

Bedienungs-/ Montageanleitung

Fuhrenzähler LC/HYD_HW+

+ integriertem Betriebsstundenzähler

"beleuchtbares" Display

für Fahrzeuge, Geräte mit Hydraulik (10- 20 bar)



Stand: Januar 2025

Inhalt

1. A	llgemeines	. 3
2. T	echnische Daten	. 4
3. B	edienung/ Anzeige	. 4
2 1	Bedienung	1
3.2		
_	· ·	
3.3		
4. N	Nontage	. 6
4.1	Montage - Zählgerät	. 6
4.2		
	nbetriebnahme/ Hinweise	
	·	
5.1		
5.2		
5.3	Energiesparmodus - Display	. 8
5.4	Speichern/ Löschen der Zähler	. 8
5.5		
5.6	Batteriewechsel	. 8
6. F	ehlerbehebung	
	icherheitshinweise	
7.1	0	
7.2		
7.3	Umweltschutz	10
7.4	Magnete	11
8. L	ieferumfang	12



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung des Gerätes vollständig, bewahren Sie die Anleitung auf und geben sie weiter, wenn Sie das Gerät an andere Personen übergeben.



Sprache der Originalbedienungs-/ Montageanleitung: Deutsch

Impressum

© Copyright 01/2025, AGREG GmbH, Ulmenstraße 5, D-83339 Chieming Vervielfältigung, Reproduktion, Kopie, auch auszugsweise, nur mit Zustimmung von AGREG GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Keine Haftung für technische und drucktechnische Fehler.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Ankündigung vorgenommen werden.

Das Auslesen der im Speicher des Gerätes abgelegten Firmware ist strengstens verboten. Alle verwendeten Firmenbezeichnungen und Warenzeichen werden anerkannt.



1. Allgemeines

Der Fuhrenzähler LC/HYD_HW+ erfasst zuverlässig die gefahrenen Fuhren und Betriebszeiten von Fahrzeugen mit Hydraulik wie z.B. Kipper, Drei-Seiten-Kipper, Abrollkipper, LKW, Güllefass mit Hydraulikschieber usw. Die Erfassung der Fuhren erfolgt dabei durch einen bedrahteten Hydraulikdruckschalter.



Der Zählvorgang einer Fuhre wird durch das Betätigen des Hydraulikzylinders gestartet. Durch eine Zeitsteuerung führen Mehrfachkippvorgänge, (Zylinderdruck an/ aus) zu keiner weiteren Zählung.

Der Druckschalter wird mittels eines T- Stückes an einer geeigneten Stelle in die Hydraulikleitung zwischen Hydraulikpumpe und Hydraulikzylinder eingebaut. Ein Zählimpuls erfolgt erst, wenn der Hydraulikzylinder für mind. 3 Minuten (Werkseinstellung!) - einstellbar von 1 – 9 Minuten - ohne Hydraulikdruck war.

Wichtiger Hinweis!



Die werksseitig im "INIT"-Mode eingestellten Werte gelten <u>ausschließlich</u> für den Fuhrenzähler LC/HYD_HW+ und dürfen <u>bis auf</u> die Einstellung Schritt 3 nicht verändert werden.

Schritt 1 → Zeitbereich "0" (bitte nicht ändern → fix!)

Schritt 2 → Anzahl der Impulse "0" (bitte nicht ändern → fix!)

Schritt 3 → Lade-/ Transportzeit "3" (<u>kann</u> zwischen 1 – 9 Minuten eingestellt werden!)

Der Betriebsstundenzähler benötigt keinen externen Sensor und startet automatisch.

Die Betriebsstundenzählung mit einer Auflösung von Minuten beginnt, wenn das Fahrzeug/ Gerät länger als ca. 20 Sekunden einer kontinuierlichen, andauernden Bewegung, Vibration oder Lageänderung ausgesetzt ist. Bei Aktivierung des Sensors nach ca. 20 Sekunden wird diese Zeit mitgezählt.

Kurzzeitige Ereignisse (*t* < *20 sec.*), wie z.B. Rangierarbeiten, Bewegungen durch Windeinwirkung, etc. werden nicht gezählt. Ist das Gerät einmal aktiviert, garantiert eine "Nachlaufzeit" von 10 Minuten,

dass **Betriebsunterbrechungen** und **Wartezeiten** bis zu **10 Minuten** (Warten auf den Einsatz im Feld, Störungsbeseitigung, Ampelstopp....) mit **erfasst** und mit **angezeigt** werden. Treten innerhalb dieser

"Nachlaufphase" neue Signale (t > 20 sec.) auf, wird die bis zu diesem Zeitpunkt verstrichene Zeit mitgezählt; tritt kein Signal mehr auf, wird der Betriebsstundenzähler um diese 10 Minuten zurückgesetzt.

Innovative Energiespartechnik – das Display schaltet ca. 1 Minute nach Ende der "Nachlaufzeit" von 10 Minuten ohne Sensorsignale in den Standby - ermöglicht den Betrieb des Gerätes mit handelsüblichen Batterien; kein Anschluss an die Bordspannung notwendig!

Die gesamte **Bedienung** des Zählgerätes erfolgt über **4 interne Tasten**, die durch ein wasserdichtes, robustes Kunststoffgehäuse gegenüber Umwelteinflüsse geschützt sind.

Die Rückstellung des Tages-/ Kundenzähler- Fuhren (t > 4 sec.) und die Aktivierung des Displays mit Beleuchtung (t < 4 sec.) zum Ablesen der Werte erfolgt mittels des mitgelieferten Magneten mit Halter über den internen Magnetschalter. Dazu ist der mitgelieferte Magnet ohne Druck in den Bereich um das "R-Feld" zu legen. Das Ablesen erfolgt, ohne dass das Gerät geöffnet werden muss. Es sind drei Zähler vorhanden, die als Tages- und Gesamtzähler verwendet werden können.

Die **Gesamtzählerwerte Fuhren und Betriebsstunden** werden alle **4 h** gespeichert und bleiben auch nach Abschalten des Gerätes und bei einem Batteriewechsel erhalten.

Der **Fuhrenzähler LC/HYD_HW+** besitzt ein tageslichttaugliches LCD- Display (die Anzeige lässt sich zum Ablesen mittels des Magneten auf R kurzzeitig beleuchten!) auf dem alle notwendigen Informationen (Batteriezustand, Betätigungszustand des Sensors, Gesamtzähler, Tages-/ Kundenzähler) angezeigt werden.



Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die infolge der Nutzung abweichend vom bestimmungsgemäßen Gebrauch, oder der Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Warnungen verursacht werden.

Der Hersteller übernimmt keine Gewähr für die registrierten Werte.

A

Wichtiger Hinweis!

Wird der Entladevorgang (Hydraulik keine Druckänderung) für mehr als <u>3 Minuten</u> (werkseitig eingestellt!) unterbrochen, erfolgt beim <u>erneuten</u> Betätigen der Hydraulik eine zusätzliche Zählung.

Diese Fehlzählung ist <u>systembedingt</u> und muss bei der Abrechnung der Fuhren berücksichtigt werden.

Der Zeitwert ist einstellbar zwischen 1 Minute und 9 Minuten

2. Technische Daten

Spannungsversorgung	2 x Batterie AA- Mignon-LR6-CR6-1,5V
Arbeitstemperatur	-18°C 50°C
Lagertemperatur	-30°C 60°C
Schutzgrad	IP66/67 nach DIN VDE 0470-1
Schlagfestigkeit	IK08
Gewicht	590 Gramm
Maße: Länge x Breite x Höhe	140 mm x 82 mm x 55 mm
Hydraulikdruckschalter	10 – 20 bar (einstellbar); voreingestellt: ca. 15 bar
Anzeige –Fuhren -> Gesamtzähler	999999
Anzeige –Fuhren -> Tages-/Kundenzähler	9999
Anzeige –Betriebsstunden -> Gesamtzähler	99999:59 Stunden: Minuten

3. Bedienung/Anzeige

3.1 Bedienung

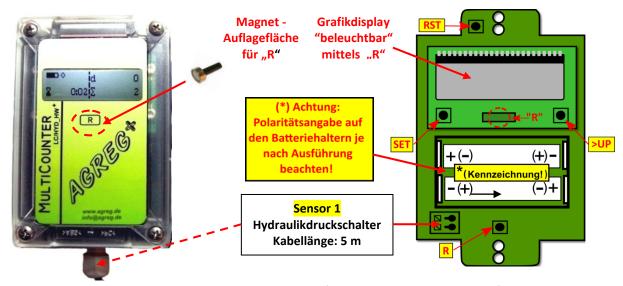
Der **Fuhrenzähler LC/HYD_HW+** verfügt bei geöffnetem Gehäuse über **4 interne Tasten R SET >UP RST** und zusätzlich über den **internen Magnetschalter R** , der mittels Magnet bei <u>geschlossenem</u> Gehäuse geschaltet werden kann.

Diese Taste R dient zur Aktivierung des Displays (t < 4 sec.), zur Rückstellung des Tages-/ Kundenzählers (t > 4 sec.) und zum kurzzeitigen Einschalten der Displaybeleuchtung.

Dazu wird der mitgelieferte Magnet mit Halterung <u>ohne Druck</u> auf den Bereich des gekennzeichneten Bedienfeldes gelegt.

Über den Taster RST kann der Mikrocontroller zurückgesetzt werden.

Folgende Abbildungen zeigen die Gerätekomponenten und die Lage der Bedienelemente.



Die Funktionen der einzelnen Bedienelemente sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

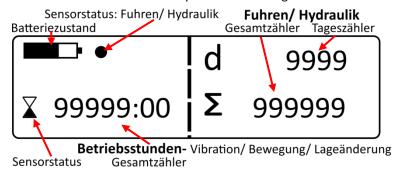
Bedienelemente	Betätigung	Funktion
R	kürzer als 4 sec.	Das Display wird, falls es sich im Standby befindet, reaktiviert. Die Displaybeleuchtung wird eingeschaltet.
R	länger als 4 sec.	Der Tages-/ Kundenzähler – Fuhren wird gelöscht. Die Displaybeleuchtung wird eingeschaltet.
RST	drücken	Reset μC – Neustart Zähler Tages-/ Kundenzähler – Fuhren wird gelöscht!
R + >UP	länger als 4 sec.	Initialisierung - Einstellung der 3 Werte – Wert 1 und Wert 2: "0" Die beiden Gesamtzähler werden nicht gelöscht!

SET >UP	drücken	Wert um 1 erhöhen bis gewünschter Wert eingestellt. SET eine Dezimalstelle weiterschalten; Werte abspeichern.	
R + SET Länger als 4 sec. Die programmierten Eingaben werden angezeigt; E0 E1, Zeitbereich			
SET + >UP + R	länger als 4 sec.	Alle Zähler werden unwiderruflich gelöscht- Werkseinstellung!	

3.2 Anzeige

Der **Fuhrenzähler LC/HYD_HW+** verfügt über ein LCD-Display, auf dem alle notwendigen Informationen angezeigt werden.

Folgendes Bild zeigt eine Übersicht über die einzelnen Symbole und Anzeigeelemente.



Betriebsmodus					
	Batteriezustand – zeigt den aktuellen Zustand der Batterie an. Blinkt die Batterieanzeige, so muss ein Batteriewechsel durchgeführt werden.				
•	Der Sensor ist aktiviert.				
0	Der Sensor ist deaktiviert.				
d	Tages-/ Kundenzähler - Fuhren				
Σ	Gesamtzähler - Fuhren				
\square	Gesamtzähler – Betriebsstunden (Betriebsstunden - Sensor ist aktiviert).				

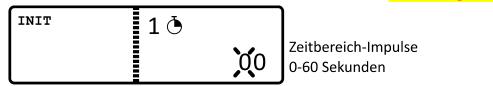
3.3 Einstellungen für Fahrzeuge mit Hydraulikdruckschalter

Vor dem Betrieb sind bei geöffnetem Gehäuse mit den Tasten Dup und SET (siehe 3.1 Bedienelemente)

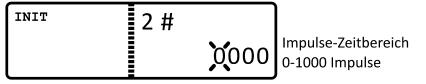
3 Einstellungen vorzunehmen. Die Einstellung bei Schritt 1 und 2 sind für den Fuhrenzähler LC/HYD_HW+ nicht relevant und müssen bei der Initialisierung (Eingabewert "0") <u>übersprungen</u> werden.

Die Werkseinstellungen dürfen mit der Ausnahme Schritt 3 nicht verändert werden.

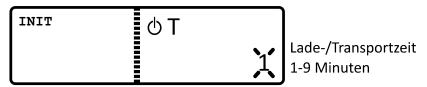
1. Schritt: Eingabe des Zeitbereichs für die Anzahl der Impulse → werksseitig "0"—fix!



2. Schritt: Eingabe der Impulse pro Zeitbereich → werksseitig "0"—fix!



3. Schritt: Eingabe der Lade-/ Transportzeit → werksseitig "3"—variabel (1 – 9 Minuten!)



Anpassung der 3 Einstellwerte

Tasten
 Tasten
 Taste
 Taste
 JUP
 gleichzeitig (t > 4 sec.) drücken -> Display wechselt in den INIT -Mode
 Taste
 Taste
 SET
 so oft drücken, bis der gewünschte Wert erreicht ist.
 schaltet eine Stelle und/oder einen Schritt weiter.

Sind alle 3 Werte eingegeben, wechselt das Display in den Anzeigemodus – Gerät ist wieder einsatzbereit.



Bei Schritt 1 und Schritt 2 <u>müssen</u> der <u>Wert "0"</u> eingegeben werden; es wird <u>nur</u> die Lade-/ Transportzeit ausgewertet.

Bereits gespeicherte Gesamtzählerwerte werden nicht gelöscht!

4. Montage

Grundsätzliches zur Montage

Die Geräte-/ Druckschaltermontage sind je nach Fahrzeugart vor Ort festzulegen und dürfen nur im Stillstand des Fahrzeugs, der Maschine bei druckloser Hydraulikleitung erfolgen.

Die Montage des Fuhrenzähler LC/HYD_HW+ erfolgt in 2 Schritten:

- 1. Montage des Zählgerätes
- 2. Montage des Hydraulikdruckschalters

4.1 Montage - Zählgerät

Zur Montage ist der Gehäusedeckel zu öffnen. Dazu sind die 4 Schrauben am Gehäusedeckel durch **Drücken** und **Drehen** um ca. 90° (Bajonettverschluss) zu öffnen.

Anschließend ist der Gehäusedeckel nach oben zu klappen.

Die Montage erfolgt auf einer tragfähigen, ebenen Oberfläche mit vier Bohrungen D= 4,2 mm (alternativ 4 x M4- Gewindelöcher!).

Dem Gerät liegen zur Befestigung vier Schrauben M4 x 16 mm mit Sicherungsmuttern und U- Scheiben bei.

Anzugsdrehmoment für die Gehäusebefestigung: max. 3 Nm!

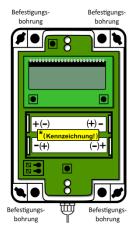


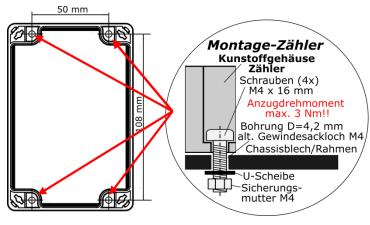
Achten Sie bei der Auswahl des Montageortes darauf, dass das Zählgerät zum Ablesen der Werte gut zugänglich und vor mechanischen Beschädigungen geschützt ist.

Achten Sie weiterhin darauf, dass eine einfache Verbindung zwischen Zählgerät und den Sensoren möglich ist (Durchführungen etc.).

Achtung: Bei der Montage das Gehäuse außen festhalten! Gefahr für die Elektronik (Platine) durch elektrostatische Aufladung!

Folgende Zeichnungen zeigen die Lage der Bohrungen, sowie deren Abstände.





4.2 Montage - Hydraulikschalter

Die **Montage** des **Hydraulikdruckschalters** erfolgt mit Hilfe eines **T- Stückes**, das in die **drucklose** Hydraulikleitung des Fahrzeuges eingebaut wird; anschließend wird der Druckschalter auf das T-Stück geschraubt. **(Anzugsdrehmoment ca. 50 Nm).**

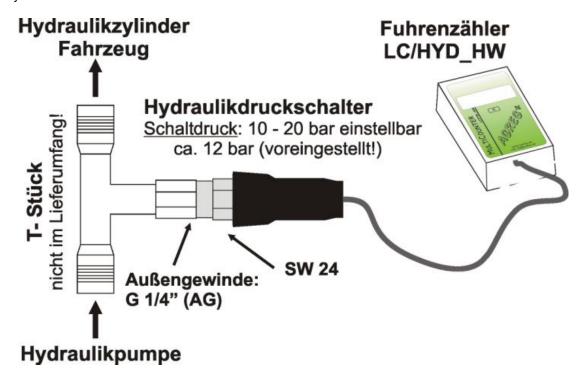
Zur Abdichtung sind Standard- Kupferdichtungen (besser: NBR- Dichtringe) mit den entsprechenden Abmessungen zu verwenden.



Zur mechanischen Sicherung und zur Verhinderung von Manipulationen sollten alle Verschraubungen mit einem Schraubensicherungslack gesichert werden.

Das **Sensorkabel** ist zum Zählgerät so zu verlegen, dass es **mechanisch gesichert** ist und nicht beschädigt werden kann.

Eine Durchführung des Sensorkabels durch Bohrungen oder Öffnungen ist grundsätzlich möglich: Gehäuse nach Anleitung öffnen -> Kabellitzen durch Drücken der Klemmelemente lösen -> Kabelverschraubung am Gehäuse durch linksdrehenöffnen -> Sensorleitung lösen und am Fahrzeug verlegen -> Sensorleitung eventuell kürzen, Litzen verzinnen (Aderendhülse) und anschließen -> Kabelverschraubung mit der Hand durch rechtsdrehen fest schließen.





Die Verkehrssicherheit und mechanische Stabilität des Fahrzeuges/ der Maschine darf durch die Montage von Zählgerät und Druckschalter nicht beeinträchtigt werden.



Wichtiger Sicherheitshinweis!

Gerät und Druckschalter nur im Stillstand des Fahrzeuges, der Maschine bei druckloser Hydraulikleitung montieren/ demontieren. Der Montageort ist so zu wählen, dass sich keine Kleidung verfängt oder Personen erfasst werden können.

Aus Sicherheitsgründen ist ein geeigneter Schutz anzubringen.

5. Inbetriebnahme/ Hinweise

5.1 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Zählgeräts erfolgt durch das Einsetzen der Batterien.

Polarität beachten - gemäß Aufdruck Batteriehalter!

Das Gerät ist nach dem Einsetzen der Batterien im Modus "INIT" für die 3 Eingaben (3.1 Bedienung).

Sind diese Eingaben abgeschlossen, ist das Gerät im Anzeigemodus und betriebsbereit.

5.2 Sensorstatus-Fuhre und Betriebsstunden

Im Display kann der Schaltzustand anhand des Sensorsymbols ermittelt werden. Ein ausgefülltes Sensorsymbol lacktriangle Fuhre und lacktriangle - Betriebsstunden gibt dabei an, dass der jeweilige Sensor aktiv ist. Sind die Sensorsymbole nicht ausgefüllt lacktriangle, lacktriangle so sind die Sensoren inaktiv.

5.3 Energiesparmodus - Display

Das **Display** wird ca. **1 Minute nach der "Nachlaufzeit" von 10 Minuten** aus Energiespargründen **abgeschaltet**. Es kann jederzeit durch kurzzeitiges (t < 4 sec.) betätigen des Bedienelementes R (Magnet!) oder durch ca. **10 sec.** wiederholtes **leichtes Klopfen** auf das Gehäuse (3G-Sensor!) wieder aktiviert werden. Ein erneutes Sensorsignal aktiviert auch das **Display** und das Zählgerät befindet sich wieder im **Betriebsmodus**.

5.4 Speichern/Löschen der Zähler

Speichern der Zähler

Der im Zählgerät integrierte Mikrocontroller hat einen nichtflüchtigen Speicher. Die in diesem Speicher abgelegten Daten der Gesamtzählerwerte sind auch nach einem Batterietausch und nach einem Reset des Mikrocontrollers vorhanden und werden automatisch wieder geladen und angezeigt.

Die Gesamtzähler werden automatisch alle 4 h gespeichert.



Es werden immer nur <u>beide</u> Gesamtzähler gespeichert. Der Tages-/ Kundenzähler wird nach einem Spannungsverlust (Batterie wird entfernt o.ä.) automatisch auf 0 zurückgesetzt.

Vor einem Batteriewechsel sollte das letzte Sensorsignal vor mindestens 4 h erfolgt sein, damit die aktuellen Gesamtzählerstande gespeichert sind;

Tages-/ Kundenzählerwert bitte notieren!

Löschen des Tages-/ Kundenzählers - Fuhren

Der Tages-/ Kundenzähler wird gelöscht, indem das Bedienelement R (extern od. intern) länger als (t > 4 sec.) betätigt wird.

Löschen der Gesamtzähler - Fuhren und Betriebsstunden

Zum Löschen der Gesamtzähler gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen sie das Gehäuse
- Drücken Sie gleichzeitig die Bedienelemente SET + >UP + R länger als (t > 4 sec.)



Nach dem Löschen aller Zähler können die Daten nicht wieder hergestellt werden!

5.5 Batteriestatus

Die Batteriespannung des Gerätes wird im Display durch das Zeichen dargestellt.

Ein **blinkendes Batteriesymbol** (der Betätigungszustand der Sensoren ist dabei irrelevant) zeigt einen notwendigen **Batteriewechsel** an.

Die Gesamtzählerstände sind im nichtflüchtigen Speicher des Zählgerätes abgespeichert und es wird keine weitere Zählung mehr ausgeführt.

Es muss ein Batteriewechsel (siehe Kapitel 5.6 Batteriewechsel), durchgeführt werden.

5.6 Batteriewechsel

Wird beim Zählgerät ein Batteriewechsel (Batterieanzeige blinkt) notwendig, sind vorab folgende Schritte auszuführen:

- 1. Batteriewechsel sollte erst durchgeführt werden, wenn die Gesamtzähler automatisch (4 h) gespeichert sind.
- 2. Tages-/ Kundenzähler notieren; der Tages-/ Kundenzähler wird bei einem Batteriewechsel gelöscht.
- 3. Die Batterien wie im Folgenden beschrieben wechseln:



Lösen der **4 Schrauben** am Gehäusedeckel durch **Drücken und Drehen um ca. 90°** (Bajonettverschluss).

Klappen Sie anschließend den Gehäusedeckel nach oben.

Sie haben nun Zugang zu den Batterien und können diese tauschen.

Ein Schraubenzieher erleichtert das "Aushebeln" der Batterien; die Batterien sind dabei mit einer Hand festzuhalten!

Bitte achten Sie beim Einsetzen der Batterien auf die richtige Polarität- Bezeichnung auf beiden Batteriehaltern! Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Beim Schließen vom Gehäusedeckel ist auf dessen Dichtheit zu achten! (Dichtung sauber; keine Fremdkörper!)



Bitte beachten Sie bei einem Batteriewechsel stets das Kapitel 5.6 Batteriewechsel Verwenden Sie für den Austausch stets auslaufsichere Hochleistungsbatterien

6. Fehlerbehebung

- Das Batteriesymbol im Display des Zählgerätes blinkt
 Die Batterie des Zählgerätes muss gewechselt werden.
- Das Display des Zählgerätes zeigt nichts mehr an

 Das Display hat sich aus Energiespargründen nach ca. 1 Minute nach Ablauf der "Nachlaufzeit" von

 10 Minuten (BSZ- Vibration) ohne Sensorbetätigung selbsttätig abgeschaltet und kann durch kurzzeitiges

 Betätigen des Bedienelementes R oder leichtes Klopfen auf das Gehäuse (3G-Sensor!) wieder aktiviert

 werden. Nach einer längeren Standzeit (z.B. über die Wintermonate) kann es sein, dass die Batteriekapazität

 des Zählgerätes nicht mehr ausreicht. Aktiviert eine kurze Betätigung der Taste R das Display nicht mehr,

 müssen die Batterien wie in Kapitel 5.6 Batteriewechsel beschrieben, gewechselt werden.

 Erscheint nach dem Batteriewechsel keine Anzeige, führen Sie einen Reset des Gerätes mittels der

 Taste RST (Gehäuse öffnen!) durch,

Sind alle diese Maßnahmen erfolglos, wenden Sie sich bitte an die Herstellerfirma AGREG GmbH.

Der Druckschalter – Fuhre liefert kein Signal (erkennbar am Statusanzeige – Druckschalter)
Bitte überprüfen Sie, ob der voreingestellte Druck für ein sicheres Schalten des Druckschalters passt.
Ist der Hydraulikbetriebsdruck zu niedrig (linksdrehen!)/ zu hoch (rechtsdrehen!), kann die
Druckansprechschwelle mit Hilfe der Einstellschraube am Druckschalter angepasst werden.
Dazu die Kunststoffabdeckkappe vorsichtig nach hinten schieben und die Ansprechschwelle durch "rechts-/linksdrehen" der gesicherten Einstellschraube soweit verändern, bis der Druckschalter sicher schaltet.
Die Überprüfung des Schaltpunktes erfolgt am Sensorsymbol ● des Zählgerätes.



Stimmt die Druckschwelle, ist die Einstellschraube gegen unbeabsichtigtes "Herausdrehen" während des Betriebes (Vibrationen!) mit Schraubensicherungslack zu sichern!

7. Sicherheitshinweise



Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnhinweise kann eine Gefährdung für Personen, Umwelt und Sachwerte zur Folge haben.

7.1 Allgemeine Hinweise

- Bitte lesen und beachten Sie diese Bedienungs-/ Montageanleitung und besonders die nachfolgenden Sicherheitshinweise für einen sicheren und erfolgreichen Gebrauch des Fuhrenzähler LC/HYD_HW+
- Bei Montage im Zugfahrzeug achten Sie beim Fahren in erster Linie auf die Verkehrssituation und erst wenn diese es erlaubt, auf die Anzeige des Fuhrenzähler LC/HYD_HW+.
- Bewahren Sie diese Anleitung gut auf und geben Sie sie bei der Weitergabe des Gerätes mit.
- Das Gerät niemals mit Gewalt öffnen!
- Setzen Sie das Zählgerät keinen extremen Witterungseinflüssen aus.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Verdünnern, scharfen Reinigungsmitteln o.ä.
- Benutzen Sie zum Reinigen des Gerät und des Sensors ein weiches Tuch mit Wasser und milder Seife.
- Setzen Sie das Gerät keinen harten Schlägen oder unsachgemäßer Behandlung aus.
- Setzen Sie das Gerät keinem gebündelten Wasser- oder Hochdruckreinigerstrahl aus.





Das Gerät mit Verpackung und Zubehör ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände! Werden Kleinteile wie Magnete, Schrauben etc. verschluckt, ist umgehend ein Arzt aufzusuchen!!

7.2 Batterien



Batterien niemals wieder aufladen. EXPLOSIONSGEFAHR! Batterien von Kindern fernhalten, nicht ins Feuer werfen, kurzschließen oder auseinander nehmen!

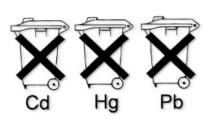


- Sofort einen Arzt aufsuchen, wenn eine Batterie verschluckt wurde!
- Kontakt mit Haut, Augen und Schleimhäuten vermeiden! Bei Kontakt mit Batteriesäure die betroffenen Stellen mit reichlich klarem Wasser spülen und **umgehend** einen Arzt aufsuchen!
- Beim Einlegen der Batterien auf richtige Polarität, wie auf den Batteriehaltern angegeben, achten!
- Batterie- und Gerätekontakte vor dem Einlegen der Batterien überprüfen und bei Bedarf reinigen.
- Leere Batterien umgehend aus dem Gerät entfernen! Erhöhte Auslaufgefahr!
- Batterien keinen extremen Bedingungen aussetzen, z.B. auf Heizkörpern! Erhöhte Auslaufgefahr!
- Bei Nichtbeachtung der Batteriezustandsanzeige können Batterien über ihre Endspannung hinaus entladen werden --> Löschung der Gesamtzählerstände und erhöhte Auslaufgefahr möglich!
- Bei längeren Betriebspausen, Wintersaison etc. entnehmen Sie bitte die Batterien.

7.3 Umweltschutz

- Entsorgen Sie die Produktverpackung umweltgerecht, wenn Sie diese nicht mehr benötigen.
- Verbrauchte Batterien nicht in den Hausmüll werfen, sondern bei einer Sammelstelle für Altbatterien abgeben.
- Entsprechend Gesetz muss das Altgerät am Ende seiner Lebensdauer der geordneten Entsorgung zugeführt werden. Fragen Sie dazu Ihren kommunalen Entsorger.





7.4 Magnete



!! Bitte beachten Sie unbedingt die nachfolgenden Sicherheitshinweise beim Umgang mit Magnete !!

Neodym,- Ferrit-, AlNiCo und andere **Magnete** sind <u>keine</u>**Spielzeuge**, sondern technische Produkte, die im Umgang **Vorsichtsmaßnahmen** erfordern!

Die Sicherheitshinweise sind an alle Personen weiterzuleiten, die mit den Magneten umgehen.



Bitte lesen Sie die nachfolgenden Hinweise vor dem Umgang mit Magneten sorgfältig durch!

Gefahren durch Magnete













- ► Kinder können kleine Magnete verschlucken. Magnete sind kein Spielzeug!
- ► Stellen Sie sicher, dass Magnete <u>nicht</u> in die Hände von **Kindern** gelangen!
- ► Kinder können versuchen, Magnete in die Steckdose zu stecken → Stromschlag!!
- Magnete können beim Verschlucken zu schwersten Gesundheitsschäden bis hin zum Tod führen.
- ► Starke Magnete können Quetschungen und Blutergüsse verursachen.
- Magnete sind spröde und können beim Zusammenprall splittern und Funken bilden.
- ▶ Bei mechanischer Bearbeitung von Magneten besteht Brandgefahr.
- ► Magnete können Gefahren für elektronische Geräte wie z.B. Herzschrittmachern, implantierte Defibrillatoren und magnetischen Datenträgern darstellen.
- Magnete können beim Kontakt mit Lebensmitteln oder Trinkwasser eine Gesundheitsgefährdung darstellen.



<u>Aufgrund dieser Gefahren sind besondere Maßnahmen im Umgang mit Magneten</u> zu treffen:

- ► Gehen Sie vorsichtig mit Magneten um. Tragen Sie Handschuhe und Schutzbrille, und führen sie starke Magnete nur langsam zusammen oder an andere magnetische Teile heran, um Quetschungen und Splittern zu vermeiden.
- ► Personen mit Herzschrittmachern müssen unbedingt <u>ausreichenden Abstand</u> von Magneten einhalten.
- ► Magnete gehören nicht in Kinderhände !!
- ► Halten Sie mit Magneten Abstand zu magnetischen Datenträgern und elektronischen Geräten.
- ▶ Bringen Sie Magnete nicht in Kontakt mit Lebensmitteln.
- ▶ Verboten ist die mechanische Bearbeitung von Magneten wie z.B. Sägen, Bohren.
- ► Vermeiden Sie lose herumliegende magnetische Teile und schauen Sie nicht in Richtung des magnetischen Feldes, da Teile in Feldrichtung durch den Magneten beschleunigt werden können.
- ▶ Bei Verwendung von Magnetisiergeräten beachten Sie bitte die Hinweise der Geräte.
- ▶ Bringen Sie Magnete nicht in die unmittelbare Nähe von offenen Flammen.
- ▶ Beim **Transport** von Magneten, <u>insbesondere</u> beim <u>Lufttransport</u>, sind **besondere Richtlinien** einzuhalten. Diese gelten auch für **verbaute** Magnete.



Die AGREG GmbH kann <u>nicht</u> für unmittelbare oder mittelbare Schäden haftbar gemacht werden, die durch <u>unsachgemäßen</u> Gebrauch der Magnete entstehen.

8. Lieferumfang

- Zählgerät LC/HYD HW+
- 1 Hydraulikdruckschalter 10- 20 bar mit Kabellänge = 5 m
- 1 interner Bewegungssensor (3G) für die Zeiterfassung
- 1 Magnet D= 16 mm mit Halter für die Bedienung
- 2 Batterien AA (Mignon) für das Zählgerät
- 4 Schrauben M4x16 mm, 4x U-Scheibe, Sicherungsmutter M4– Befestigung des LC/HYD_HW+
- Montageschablone für die Gerätebefestigung beigelegt in der Bedienungs-/ Montageanleitung
- Bedienungs-/ Montageanleitung