus gehoben. Mit dem dynamischen Wiegen lassen sich gleichbleibende Ergebnisse erzielen, ohne den Ladevorgang wesentlich zu verlangsamen. Dies erfordert aber sorgfältiges Arbeiten seitens des Fahrers (Abschnitt 2.2).

1. Heben Sie die Schaufel *über* die Referenzposition hinaus. Dabei ertönen zwei Signaltöne. Im Display wird dann das Nettogewicht in der Schaufel angezeigt. Das Gewicht wird so lange angezeigt, bis Sie die Schaufel wieder unter die Referenzposition absenken.
2. **MANUELLE GEWICHTSEINGABE:** Um das Gewicht zur Zwischensumme für den  ausgewählten Kanal (und zum Kanal TOTAL) hinzuzufügen, drücken Sie Taste oder den externen Eingabeschalter, während der obere, linke Pfeil blinkt.


AUTOMATISCHE GEWICHTSEINGABE: Der obere, linke Pfeil erscheint für 1 Sekunde, dann wird das Gewicht zur Zwischensumme für den ausgewählten Kanal (und zum Kanal TOTAL) addiert.

HINWEIS: Wenn „Slo“ oder „FAST“ anstelle eines berechneten Gewichts angezeigt wird, haben Sie zu langsam oder zu schnell für die Geschwindigkeitskompensation ausgehoben. Wiederholen Sie den Vorgang (oder führen Sie eine Neukalibrierung in einem geeigneteren Hubgeschwindigkeitsbereich durch - siehe 5.2.5).

2.8 Statisches Wiegen

Beim statischen Wiegen muss das Ladegut in die Referenzposition gehoben oder gesenkt und dort gehalten werden. Das Display zeigt einen „Live-Messwert“ an (siehe Hinweis), der zunächst schwankt, bis die Maschine zur Ruhe kommt. Sie können überschüssiges Material nach Bedarf abkippen, was das statische Wiegen ideal für die letzte Schaufelfüllung zum Erreichen eines Zielgewichts macht.

HINWEIS: Die „Live“-Messung wird über die Einstellung „Live Statisch“ in KAL Modus 2 aktiviert.

1. Die Ladung in Wiegeposition heben. Ein Warnton ertönt und das „Live“-Gewicht wird angezeigt. Wurde zu hoch ausgehoben, zeigt das Display 4 Striche an (Abb. 5).
2. Hydrauliksysteme besitzen die Eigenart, dass der Druck (und damit das Ladegutanzeige) nach Anhalten des Hubvorgangs an der Referenzposition für einige Zeit abnimmt. Aus diesem Grund sollten Sie einen Moment warten, bis sich die Gewichtsanzeige beruhigt.
3. **MANUELLE GEWICHTSEINGABE:** Um das Gewicht zur Zwischensumme für den ausgewählten Kanal (und zum Kanal TOTAL) hinzuzufügen, drücken Sie Taste  oder den externen Eingabeschalter, während der obere, linke Pfeil blinkt.

AUTOMATISCHE GEWICHTSEINGABE: Der obere, linke Pfeil erscheint für 1 Sekunde, dann wird das Gewicht zur Zwischensumme für den ausgewählten Kanal (und zum Kanal TOTAL) addiert.

HINWEIS: Die automatische Gewichtseingabe ist im statischen Wiegemodus nicht möglich, wenn die Anzeigeeinstellung "Live statisch" aktiviert ist (5.3.3)

2.9 Fuhrgespann wiegen

Weighlog 300 verfügt über eine spezielle Funktion zum manuellen Auslösen einer Gewichtsmessung durch Drücken der Taste „REF“. Sie ist besonders für andere Einsatzzwecke als das Wiegen mit Frontladern gedacht, beispielsweise für das Wiegen von Fuhrgespannen. Die „REF“-Taste übernimmt hier die Funktion eines Referenz-/Richtungssensors.

Im Normalfall ist die „REF“-Taste deaktiviert. Sie wird durch KAL Modus 2 aktiviert. Sie kann auch zusätzlich zu einem Referenz-/Richtungssensor aktiviert werden (Einstellung „AUTO“). In diesem Fall wird eine Gewichtsmessung entweder über den Sensor oder durch Drücken der Taste „REF“ ausgelöst, je nachdem, was zuerst passiert.

Vorgehensweise:

1. Heben Sie die Kippmulde leicht an, damit der Hubzylinder mit Druck beaufschlagt wird.

HINWEIS: Führen Sie die Gewichtsmessung des Anhängers immer mit der Kippmulde in der gleichen Position durch, in der die Gewichtskalibrierung durchgeführt wurde. Die Messung in einer anderen Position beeinträchtigt die Wiegegenauigkeit.

2. Drücken Sie die Taste „REF“ (Abb. 6).

Wird beim statischen Wiegen die Taste „REF“ gedrückt, wird ein Live-Messwert angezeigt. Um die Gewichtsmessung abzubrechen und zur Zwischensummenanzeige zurückzukehren, drücken Sie erneut die Taste „REF“.



Abb. 6: Anhängerwiegefunktion

3. **MANUELLE GEWICHTSEINGABE:** Um das Gewicht zur Zwischensumme für den ausgewählten Kanal (und zum Kanal TOTAL) hinzuzufügen, drücken Sie Taste oder den externen Eingabeschalter, während das Gewicht angezeigt wird und die obere, linke Anzeige blinkt.


AUTOMATISCHE GEWICHTSEINGABE: Der obere, linke Pfeil erscheint für 1 Sekunde, dann wird das Gewicht zur Zwischensumme für den ausgewählten Kanal (und zum Kanal TOTAL) addiert.

Wenn der gewählte Kanal eingerichtet ist, wird das Gewicht 5 Sekunden lang auf dem Display angezeigt, bevor es auf null zurückgesetzt wird.

HINWEIS: Wenn der Druckmodus „ENT“ aktiviert ist (Kap. 4.3.2), wird nach Drücken der Taste „REF“ automatisch ein Auftragsbericht ausgedruckt.

2.10 Letzte Gewichtseingabe löschen

Bei Bedarf kann das zuletzt eingegebene Gewicht sowohl aus der Kanalzwischensumme (1 - 5) als auch aus der Gesamtsumme (Kanal 6) gelöscht werden.

Um die letzte Gewichtseingabe zu löschen, wählen Sie den Kanal (1 -5), in welchen das letzte Gewicht eingegeben wurde, und halten Sie dann entweder Taste  oder den externen Eingabeschalter gedrückt, bis 2 Alarmtöne ertönen.

Auf der Anzeige erscheint dann „**CE-1**“ und die letzte Gewichtseingabe wird gelöscht.

HINWEIS: Wenn Sie die Taste zu lange gedrückt halten, wird nach 5 Alarmtönen die Zwischensumme für den gewählten Kanal auf null zurückgesetzt.

Wenn der Druckmodus „ENT“ aktiviert ist (Kap. 4.3.2), wird nach Drücken der Taste „REF“ automatisch ein Bericht über den Auftragsabbruch ausgedruckt.

2.11 Überlast-Alarm

Voreinstellung: Alarm aus

Das Gerät verfügt über eine Alarmfunktion für Überlast. Wenn die Last den in KAL Modus 1 (5.2.6) eingestellten Wert überschreitet, ertönt ein akustischer Alarmton und die Gewichtsanzeige blinkt.

Bis die Überlast beseitigt ist, bleibt der Alarm bestehen und Wiegen ist nicht möglich. Der Überlastalarm arbeitet in jeder Hubposition.

2.12 Fehlerhafte Gewichtsanzeige

2.12.1 Neuberechnen des Gewichtskalibrierungsfaktors („KAL.F“)

Nach der ersten Gewichtskalibrierung und nach Beladen der ersten Lkw kann es passieren, dass die Anzeigenwerte des Geräts immer von den Messwerten der Wiegebrücke abweichen. Das kann auch nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Ladeschaufel sowie nach Schaufelwechsel der Fall sein.

Wenn der Anzeigewert von Weighlog das tatsächliche Gewicht übersteigt, hat sich der Faktor verringert. Umgekehrt hat sich der Faktor erhöht, wenn Weighlog ein zu geringes Gewicht anzeigt.

Wenn Ihnen eine Diskrepanz zwischen den Anzeigen von Weighlog und der Wiegebrücke auffällt, können Sie nach Gefühl eine Feineinstellung des Kal Faktors vornehmen.

Wenn beispielsweise die Gewichtsanzeige von Weighlog 10 % zu hoch ist, verringern sie den Kal Faktor um 10 %.

Der tatsächliche Kalibrierfaktor („KAL.F“) kann auch einfach mit der folgenden Formel anhand des tatsächlichen Gewichts und des angezeigten Gewichts berechnet werden

$$\text{Korrektter Faktor} = \text{Aktueller Faktor} \times \frac{\text{Tatsächliches Gewicht}}{\text{Weighlog Anzeigewert}}$$

Der Kalibrierfaktor kann entweder im Kal Modus 1 oder im normalen Betriebsmodus eingestellt werden.

2.12.2 Gewichtsmesswert im normalen Arbeitsmodus anpassen

HINWEIS: Die Funktion „Feineinstellung“ ist nicht verfügbar für die Kanäle, bei denen die automatische Gewichtseingabe (Kap. 2.6) aktiviert ist.

1. Versetzen Sie das Gerät in den normalen Betriebsmodus und heben Sie eine Last mit bekanntem Gewicht. Wenn das angezeigte Gewicht abweicht, können Sie es einfach wie folgt korrigieren („Feineinstellung“).
2. Halten Sie die Taste „REF“ 5 Sekunden lang gedrückt, bis die Anzeige der Abbildung rechts entspricht.



Abb. 7: Kal Faktor anpassen

3. Halten Sie die Taste „REF“ weiter gedrückt und passen sie das Gewicht an. Drücken sie Taste „Zero“ um die Gewichtsanzeige zu erhöhen oder Taste „Print“ (rechts außen) um sie zu senken.
4. Lassen Sie die Taste „REF“ los. Auf dem Display wird „Done“ angezeigt und ein neuer Kalibrierfaktor wird im Speicher abgelegt.

HINWEIS: Die Funktion Feineinstellung arbeitet nicht in den Modi „Live statisch AN“ und „Live statisch AUTO“ (siehe Kap. 5.3.3).


2.12.3 Ladewerkzeug wechseln

Sind nach dem Wechsel des Ladewerkzeugs/Anhängers und dem Nullen des Gewichts die Gewichtsangaben nicht mehr korrekt, ist die Ursache dafür in der Regel die, dass sich der Schwerpunkt der Maschine durch den Wechsel leicht verlagert hat. Dies wirkt sich auf das Last-Druck-Verhältnis aus, weshalb der Kalibrierfaktor entsprechend angepasst werden muss. Führen Sie die Gewichtskalibrierung durch, um den korrekten Faktor zu finden.

Sie können die Kalibrierfaktoren auf der Rückseite dieses Handbuchs notieren („7. Kalibrierprotokoll“)

4. Drucken / Zurücksetzen der Gesamtwerte

4.1 Gesamtwert eines Kanals drucken (Kanäle 1 bis 5)

Wählen Sie den entsprechenden Kanal und drücken Sie dann Taste , um das Gesamtgewicht seit dem letzten Zurücksetzen des Kanals zu drucken.

Wenn der Druckmodus „REC“ gesetzt ist, wird ein kurzer "Auftragsbericht" gedruckt. (Abb. 8).

Wenn die Druckersumme auf „ROLL“ eingestellt ist, wird ein "Auftragsbericht" gedruckt, der Platz für den Kundennamen, die Adresse und die Unterschrift bietet (Abb. 10).

HINWEIS: Durch Drücken der Taste „ZERO“ wird der Vorgang abgebrochen.

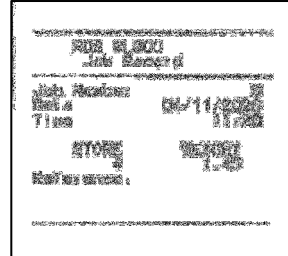



Abb. 8: Ein Auftragsbericht („REC“)

4.2 Gesamtsumme drucken

Wählen Sie Kanal 6 und drücken Sie Taste , um eine „Zusammenfassung“ der einzelnen Summen der Kanäle 1 bis 5 und der in Kanal 6 aufgezeichneten Gesamtsumme zu drucken (Abb.9).

HINWEIS: Durch Drücken der Taste „ZERO“ wird der Vorgang abgebrochen.

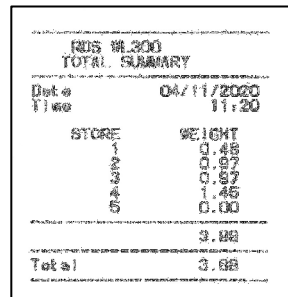


Abb. 9: Gesamtsumme

4.3 Automatisches Drucken

HINWEIS: Der Druckmodus in KAL Modus 3 (5.4.2) muss entweder auf „REC“, „ROLL“ oder „ENT“ eingestellt sein, um den automatischen Druck zu ermöglichen.

4.3.1 Druckmodus „REC“/ „ROLL“

Das Gerät erstellt automatisch einen Ausdruck vom Typ „REC“ oder „ROLL“, wenn Sie einen beliebigen Kanal auf null zurücksetzen, beispielsweise nach Abschluss eines Ladevorgangs.

Die Auftragsnummer erhöht sich jedes Mal um eins, wenn eine Kanalsumme zurückgesetzt wird.

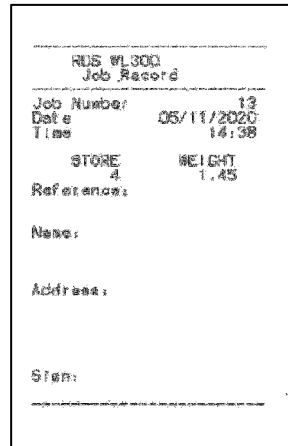



Abb. 10: Ein Auftragsbericht („ROLL“)

4.3.2 Druckmodus „ENT“

Wenn Sie Taste  oder den externen Eingabeschalter drücken, um das Schaufelgewicht/die Anhängerlast zur Kanalsumme hinzuzufügen, druckt das Gerät automatisch das Gewicht der letzten Schaufel-/Anhängelast aus (Abb. 11), sofern im KAL Modus 3 der Druckmodus „ENT“ eingestellt wurde.

HINWEIS: Durch Drücken der Taste „ZERO“ wird der Vorgang abgebrochen.

Wenn Sie die letzte Gewichtseingabe löschen (Kap. 2.10), wird automatisch ein Bericht über den Auftragsabbruch ausgedruckt.

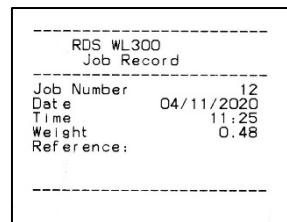


Abb. 11: Ausdruck „Auftragsbericht“

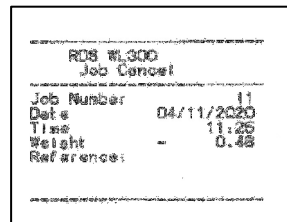



Abb. 12: Ausdruck „Auftragsabbruch“

4.4 Einzelne Zwischensummen / Gesamtsumme zurücksetzen

Die Kanäle 1 bis 6 können unabhängig voneinander zurückgesetzt werden.

1. Wählen Sie den entsprechenden Kanal aus.
2. Halten Sie Taste  oder den externen Eingeschalter 5 Sekunden lang gedrückt.

Die Anzeige blinkt 5 Mal und zeigt dann Null an.

Wenn der Druckmodus „REC“ oder „ROLL“ aktiviert ist, wird das Gerät automatisch einen Ausdruck erstellen.



Abb. 13: Gesamtsumme zurücksetzen

5 Kalibrierung

Es gibt 3 Programmiermodi mit verschiedenen Kalibrierfaktoren und Voreinstellungen. Viele dieser Einstellungen werden bei der Installation vorgenommen und müssen normalerweise nicht geändert werden, es sei denn, das Gerät wird auf einen anderen Lader umgestellt. Der Fahrer muss normalerweise nicht auf die Programmiermodi zugreifen.



KAL Modus 1 dient der Gewichtskalibrierung. Das Gerät wird separat für die Kanäle 1 bis 5 kalibriert (so kann beispielsweise jeder Kanal für ein bestimmtes Anbaugerät oder ein bestimmtes Ladegut verwendet werden). Kanal 6 wird zur Programmierung des Überlastalarms verwendet.

KAL Modus 2 umfasst Geschwindigkeitskompensationsfaktoren, statische Gewichtsanzeige, manuelles Wiegen (mit der Taste „REF“), Zeit, Datum und Auswahl der Maßeinheiten.



KAL Modus 3 umfasst Druckereinrichtung, Zylinderverhältnis, Anzahl der Drucksensoren

5.1 Programmieren einer numerischen Einstellung

Dies gilt für alle numerischen Einstellungen, die geändert werden müssen. Bei der Anzeige des Faktors blinkt normalerweise die linke Ziffer der vierstelligen Zahl (Abb.14).

1. Während Sie Taste  gedrückt halten, DRÜCKEN Sie Taste , um die zu ändernde Ziffer oder den zu verschiebenden Dezimalpunkt auszuwählen.

1,000, 1,000, 1,000, 1,000, 1,000

2. Halten Sie Taste  weiter gedrückt und HALTEN Sie zusätzlich Taste  gedrückt, um die Ziffern von 0 bis 9 zu durchlaufen oder den Dezimalpunkt zu verschieben.

1,000, 1,100, 1,200, 1,300, 1,400

3. Lassen Sie nun Taste  los und die nächste Ziffer beginnt zu blinken.



Abb. 14



Abb. 15

4. Wiederholen Sie die Schritte 1, 2 und 3 nach Bedarf, um die anderen Ziffern zu ändern oder Fehler zu korrigieren.

5.1.1 Eingabe eines negativen Werts

Ein negativer Wert wird durch den mittleren Pfeil auf der linken Seite des Displays angezeigt (Abb.16).

Um zwischen positiven und negativen Werten zu wechseln, führen Sie den Schritt 1 oben aus, um die blinkenden Pfeile auszuwählen (Abb.15).


Halten Sie, wie in Schritt 2 beschrieben, die Taste  gedrückt, bis der mittlere Pfeil erscheint, und lassen Sie dann die Taste los. Der Wert wird dadurch negativ.



Abb. 16

5.2 KAL Modus 1 - Gewichtskalibrierung

Der Kalibrierfaktor ist ein willkürlicher Wert, der den Druck (oder die Zugmessung) im Hubsystem mit der Last in der Schaufel in Bezug setzt. Genaue Ergebnisse kann Weighlog nur dann erzielen, wenn der Kalibriervorgang sorgfältig und in der richtigen Reihenfolge durchgeführt wurde.

Entscheiden Sie, welches Anbaugerät/Ladegut welchem Kanal zugewiesen wird und ob statisches oder dynamisches Wiegen notwendig ist. Vermerken Sie dies in der Tabelle am Ende dieses Handbuchs.

Führen Sie die folgenden Kalibrierungsschritte für jeden zu kalibrierenden Kanal durch. Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden Kapiteln.

HINWEIS 1:

Bevor Sie eine Gewichtskalibrierungsroutine starten, legen Sie die Anzahl der montierten Drucksensoren fest („1“ oder „2“).

Das System ist auf den Betrieb mit einem einzelnen (P1) Lastsensor voreingestellt. Zur Nutzung von zwei Sensoren (P1 und P2), wechseln Sie in den KAL Modus 3 (siehe Abschnitt 5.4.6).

HINWEIS 2:

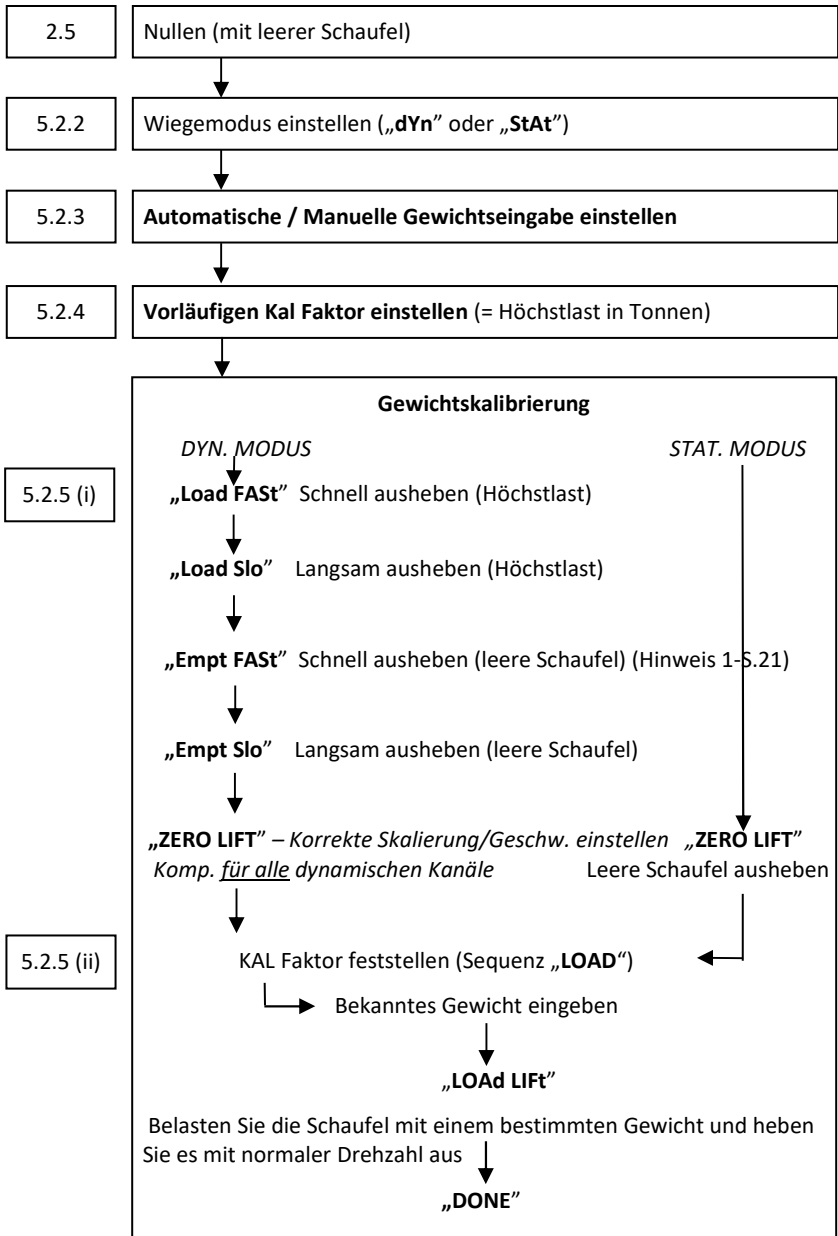
Schnelles Ausheben bedeutet, es wird mit der schnellsten Hubgeschwindigkeit gearbeitet. Ist das nicht der Fall, müssen für ein erfolgreiches Autokal sowohl der Vorgang für schnelles Nullen als auch für schnelles Ausheben mit exakt der gleichen Drehzahl durchgeführt werden.

HINWEIS 3:

Die Schaufel muss voll sein, damit die Software in der Lage ist, die Differenz zwischen einer leeren und einer vollen Schaufel zu berechnen. Wenn Sie nur einige hundert Kilo als Testlast verwenden, ist das Resultat ein schlechtes Autokal.

HINWEIS 4:

Achten Sie bei der Kalibrierung für dynamisches Wiegen darauf, dass sich der Magnet deutlich über die Referenz- und Richtungssensoren bewegt hat, da sonst die Kalibrierung der Geschwindigkeitskompensation möglicherweise nicht korrekt durchgeführt wird.



5.2.1 KAL Modus 1 auswählen

1. Drücken Sie Taste $\frac{\text{CAL}}{\text{CLR}}$ und schalten Sie das Gerät ein.
2. Drücken Sie \blacktriangledown , um den Kanal auszuwählen, der kalibriert werden soll (Kanäle 1 bis 5).

5.2.2 Wiegemodus einstellen

Führen Sie zunächst die Schritte in Kapitel 5.2.1 aus

3. Halten Sie Taste $\frac{\text{CAL}}{\text{CLR}}$ gedrückt und drücken Sie Taste \blacktriangledown , um zwischen dem statischen Modus („StAt“) und dem dynamischen Modus („dYn“) umzuschalten.
4. Lassen Sie beide Tasten los.

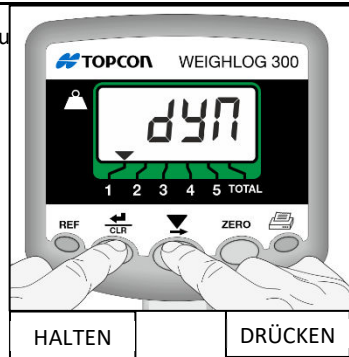


Abb. 17: Wiegemodus einstellen

5.2.3 Automatische / Manuelle Gewichtseingabe wählen

Führen Sie zunächst die Schritte in Kapitel 5.2.2 aus

Drücken Sie $\frac{\text{CAL}}{\text{CLR}}$ erneut, um den aktuellen Gewichtseingabemodus anzuzeigen. Die manuelle Gewichtseingabe („rNAN“) ist voreingestellt.

5. Halten Sie Taste $\frac{\text{CAL}}{\text{CLR}}$ gedrückt und drücken Sie Taste \blacktriangledown , um zwischen der manuellen Gewichtseingabe („rNAN“) und der automatischen Gewichtseingabe („AUtO“) umzuschalten.
6. Lassen Sie beide Tasten los.

HINWEIS: Die automatische Gewichtseingabe ist im statischen Wiegemodus nicht möglich, wenn die Anzeigeeinstellung "Live statisch" aktiviert ist (5.3.3)

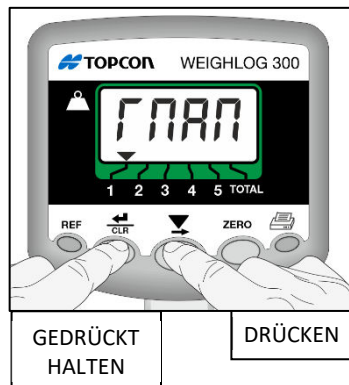


Abb. 18: Gewichtseingabemodus

5.2.4 Aktueller Kal Faktor

Führen Sie zunächst die Schritte in Kapitel 5.2.3 aus

- Drücken Sie $\frac{\uparrow}{\text{CLR}}$ erneut, um den Gewichtskalibrierungsfaktor „CALF“ anzuzeigen.

Voreingestellter Faktor = 1,000

Stellen Sie den ersten Kalibrierfaktor so ein, dass er der Hubkraft der Maschine entspricht. Wenn beispielsweise die Hubkraft 1,5 Tonnen beträgt, dann stellen Sie den Faktor auf 1,500.



Abb. 19: KAL Faktor anzeigen

HINWEIS: Der Kalibrierfaktor liegt normalerweise zwischen 1 und 10.

Wenn Sie mit der Gewichtseinheit lbs arbeiten, müssen Sie in metrische Tonnen umrechnen, bevor Sie den ersten Kalibrierfaktor eingeben. Das gilt auch dann, wenn das Gerät für die Maßeinheiten „USA“ konfiguriert ist. Z.B. für 3000 lb Hubkraft, dividieren Sie durch 2.200 (lb) = 1,36 Tonnen. Geben Sie also einen Cal-Faktor von 1,360 ein.

5.2.5 Gewichtskalibrierung

Führen Sie zunächst die Schritte in Kapitel 5.2.4 aus

(i) Proportionaler Skalierfaktor/Geschwindigkeitkompensation

HINWEIS: Diese Abfrage erscheint nur, wenn der dynamische Wiegemodus ("dYn") eingestellt ist. Ist das nicht der Fall, gehen Sie zu Abschnitt 5.2.5(ii).

„Proportionale Skalierung“ kompensiert Effizienzverluste beim dynamischen Ausheben und ist ein Skalierfaktor, der auf der Höchstlast der Maschine basiert. Dieser Faktor fällt bei Maschinen mit großer Leistung stärker ins Gewicht.

- Drücken Sie $\frac{\uparrow}{\text{CLR}}$ erneut, um die Eingabe aus Schritt 7 (5.2.4) zu bestätigen. Auf der Anzeige erscheint „LoAd FAST“.


Beim dynamischen Wiegen muss diese Einstellung nur bei Kanal 1 vorgenommen werden.

Geschwindigkeitskompensation und proportionale Skalierung wird dann für jeden anderen Kanal wirksam, der für das dynamische Wiegen ("dYn") konfiguriert ist.


Für die Kanäle 2 bis 5 führen Sie anschließend ein einfaches Nullen und eine Load Lift-Kalibrierung durch. Das ist unabhängig davon, ob der Kanal für dynamisches Wiegen oder für statisches Wiegen konfiguriert ist.

9. Heben Sie die VOLLE Schaufel einige Male mit MAXIMALER Drehzahl durch die Wiegeposition und notieren Sie jedes Mal die angezeigte Zahl (das prozentuale Eingangssignal des Lastsensors).


HINWEIS: Wenn Sie beim Ausheben eine konstante Hubgeschwindigkeit und Motordrehzahl beibehalten, sollte das prozentuale Eingangssignal normalerweise nicht um mehr als ein paar Prozentpunkte variieren.

Wenn ein Ausheben mit ausreichender Last und Drehzahl durchgeführt wurde, drücken Sie  um die Eingabe zu bestätigen.


Auf der Anzeige erscheint „**LoAd Slo**“.

10. Heben Sie die VOLLE Schaufel einige Male mit MINIMALER Drehzahl durch die Wiegeposition und notieren Sie jedes Mal die angezeigte Zahl (das prozentuale Eingangssignal des Lastsensors). Wenn ein Ausheben mit ausreichend niedriger Drehzahl durchgeführt wurde, drücken Sie  um die Eingabe zu bestätigen.

Auf der Anzeige erscheint „**EmPt FAST**“.

11. Heben Sie die LEERE Schaufel einige Male mit MAXIMALER Drehzahl durch die Wiegeposition und notieren Sie jedes Mal die angezeigte Zahl (das prozentuale Eingangssignal des Lastsensors). Wenn ein Ausheben mit ausreichender Drehzahl durchgeführt wurde, drücken Sie  um die Eingabe zu bestätigen.

Auf der Anzeige erscheint „**EmPt Slo**“.

12. Heben Sie den LEERE Schaufel einige Male mit MINIMALER Drehzahl. Drücken Sie wie zuvor  zum Bestätigen. Die Geschwindigkeitskompensation wird aus den schnellen und langsamen Hubvorgängen berechnet und automatisch eingeschaltet.

Auf der Anzeige erscheint „**ZERO LIFT**“.

HINWEIS: Notieren Sie die durchschnittliche Prozentanzeige (schnelles/langsames Heben) mit leerer Schaufel. Dieser Wert wird benötigt, um den Schwellenwert für den Überlastalarm des Kanals TOTAL zu berechnen (siehe 5.2.6).

13. **Dynamisches Wiegen:** Heben Sie die Schaufel MIT NORMALER DREHZAHL über die Referenzposition hinaus. Auf dem Display wird ein Wert angezeigt.

Statisches Wiegen: Heben Sie die Schaufel bis zur Referenzposition an und bringen Sie sie zum Stillstand. Es ertönt ein einzelner Signalton. Wurde zu hoch ausgehoben, zeigt das Display 4 Striche an. Senken Sie in diesem Fall die Schaufel, bis die Referenzposition erreicht ist.

Drücken Sie  oder den externen Eingabeschalter, um das Gewicht zu nullen

(ii) Kal Faktor einstellen (mit einer Testlast)

Führen Sie zunächst die Schritte in Kapitel 5.2.5 (i) aus

14. Der Bildschirm zeigt zunächst kurz „**LoAd**“ und dann den aktuellen Kal Faktor an (Voreinstellung = „**1.000**“).
15. Befüllen Sie die Schaufel mit einer typischen Last, deren Gewicht bereits von einer Wiegebrücke oder einer tragbaren Waage ermittelt wurde.

HINWEIS: Wenn Sie Big Bags laden, deren Gewicht bekannt ist, stellen Sie sicher, dass diese gleichmäßig in der Schaufel (oder auf der Palette) verteilt sind.

16. Geben Sie das bekannte Gewicht ein (Kapitel 5.1) und drücken Sie zur Bestätigung $\frac{\leftarrow}{\text{CLR}}$.

Wenn als Einheit „**tons**“ gewählt wurde, erfolgt die Eingabe des Testgewichts in **metrischen Tonnen**. 1 Tonne wird durch die Zahl 1,000 ausgedrückt

Wenn die Einheiten „**kgs**“ oder „**lbs**“ gewählt wurden, wird das Testgewicht in kg oder lbs eingegeben. Die Zahl 1000 steht für 1000 lbs. Bei einer Prüflast von 4000 lbs muss beispielsweise „**4000**“ eingegeben werden.

Auf der Anzeige erscheint dann „**LoAd LIFT**“.

17. **Dynamisches Wiegen:** Heben Sie die Schaufel MIT NORMALER DREHZAHL über die Referenzposition hinaus. Auf dem Display wird ein Wert angezeigt.

Statisches Wiegen: Heben Sie die Schaufel bis zur Referenzposition an und bringen Sie sie zum Stillstand. Es ertönt ein einzelner Signalton. Wurde zu hoch ausgehoben, zeigt das Display 4 Striche an. Senken Sie in diesem Fall die Schaufel, bis die Referenzposition erreicht ist.

Drücken Sie $\frac{\leftarrow}{\text{CLR}}$ oder den externen Eingabeschalter, um das Gewicht einzugeben

Das Gerät zeigt zunächst „**dONE**“ an. Danach erfolgt die Anzeige des Wiegemodus für diesen Kanal. Die neuen Kalibrierfaktoren werden automatisch berechnet und abgespeichert.

5.2.6 Einstellungen Überlastalarm

Kal 1 - Kanal 6: Der Wert ist werksseitig auf 000.0 % gesetzt (Alarm aus).

Wenn das Eingangssignal des Lastsensors den für diesen Kanal eingestellten Prozentwert überschreitet, wird ein akustischer Alarm ausgelöst und die Anzeige blinkt.

Der Grenzwert lässt sich wie folgt berechnen:

**Grenzwert in % = % für lastfreies Heben + (Alarm auslösende Last (kg)
(13,1 x Kal Faktor)**

Hinweis: 13,1 ist eine Konstante, die in die Berechnung einbezogen werden muss.

Beispiel: Leere Schaufel = 10 % (wurde bei der Gewichtskalibrierung notiert - siehe 5.2.5)

Kal Faktor = 3,000

Alarm auslösende Last = 2000 kg

$$\text{Grenzwert \%} = 10 + \left[\frac{2000}{13,1 \times 3} \right]$$

Grenzwert % = 60,89 %

- * Für den notwendigen Druck für lastfreies Heben, heben Sie den Anhänger bis zum Wiegepunkt an. Halten Sie beim Einschalten die Taste „REF“ gedrückt, um in den Diagnosemodus zu gelangen.

Zunächst wird auf dem Bildschirm 1 Sekunde lang „diag“ angezeigt. Danach wird Live der Wert des Drucksensors angezeigt. Verwenden Sie diesen Wert für „% lastfreies Heben“


Geben Sie den entsprechenden Wert wie gewohnt ein (siehe 5.1).

Kehren Sie in den normalen Betriebsmodus zurück und prüfen Sie, ob der Alarm funktioniert. Wenn der Alarm bei der falschen Last ertönt, muss Schwellenwert gegebenenfalls geändert werden.

HINWEIS: Der richtige Wert wird im Prinzip durch Ausprobieren gefunden. Die Alarmfunktion arbeitet in der Regel mit einer Genauigkeit von ±10 %.

5.3 KAL Modus 2

5.3.1 KAL Modus 2 aufrufen

Drücken Sie Taste „ZERO“ und schalten Sie das Gerät ein (Abb.20) Drücken Sie  , um den Kanal zu wählen.

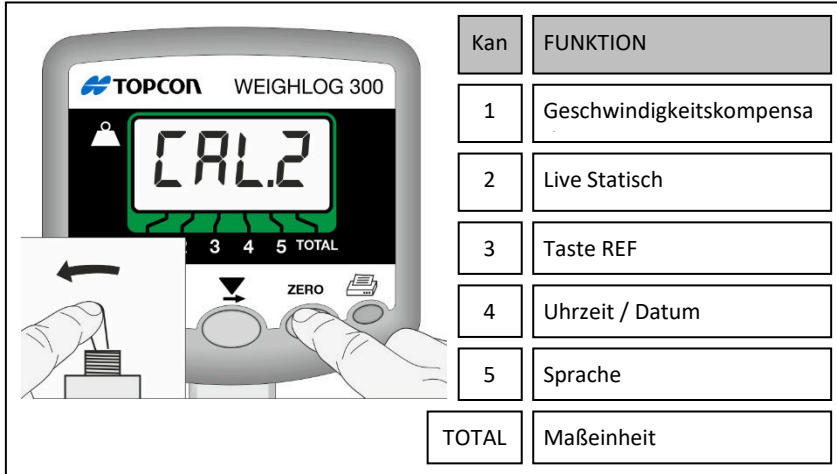




Abb. 20: KAL Modus 2 aufrufen

5.3.2 Geschwindigkeitkompensation (Kanal 1)

Drücken Sie Taste  **CLR** , um durch die Einstellungen zu schalten (). Die Geschwindigkeitskompensation schaltet sich automatisch nach einer Gewichtskalibrierung im dynamischen Wiegemodus ein. Die Faktoren werden hier angezeigt.

→ „AN“ / „AUS“ Drücken Sie  **CLR** +  zum Durchschalten.

↓
„FAST“ xxxx (ms)

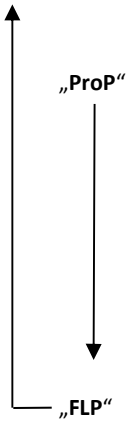
Dauer der Gewichtsmessung - schnelles Ausheben

↓
„SLo“ xxxx (ms)

Dauer der Gewichtsmessung - langsames Ausheben

↓
„GrAd“ xxxx (keine Einheiten)

Faktor der Ausgleichskurve: Dies gleicht Änderungen der Hubgeschwindigkeit aus. Wenn bei schnellerem Heben der gemessene



Wert für Gewicht kleiner wird, dann muss der Wert „GrAd“ verkleinert werden.

„Prop“ **xxxx** (%)

Proportionaler Korrekturfaktor: Die Senkung des Werts für Geschwindigkeitskompensation für eine leere Schaufel im Vergleich zu einer vollen Schaufel. Manchmal stellt sich nach einem Autokal heraus, dass die Geschwindigkeitskorrektur mit voller Schaufel in Ordnung ist, dagegen bei leerer Schaufel eine erhebliche Abweichung auftritt. (z.B. 50 - 60 kg).

Ist bei leerer Schaufel das angezeigte Gewicht bei niedriger Hubgeschwindigkeit geringer als bei hoher Hubgeschwindigkeit, dann senken Sie den Faktor schrittweise um 2-3 %, bis der Fehler korrigiert ist.

„FLP“ **xxxx** (%)

Messwert des Drucksensors in Prozent bei Höchstlast (ermittelt per Autokal)


5.3.3 Gewichtsanzeige „Live Statisch“ (Kanal 2)

Mit dieser Einstellung kann die Darstellung des Gewichtsmesswerts beim statischen Wiegen gewählt werden.

„AUS“ Der Gewichtswert wird nach der Messung angezeigt und „eingefroren“, d.h. er ändert sich nicht mehr.

„AN“ Der Gewichtswert wird aktuell mit allen Schwankungen angezeigt, wenn sich die Schaufel in der Wiegeposition befindet.

„AUTO“ Sie erhalten einen Messwert, der das tatsächliche Gewicht widerspiegelt, aber nur aktualisiert wird, wenn sich das berechnete Gewicht um 5 % oder mehr ändert (Voreinstellung).

Drücken Sie zum Umschalten Taste  .

HINWEIS: Zur automatischen Gewichtseingabe im statischen Wiegemodus muss „Live Statisch“ auf „AUS“ geschaltet werden.


5.3.4 Taste „REF“ (Kanal 3)

Diese Taste ist im Normalfall für andere Einsatzzwecke als das Wiegen mit Frontladern aktiviert, beispielsweise das Anhängerwiegen. Im eingeschalteten Zustand wird durch Drücken der Taste „REF“ im Betriebsmodus eine Gewichtsmessung ausgelöst. Die „REF“-Taste übernimmt hier die Funktion eines Referenz-/Richtungssensors.

„AUS“ „REF“-Taste deaktiviert. Die Gewichtsmessung wird nur durch den Referenz-/Richtungssensor ausgelöst.



„AN“ „REF“-Taste aktiviert (wenn Referenz-/Richtungssensor nicht vorhanden).

„AUTO“ Der Referenz-/Richtungssensor kann gemeinsam mit der „REF“-Taste für die Gewichtsmessung verwendet werden.

Drücken Sie zum Umschalten Taste  .


5.3.5 Zeit / Datum (Kanal 4)

Die Anzeige wechselt zwischen „Hr.Mn“ und „00.00“.

1. Stellen Sie die Stunden (24-Stunden-Format) und die Minuten ein (Kap. 5.1).
2. Drücken Sie  , um zur Einstellung Monat/Datum zu wechseln. Die Anzeige wechselt zwischen „Mt.Dt“ und „01.01“.
3. Stellen Sie den Monat (01-12) und das Datum ein.
4. Drücken Sie  , um zur Einstellung Jahr/Tag zu wechseln. Die Anzeige wechselt zwischen „Yr.Dy“ und „01.01“.
5. Stellen Sie das Jahr und den Wochentag ein (01 = Montag - 07 = Sonntag).


5.3.6 Sprache (Kanal 5)

Diese Einstellung legt die Sprache für den Ausdruck und bestimmte Anzeigen fest.

Drücken Sie zum Umschalten Taste  .

5.3.7 Einheiten (Kanal TOTAL)

Die Anzeige kann auf „**tons**“, „**kgs**“ oder „**lbs**“ eingestellt werden (siehe Kap. 1.4).
Die Standardeinheiten sind metrische Tonnen.

Drücken Sie zum Umschalten Taste  .

Wenn die Einheit „**tons**“ ausgewählt ist, wird das Testgewicht in **metrischen Tonnen** eingegeben.



1 Tonne wird durch die Zahl 1,000 ausgedrückt

Wenn die Einheiten „**kgs**“ oder „**lbs**“ gewählt wurden, wird das Testgewicht in kg oder lbs eingegeben.

Die Zahl 1000 steht für 1000 lbs. Bei einer Prüflast von 4000 lbs muss beispielsweise „**4000**“ eingegeben werden.

5.4 KAL Modus 3 (Druckereinstellung)

5.4.1 KAL Modus 3 aufrufen

Drücken Sie Taste  und schalten Sie das Gerät ein (Abb.21) Drücken Sie , um den Kanal zu wählen.

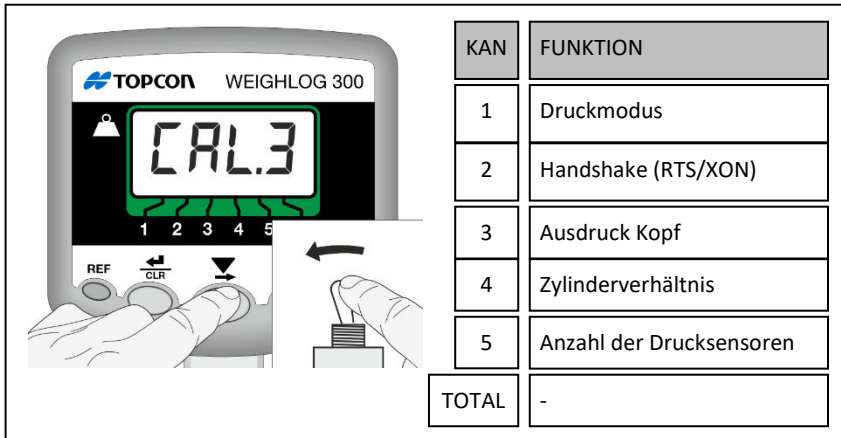
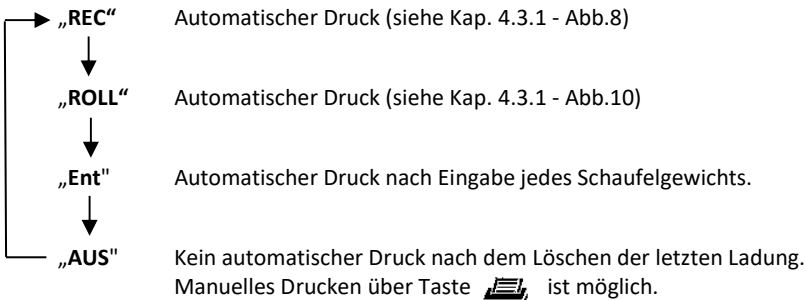



Abb. 21: KAL Modus 3 aufrufen

5.4.2 Druckmodus einstellen (Kanal 1)



Drücken Sie zum Umschalten Taste .

5.4.3 Handshaking (Kanal 2)

Die Standardeinstellung „rts“ ist für den RDS Kabinendrucker eingerichtet. Sie müssen die Einstellung nur ändern, wenn Sie einen anderen Drucker anschließen möchten, der „xon“-Handshaking erfordert.

Drücken Sie zum Umschalten zwischen „rts“ und „xon“ die Taste $\frac{\leftarrow}{\text{CLR}}$.

Das vollständige Protokoll ist :- 4800 Baud / Datenbits / 1 Stoppbit / Keine Parität. Diese Einstellungen können nicht geändert werden.

5.4.4 Kopfzeile bearbeiten (Kanal 3)

Sie können eine Textzeile konfigurieren, die in der Kopfzeile jedes Ausdrucks erscheint.

Nach der Auswahl von Kanal 3 läuft der aktuell eingestellte Text über den Bildschirm.

1. Drücken Sie die Taste $\frac{\leftarrow}{\text{CLR}}$ um den Bildlauf zu stoppen. Die ersten 4 Zeichen werden jetzt angezeigt und das erste Zeichen blinkt. Wenn 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, wird der Bildlauf fortgesetzt.
2. Geben Sie jeden Buchstaben der Reihe nach ein, indem Sie Taste $\frac{\leftarrow}{\text{CLR}}$ gedrückt halten und Taste ∇ drücken (wie bei einer numerischen Einstellung - Kap. 6.1).

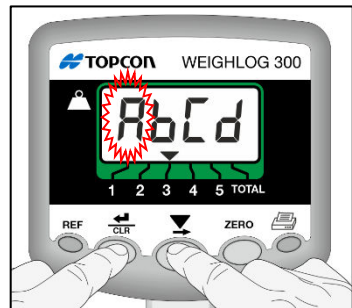
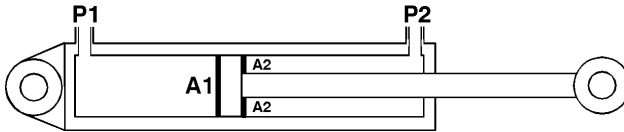


Abb. 22: Buchstaben eingeben

Wenn Sie die Taste ∇ gedrückt halten, werden zunächst die Buchstaben von A bis Z und dann die Zahlen von 0 bis 9 durchlaufen (Abb.22).

3. Lassen Sie die Taste ∇ los, um das nächste Zeichen auszuwählen. Setzen Sie den Vorgang auf diese Weise fort, bis die Kopfzeile vollständig ist.

5.4.5 Zylinderverhältnis (Kanal 4)



Das „Zylinderverhältnis“ ist das Verhältnis der Flächen $A1/A2$ zu beiden Seiten des Kolbens (Abb 1). Der voreingestellte Wert von 1,3000 ist zunächst für alle Fahrzeugtypen in Ordnung. Das perfekte Verhältnis kann durch folgende Methode ermittelt werden: Führen Sie einen langsamen und dann einen schnellen Hubvorgang durch. Wenn dabei beide Messwerte jeweils gleich sind, ist das Zylinderverhältnis richtig eingestellt. Ist jedoch der Messwert beim schnellen Hubvorgang größer, verringern Sie das Verhältnis und umgekehrt.

5.4.6 Anzahl der Drucksensoren (Kanal 5)

Je nach Anwendungsbereich kann das System 1 oder 2 Drucksensoren zum Wiegen verwendet werden. Das System ist auf den Betrieb mit nur einem Sensor voreingestellt.

Wenn 2 Sensoren vorhanden sind, gehen Sie zu Kanal 5 und drücken Sie $\frac{\leftarrow}{\text{CLR}}$, um den Wert auf 2 zu ändern.

6 Diagnose

6.1 Fehlermeldungen

„Prog“

Der Gerätespeicher wurde beschädigt. *Bitte wenden Sie sich an Ihren Topcon-Händler.*

„Err 1“

Wenn auf dem Display „Err 1“ angezeigt wird, dann wird kein Drucksignal vom Drucksensor P1 empfangen (Signalstärke unter 0,1 mA). Das weist auf eine schlechte Verbindung in der Sensorverkabelung oder auf einen defekten Sensor hin.

HINWEIS: Siehe auch „Diagnoseansicht“ (Abschnitt 6.2)

Führen Sie zunächst eine Sichtprüfung des Kabelbaums und der Anschlüsse durch und prüfen Sie dann, falls erforderlich, in der Anschlussbox den Durchgang der Drähte zwischen den Schraubklemmen mit der Bezeichnung "LOAD SENSOR" und dem Weatherpak-Anschluss am anderen Ende der Lastsensorleitung.

Wenn die Verkabelung in Ordnung ist, wenden Sie sich an Ihren *Topcon-Händler*.

„Err 2“

Wenn auf dem Display „Err 2“ angezeigt wird, dann wird kein Drucksignal vom Drucksensor P1 empfangen. Das weist auf eine schlechte Verbindung in der Sensorverkabelung oder auf einen defekten Sensor hin.

HINWEIS: Siehe auch „Diagnoseansicht“ (Abschnitt 6.2)

„Err b“

Wenn auf dem Display „Err b“ angezeigt wird, dann wird kein Drucksignal von BEIDEN Drucksensoren empfangen. Das weist auf eine schlechte Verbindung in der Sensorverkabelung oder auf einen defekten Sensor hin.

„CAL“ + „Err“

Wenn „Autokal“ nicht vollständig abgeschlossen wurde (d. h. der „NULL“-Hub und der "LOAD"-Hub), blinkt in der Anzeige „CAL“ und „Err“.

„Autokal“ muss nochmal vollständig ausgeführt werden.

„BATT“

Wird angezeigt, wenn die Versorgungsspannung zu niedrig ist, d. h. weniger als 9,0 Volt beträgt.

6.2 Diagnoseansicht

Diese Funktion ermöglicht beim Auftreten von Problemen eine schnelle und effektive Problemlösung.

Halten Sie beim Einschalten die Taste „REF“ (links außen) gedrückt, um in den Diagnosemodus zu gelangen.

Zunächst wird auf dem Bildschirm 1 Sekunde lang „diag“ angezeigt. Danach wird das Eingangssignal des Drucksensors P1 in Prozent angezeigt.

Der Diagnosebildschirm zeigt den folgenden Eingangsstatus an,

- Kanal 1: Signal des Lastsensors P1 in Prozent
- Kanal 2: Signal des Lastsensors P2 in Prozent
- Pfeil links oben: Referenzsensor schließt
- Pfeil links mittig: Richtungssensor schließt
- Pfeil links unten: Eingabeschalter Ladung schließt



7. Kalibrierprotokoll

#	Anbaugerät / Anhänger / Ladegut	Kanal	Kal Faktor	Maximales (Alarm-)Gewicht
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Dokumentation Version

Ausgabe	Datum	Beschreibung
1.0	30.10.2020	1. Entwurf
1.0	13.11.2020	2. Entwurf
1.0	16.11.2020	3. Entwurf
1.0	23.01.2021	1. Veröffentlichung

Teilnr. S/DC/500-114-GM
Doc. Ref: 500114-GM_(German)_Ver 1-0.docx
Doc. Version: 1.0 : 23.01.2021
Arena Revision: A
Software Rev: WZ713 002rev00

Topcon Technology Ltd

Cirencester Road, Minchinhampton,
Stroud, Gloucestershire, GL6 9BH, UK

Tel: +44 (0) 2393 162453 (Support)

E-Mail: info@rdstec.com

Unsere Philosophie ist die ständige Verbesserung unserer Produkte. Daher behalten wir uns vor, die Angaben in diesem Dokument ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Überprüfen Sie daher, ob die hier genannte Software Version mit der auf dem Terminal angezeigten Version identisch ist.

Technische Hilfe und weitere Produktinformationen finden Sie auf unserer Website.

© Copyright Topcon Technology Ltd 2021



Die Steuerfunktionen

Zur Ausstattung des Geräts gehören ein beleuchtetes LCD-Display mit 4-stelliger Ziffernanzeige, 5 Tasten an der Vorderseite, ein externer Eingeschalter (zur manuellen Gewichtseingabe) und ein eingebauter akustischer Warnmelder. Ein externer akustischer Warnmelder ist optional verfügbar. Der Ein/Aus-Schalter befindet sich auf der Rückseite des Terminals.

Auf der Vorderseite befinden sich fünf Tasten, die einzeln oder in Kombination zum Programmieren, Einstellen, Zurücksetzen oder zur Funktionswahl verwendet werden.

MANUELLES WIEGEN
Drücken Sie diese Taste, um eine Gewichtsmessung manuell zu starten (statt durch einen Referenz-/Richtungssensor)
Voreinstellung = Aus

DRUCKEN
Kanäle 1-5
Drücken Sie diese Taste, um das Gesamtgewicht des ausgewählten Kanals zu drucken.
Kanal 6
Drückt die Gesamtgewichte der Kanäle 1-5 und die Gesamtsumme.
(Drücken Sie ZERO, um den Druck abzubrechen)

EINGABE / LÖSCHEN
Diese Taste drücken, um ein Schaufelgewicht zur Kanalsumme hinzuzufügen.
Gedrückt halten, um die Kanalsumme zu löschen. (Bei entsprechender Konfiguration wird die Kanalsumme automatisch gedrückt).
Oder
Beim Einschalten gedrückt halten, um KAL Modus 1 aufzurufen.

KANAL WÄHLEN
Halten Sie die Taste gedrückt, um die Kanäle 1-5 (Zwischensummen) und Kanal 6 (Gesamtsumme) durchzuschalten.
Oder
Beim Einschalten gedrückt halten, um KAL Modus 3 aufzurufen.

SCHAUFELGEWICHT NULLEN
Gedrückt halten, bis ein Piepton ertönt.
(Zum Abbrechen erneut drücken)
Beim Anheben einer leeren Schaufel wird das Gewicht automatisch genullt
Oder
Beim Einschalten gedrückt halten, um in den KAL Modus 2 zu gelangen.

Anzeige Kanal

Anzeigeeinheiten

Wenn die Anzeigeeoption „kgs“ oder „lbs“ eingestellt ist, zeigt das Display maximal 9990 an. Die Anzeige wird auf den nächsten Zehner gerundet. Überschreitet der anzuzeigende Wert dieses Maximum wechselt die Anzeige zwischen „lbs x 1000“ und dem Rest des Wertes.

Maßeinheiten - Anzeige Kanalsummen				
Tonnen	kg		lbs	
1.02	1020		2244	
	kg x 1000	kg	lb x 1000	lbs
10.20	10 ↔ -200		22 ↔ -440	
	(10,200 kg)		(22,440 lbs)	
102.0	102 ↔ -000		224 ↔ -400	
	(102,000 kg)		(224,400 lbs)	

Einschränkungen bei der Verwendung

Die Genauigkeit von Weighlog 300 hängt zum Teil von folgenden Bedingungen ab:

- Betriebstemperatur:** Vor dem Wiegen sollten Fahrzeug und Hydraulik zunächst auf normale Betriebstemperatur gebracht werden.
- Wiegen auf ebenem Untergrund:** Vermeiden Sie das Wiegen an Steigungen oder Seitenhängen. Wiegen Sie nach Möglichkeit auf ebenem Untergrund.
- Fahrzeugbewegungen:** Beste Wiegeergebnisse werden im Stand erzielt. Achten Sie darauf, dass das Ladegut rucklos ausgehoben wird.

Von Weighlog ermittelte Werte stellen keine rechtssichere Grundlage für den Warenverkauf dar.

Hubvorgang

Besonders für dynamisches Wiegen ist es wichtig, dass die Schwinge richtig ausgehoben wird. Dazu sollte das Ladegut gleichmäßig und rucklos durch den Wiegebereich geführt werden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- Nach Aufnahme des Ladeguts die Schaufel bis zum Anschlag ankippen.
- Dann den Hub-Hebel im Leerlauf ganz nach zurück ziehen.
- Die Motordrehzahl auf "Wiegedrehzahl" erhöhen und die Schwinge gleichmäßig und rucklos ausheben. Stellen Sie sicher, dass beim Durchlaufen der Referenzposition mit der Wiegedrehzahl gearbeitet wird (dynamisches Wiegen).

Wenn beim Anheben der Schaufel im Modus dynamisches Wiegen das Gerät „FAST“ oder „Slo“ anzeigt und 3 Mal piept, senken Sie die Schaufel ab und heben Sie sie erneut mit passender Drehzahl.

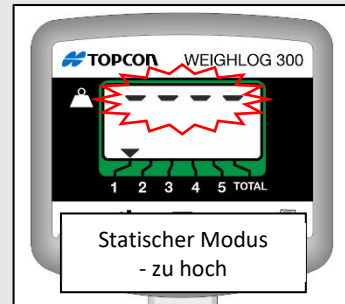
Nullgewicht (Tara setzen)

Sie sollten das Nullgewicht regelmäßig als Teil der Arbeitsroutine überprüfen. Überprüfen Sie IMMER das Nullgewicht, wenn die Maschine einige Zeit stillgestanden hat und abgekühlt ist. Das Gewicht sollte genullt werden, wenn bei einer leeren Schaufel ein Gewicht von mehr als $\pm 0,02$ t oder 20 kg oder 40 lbs angezeigt wird.

Der Ablauf des Hubvorgangs ist im dynamischen und statischen Wiegemodus jeweils anders. Prüfen Sie, welcher Wiegemodus auf dem gewählten Kanal eingestellt ist, und folgen Sie unten den entsprechenden Anweisungen. Stellen Sie sicher, dass das Hydrauliksystem seine normale Betriebstemperatur erreicht hat.

1. Stellen Sie sicher, dass die Schaufel komplett leer ist. Die Schaufel bis zum Anschlag ankippen.
2. WÄHLEN SIE DEN KANAL, DER GENULLT WERDEN SOLL.
3. Halten Sie Taste „ZERO“ gedrückt. Der akustische Alarm ertönt EINMAL und auf der Anzeige blinkt „0.00“.

HINWEIS: Drücken Sie Taste ZERO, um den Vorgang abzubrechen.



- 4a. **Dynamisches Wiegen:** Heben Sie die Schaufel über die Referenzposition hinaus. Es sind zwei Signaltöne zu hören. Auf dem Display wird ein Wert angezeigt. Nach einer kurzen Verzögerung wird der Messwert auf null gesetzt. Auf dem Display wird "SET" angezeigt und das Gerät kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.
 - 4b. **Statisches Wiegen:** Heben Sie die Schaufel bis zur Referenzposition an und bringen Sie sie zum Stillstand. Es ertönt ein einzelner Signaltone. Wurde zu hoch ausgehoben, zeigt das Display 4 Striche an. Senken Sie in diesem Fall die Schaufel, bis die Referenzposition erreicht ist. Auf dem Display wird ein Wert angezeigt. Nach einer kurzen Verzögerung wird der Messwert auf null gesetzt. Auf dem Display wird "SET" angezeigt und das Gerät kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.
5. Wiederholen Sie den Vorgang mehrmals um sicherzustellen, dass das System korrekt genullt ist.

Dynamisches Wiegen

1. Heben Sie die Schaufel *über* die Referenzposition hinaus. Dabei ertönen zwei Signaltöne. Im Display wird dann das Nettogewicht in der Schaufel angezeigt. Das Gewicht wird so lange angezeigt, bis Sie die Schaufel wieder unter die Referenzposition absenken.


HINWEIS: Wenn „Slo“ oder „FAST“ anstelle eines berechneten Gewichts angezeigt wird, haben Sie zu langsam oder zu schnell für die Geschwindigkeitskompensation ausgehoben. Wiederholen Sie den Vorgang.

2. Fügen Sie das Gewicht (siehe "Gewichtseingabe").

Statisches Wiegen

1. Die Ladung in Wiegeposition heben. Ein Warnton ertönt und das „Live“-Gewicht wird angezeigt. Wurde zu hoch ausgehoben, zeigt das Display 4 Striche an.
2. Hydrauliksysteme besitzen die Eigenart, dass der Druck (und damit das Ladegutanzeige) nach Anhalten des Hubvorgangs an der Referenzposition für einige Zeit abnimmt. Aus diesem Grund sollten Sie einen Moment warten, bis sich die Gewichtsanzeige beruhigt.
3. Fügen Sie das Gewicht (siehe "Gewichtseingabe").

Gewichtseingabe

MANUELLE GEWICHTSEINGABE: Um das Gewicht zur Zwischensumme für den ausgewählten Kanal (und zum Kanal TOTAL) hinzuzufügen, drücken Sie Taste  oder den externen Eingabeschalter, während der obere, linke Pfeil blinkt.



AUTOMATISCHE GEWICHTSEINGABE: Der obere, linke Pfeil erscheint für 1 Sekunde, dann wird das Gewicht zur Zwischensumme für den ausgewählten Kanal (und zum Kanal TOTAL) addiert.

HINWEIS: Die automatische Gewichtseingabe ist im statischen Wiegemodus nicht möglich, wenn die Anzeigeeinstellung "Live statisch" aktiviert ist.

Fuhrgespann wiegen


1. Heben Sie die Kippmulde leicht an, damit der Hubzylinder mit Druck beaufschlagt wird.

HINWEIS: Führen Sie die Gewichtsmessung des Anhängers immer mit der Kippmulde in der gleichen Position durch, in der die Gewichtskalibrierung durchgeführt wurde. Die Messung in einer anderen Position beeinträchtigt die Wiegegenauigkeit.

2. Drücken Sie die Taste „REF“.

Wird beim statischen Wiegen die Taste „REF“ gedrückt, wird ein Live-Messwert angezeigt. Um die Gewichtsmessung abzubrechen und zur Zwischensummenanzeige zurückzukehren, drücken Sie erneut die Taste „REF“.

Letzte Gewichtseingabe löschen

Um die letzte Gewichtseingabe zu löschen, wählen Sie den Kanal (1-5), in welchen das letzte Gewicht eingegeben wurde, und halten Sie dann entweder Taste  oder den externen Eingabeschalter gedrückt, bis 2 Alarmtöne ertönen. Auf der Anzeige erscheint dann „CE-1“ und die letzte Gewichtseingabe wird gelöscht.

Überlast-Alarm

Das Gerät verfügt über eine Alarmfunktion für Überlast. Wenn die Last den in KAL Modus 1 (5.2.6) eingestellten Wert überschreitet, ertönt ein akustischer Alarmton und die Gewichtsanzeige blinkt. Bis die Überlast beseitigt ist, bleibt der Alarm bestehen und Wiegen ist nicht möglich. Der Überlastalarm arbeitet in jeder Hubposition. *Voreinstellung: Alarm aus*