

# HYDRAC Tellerstreuer TS Pro - Übersicht



- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1</b> Ein-Taster / Max<br/>wenn Streuen ein - Maximumausgabe<br/>wenn Streuen aus - Display rückblättern</p>   | <p><b>4</b> Streuen ein- oder ausschalten<br/>erst wenn Streuen ein, kann Max zugeschaltet werden, Streuen aus ist zugleich Max aus</p> |
| <p><b>3</b> Led Streuen<br/>wenn Streuen ein und fahren - Led leuchtet -<br/>bei Fahrt stopp - Led blinkt</p>  | <p><b>5</b> Maximum Led<br/>erst wenn Streuen ein, kann Max zugeschaltet werden, Streuen aus = Max aus</p>                              |
| <p><b>2</b> Aus-Taster / Abbruch / Blättern<br/>kurz drücken - Display vorblättern, Ausstieg aus Menüpunkten ohne speichern<br/>lang drücken - Sichern + ausschalten</p> | <p><b>6</b> Menü- und Entertaste<br/>Menü-Einstieg,<br/>ausgewählte Einstellungen bestätigen</p>  |
| <p><b>7</b> Potentiometer f. Streubreite<br/>Eingestellte Streubreite wird am Display in 0,1m Schritten angezeigt</p>  | <p><b>8</b> Potentiometer f. Streubildlage<br/>Nach Enter - Funktion Menüwahl und Dateneingabe, Auswahl Streckendatenanzeige...</p>     |
| <p><b>9</b> Potentiometer f. Menge in g/m²<br/>Streumenge am Display in 1g Schritten, Werte abhängig von der gewählten Streuguttabelle</p>                               | <p><b>10</b> Arbeitsscheinwerfer / Drehlicht E/A<br/>1x drücken - ein, wieder drücken - aus</p>   |

## Display

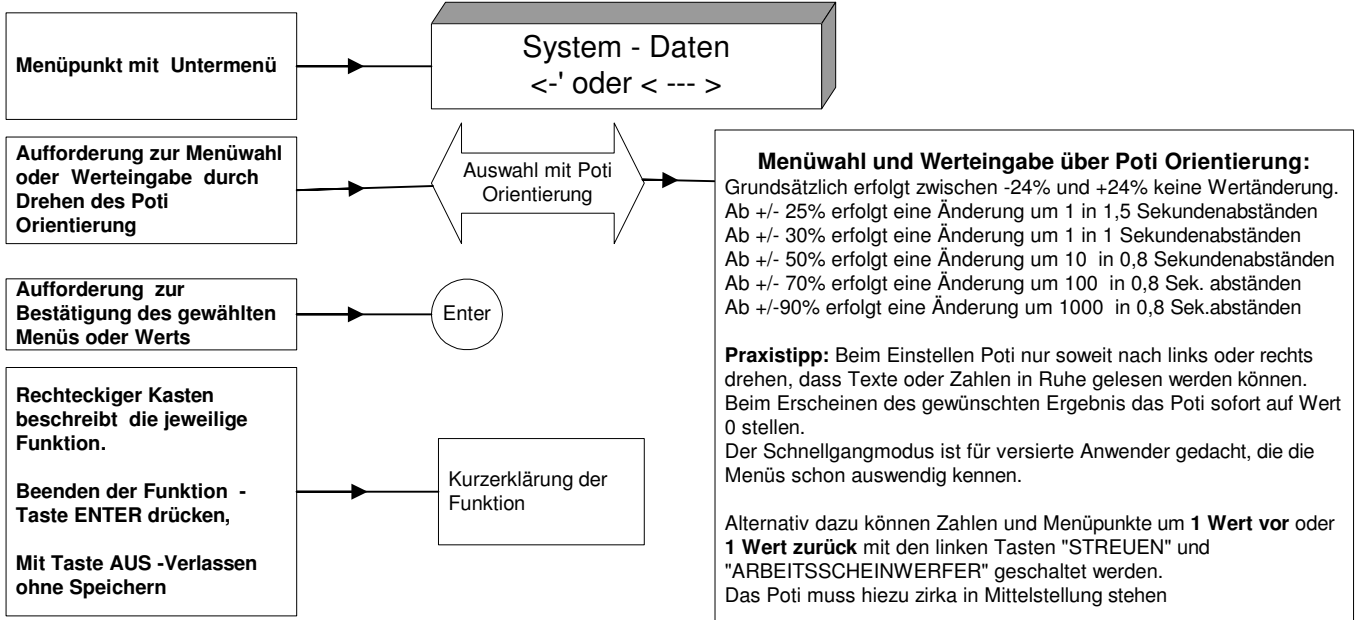
Anzeige der Streubildlage, Reichweite in Km oder Fläche (ha, a, m<sup>2</sup>), Füllstand des Vorratsbehälters, Aussentemperatur, Tellerdrehzahl, Schneckendrehzahl, Fahrgeschwindigkeit in Km/h, Stunden bis zur nächsten Nachschmierung, Datum und Uhrzeit. Warnmeldungen - Behälter leer, Wartung fällig, fehlendes Tachosignal. Abrufmöglichkeit der letzten 64 gestreuten Strecken mit Detailinformationen wie Zeiten, Mengen, gefahrene km, gestreute Fläche... Anzeige Betriebsstunden, Tagesmenge, Gesamtmenge...

Blatt 1

# HYDRAC Tellerstreuer TS Pro -

## Allgemeine Informationen zur Bedienanleitung und Steuerung

### Erklärung der verwendeten Symbole:



### Überlegungen bei der Konzeption der Steuerung:

Mit wenigen übersichtlichen Bedienelementen einem eben nur kurz eingeschulten Fahrer das problemlose Arbeiten zu ermöglichen.

Um das Arbeiten und die Bedienung auch fremdsprachigen Kunden zu erleichtern, sind die Ausgabertexte in den Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch einfach umschaltbar hinterlegt.

Eine weitere Forderung war, Fachleuten mit Interesse für Feinheiten und Feinabstimmung die Möglichkeit zu geben, das Gerät auf die gegebenen Bedürfnisse optimal abstimmen zu können.

Dieses sollte ohne Verwendung von externen Messgeräten wie Drehzahl- oder Frequenzmessgerät oder Voltmeter möglich sein. Die erforderlichen Einrichtungen wurden integriert.

Weiters gibt es integrierte Inbetriebnahmehilfen für den Monteur und Servicetechniker zur Überprüfung der korrekt installierten Sensoren und Verdrahtung und zur Ermittlung der Radimpulse durch Eichfahrt bei unbekanntenen Fahrzeugen.

Zusätzlich sollte bei Ausfall eines oder mehrerer Sensoren der Streubetrieb durch ein sogenanntes Notbetriebsprogramm aufrechterhalten werden können. Durch eine Umschaltung im Menu kann dann der betreffende Sensor weggeschaltet werden, das Ventil wird dann entsprechend einer Tabelle mit Spannung versorgt.

Diese Einstellmöglichkeit ermöglicht auch den **problemlosen Ersatz der Vorgängersteuerung**, ohne Sensoren montieren zu müssen. Im umgekehrten Fall - bei einem vorübergehenden Ersatz der Steuerung TS-Pro durch die Vorgängersteuerung müssen die Kabel an den Eingängen 7 und 8 im Klemmenkasten abgeklemmt werden, um die Drehzahlsensoren für Teller und Schnecke nicht zu zerstören.

Ein Kurzschluss an einem Ventilkabel zerstört die Steuerung nicht, der betroffene Ausgangstreiber schaltet sich selbst ab. Nach Schadensbehebung am Kabel oder Ventil ist die Steuerung wieder einsatzbereit.

**Streckenaufzeichnung:** Bei der Grundversion ohne GPS-Empfänger ist eine Streckenaufzeichnung mit bis zu 64 Strecken implementiert.

Die Aufzeichnung erfolgt automatisch ohne Beeinflussung und Aktivitäten durch den Fahrer nach folgenden Regeln:

Nach dem Einschalten oder Befüllen des Vorratsbehälter wird eine neue Strecke angelegt.

"Streuen aus" macht eine Zwischensicherung, Auschalten mit Taste "Aus" sichert die Wegdaten.

Mit Menüpunkt in den Benutzer Einstellungen "Neue Route anlegen" kann man die aktuelle Strecke sichern und eine neue anlegen.

Die aufgezeichneten Wegdaten können mit dem Menüpunkt "Anzeige Wegdaten" im Hauptmenü gesichtet werden. Nach dem Aufruf wird immer die letzte Strecke vorgeschlagen. Mit Poti "Orient. nach links" kann zu früheren Strecken (sortiert nach Startdatum und Startzeit) gewechselt werden. Werden 64 Aufzeichnungen überschritten, wird jeweils die älteste Aufzeichnung durch eine neue überschrieben.

**Funktion Rückdrehen:** Taste **Arbeitsscheinwerfer** und Taste **AUS** gleichzeitig drücken - bewirkt das Rückdrehen der Schnecke(n) um Blockierungen zu beheben. Das Potentiometer für die ausgewählte Schnecke muß aufgedreht sein.

**Option - integrierter Gravitationsensor:** Damit kann die eingestellte Stromenge um 0-10% (in 5 Stufen einstellbar) pro % Steigung oder Gefälle automatisch erhöht und bei zurückkehren in eine waagrecht Lage wieder reduziert werden. Es lässt sich damit ein sehr Strommittel sparer und umweltfreundlicher Winterdienst realisieren, weil eben nur dort, wo es erforderlich ist, mehr Strommittel zum Einsatz kommt.

# HYDRAC Tellerstreuer TS Pro - Systemmeldungen und Fehlermeldungen

## Fehler- und Systemmeldungen:

**Temperatur 2° C** - Anzeige Außentemperatur (in diesem Fall 2°C)

**Fehler Teller** - Teller läuft nicht oder zu langsam - mögliche Ursachen : Hydraulik abgeschaltet, Blockierung, Leitungsunterbrechung zu Ventil defektes Ventil, Poti auf 0, Kurzschluss bei Ventilleitung, beim Fahren mit Standgas Pumpenleistung zu gering.

**Teller zu langs.** - Teller läuft zu langsam - mögliche Ursachen : Motordrehzahl zu gering, Hydraulikleistung zu gering

**Fehler Schnecke** - Schnecke läuft nicht - mögliche Ursachen : Hydraulik abgeschaltet, Blockierung der Schnecke, Leitungsunterbrechung zu Ventil, defektes Ventil, Kurzschluss bei Ventilleitung

**Warte auf fahren** - ausgelöst durch fehlendes Radsignal oder Fahrzeugstopp bei **Streuen ein**

**Warte auf Breite** - ausgelöst durch "Breite auf 0" bei **Streuen ein**

**Warte auf Gewicht** - ausgelöst durch "Menge auf 0" bei **Streuen ein**

(in allen 3 obigen Fällen erfolgt keine Streugutausbringung!)

**Tempo 9 Km/h Max** - falls die eingestellte Menge (Breite x Gewicht x Geschwindigkeit) durch die Schnecke nicht mehr gefördert werden kann- (Höchstzahl erreicht oder zu geringe Literleistung der Hydraulikanlage) wird der Fahrer hingewiesen, die Fahrgeschwindigkeit auf die angezeigte Zahl Km/h verringern. Diese Meldung kann im Menü "System - Speed Warnung" ausgeschaltet werden. Diese Zahl wird ebenso wie die mit dem Vorrat erzielbare Reichweite laufend neu berechnet.

Eine Änderung der Streubreiteneinstellung oder Mengeneinstellung bewirkt eine Änderung der Anzeige **Tempo x Km/h Max**.

Diese Meldung erscheint bei 5 Km/h Überschreitung und verschwindet bei ausreichender Reduktion von Geschwindigkeit oder Streubreite oder Streumenge g/m<sup>2</sup>.

### Berechnung der erforderlichen Schneckenumdrehungen/Minute:

Rechenbeispiel bei Breite 3 m, Streumenge 5g/m<sup>2</sup>, Fahrgeschwindigkeit 20 Km/h, Umdrehgewicht der Schnecke (ab 2012) 1470g

20 km/h entsprechen 333,3 m/Min

das ergibt bei 3 m Streubreite eine Fläche von 1000 m<sup>2</sup>

das ergibt bei einer Streumenge von 5 g/m<sup>2</sup> für diese Fläche eine Streumenge von 5000 g

Bei einer Fördermenge von 1470 g/Umdrehung ergibt sich der Einstellwert "3" für die Schneckenumdrehungen/Minute (bei 1000g 5U)

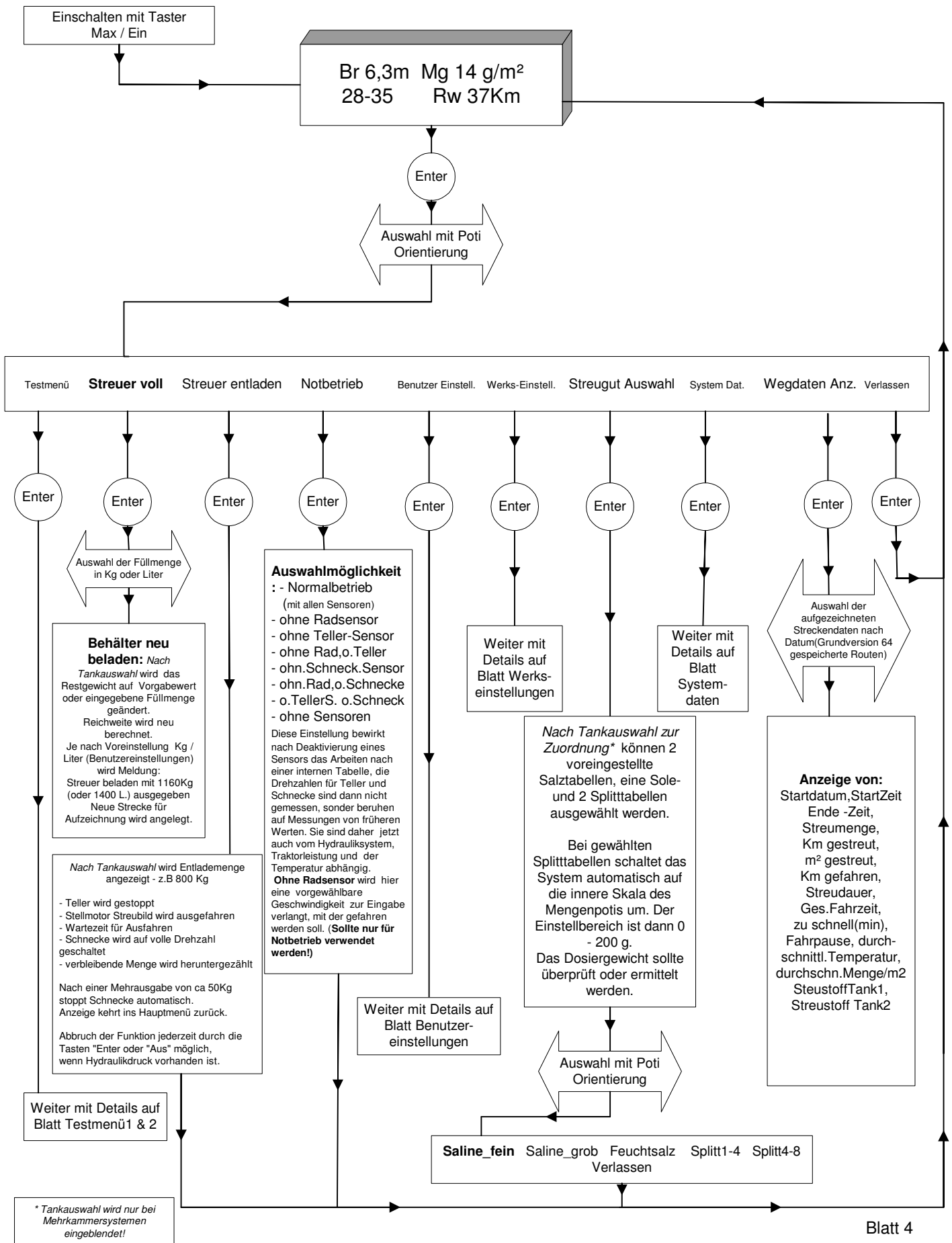
**Behälter leer** - Streuen wird automatisch abgeschaltet und Streckenaufzeichnung beendet und gespeichert. Um eine relativ genaue Füllstandskontrolle zu erhalten, ist es notwendig, dass einmal das Dosiergewicht pro Schneckenumdrehung für das Streugut ermittelt wurde. Zum zweiten sollten Markierungen am Behälter angebracht sein, um die Menge des Vorrats beim Befüllen einigermaßen genau angeben zu können-

**(unterdrückt) Wartung fällig** - die voreingestellten Betriebsstunden seit der letzten Schmierung sind verstrichen, **Nachschmierung erforderlich!**

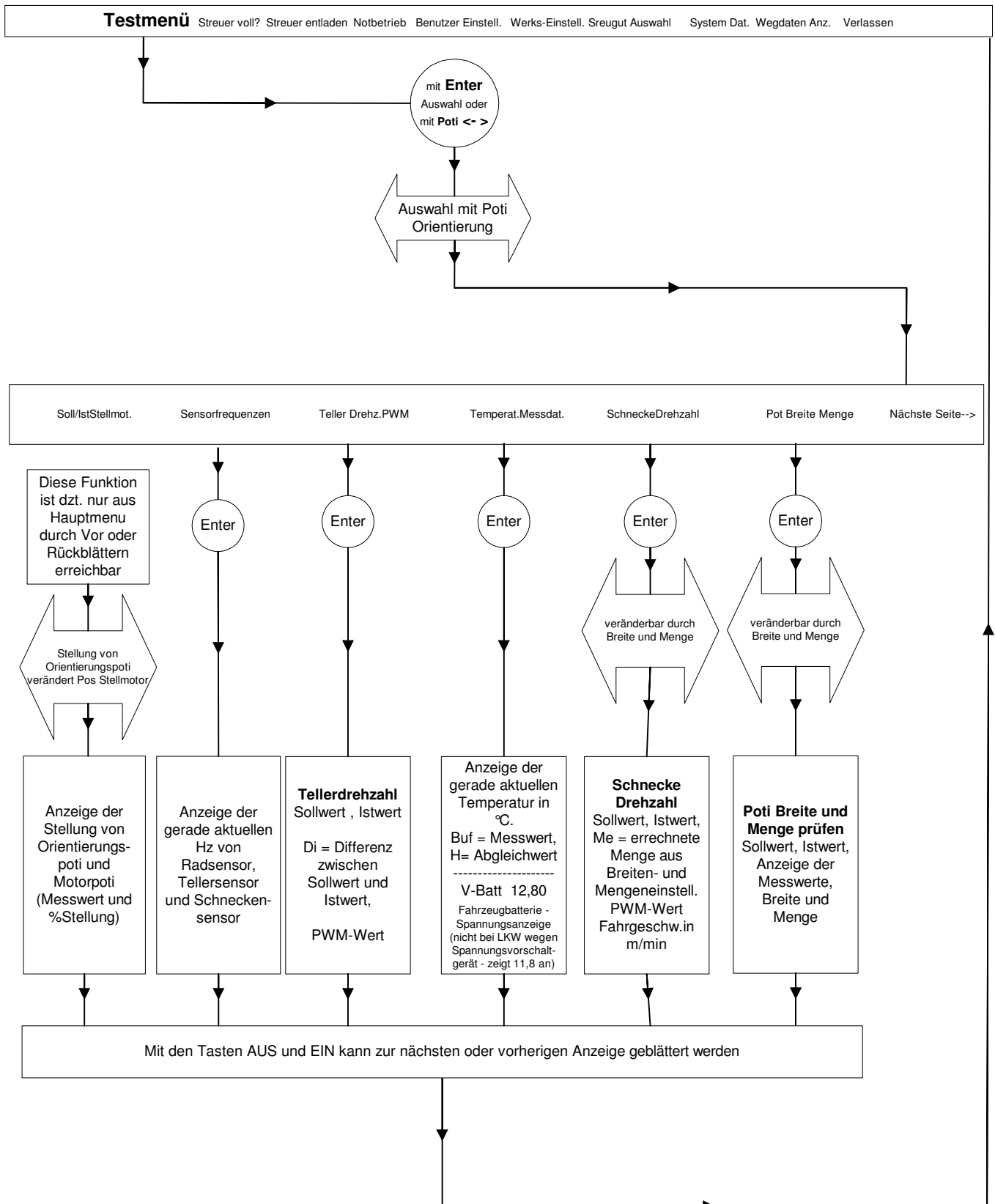
Beim Einschalten erfolgt nach der Anzeige des **Firmennamens** die Anzeige der installierten **Softwareversion**, danach das gerade aktuell eingestellte **Streugut** (Saline x).

Falls das Gerät in einer Notbetriebsvariante eingestellt ist, erscheint noch z.Bsp.: **Notbetriebsvariante 4** (ohne Schneckensensor). Nach zirka 5 Sekunden ist das Gerät streubereit.

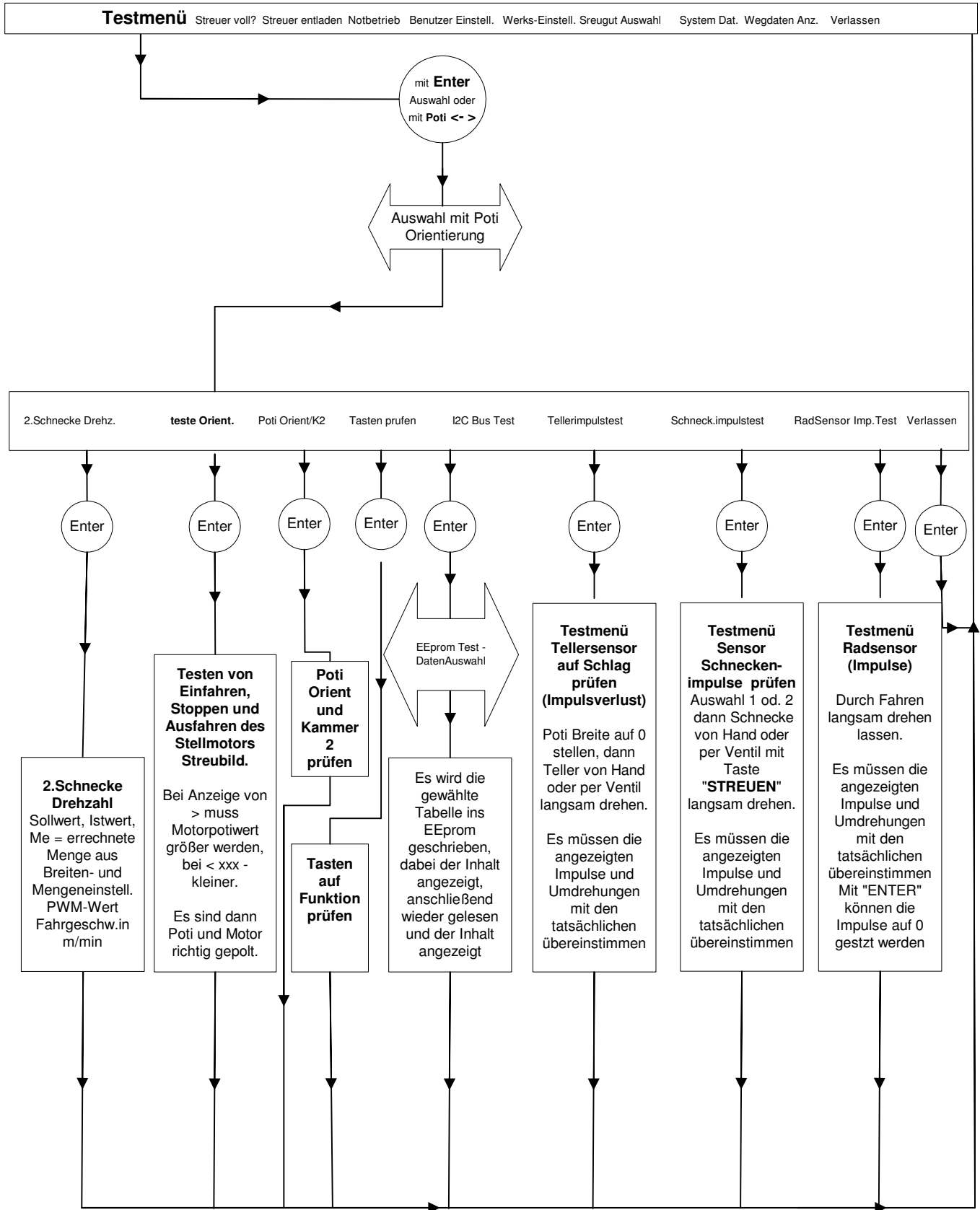
# HYDRAC Tellerstreuer TS Pro - Hauptmenü



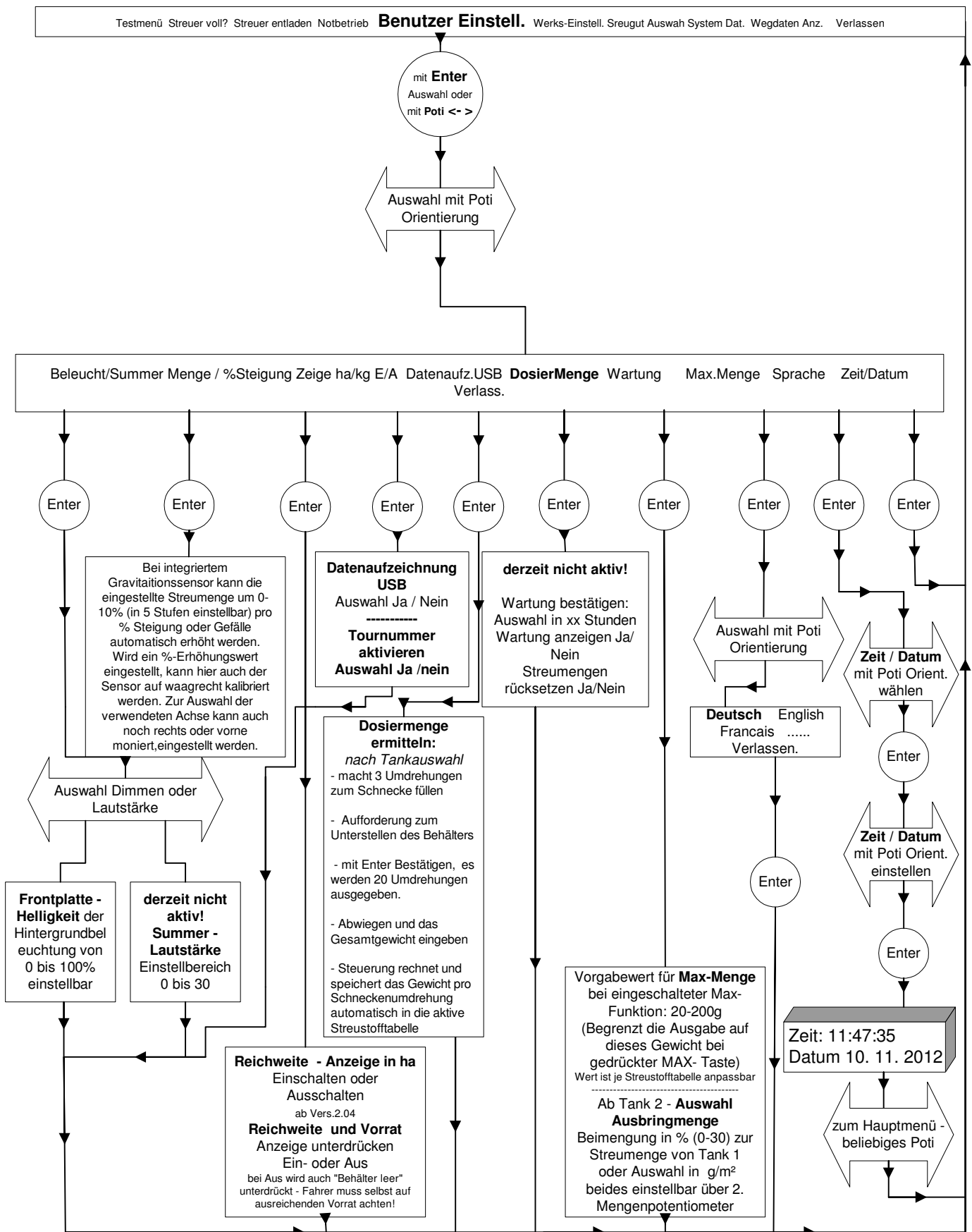
# HYDRAC Tellerstreuer TS Pro - Testmenü Teil 1



# HYDRAC Tellerstreuer TS Pro - Testmenü Teil 2



# HYDRAC Tellerstreuer TS Pro Benutzereinstellungen



# HYDRAC Tellerstreuer TS Pro - Werkseinstellungen

Testmenü Streuer voll? Streuer entladen Notbetrieb Benutzer Einstell. **Werks-Einstell.** Sreugut Auswah System Dat. Wegdaten Anz. Verlassen

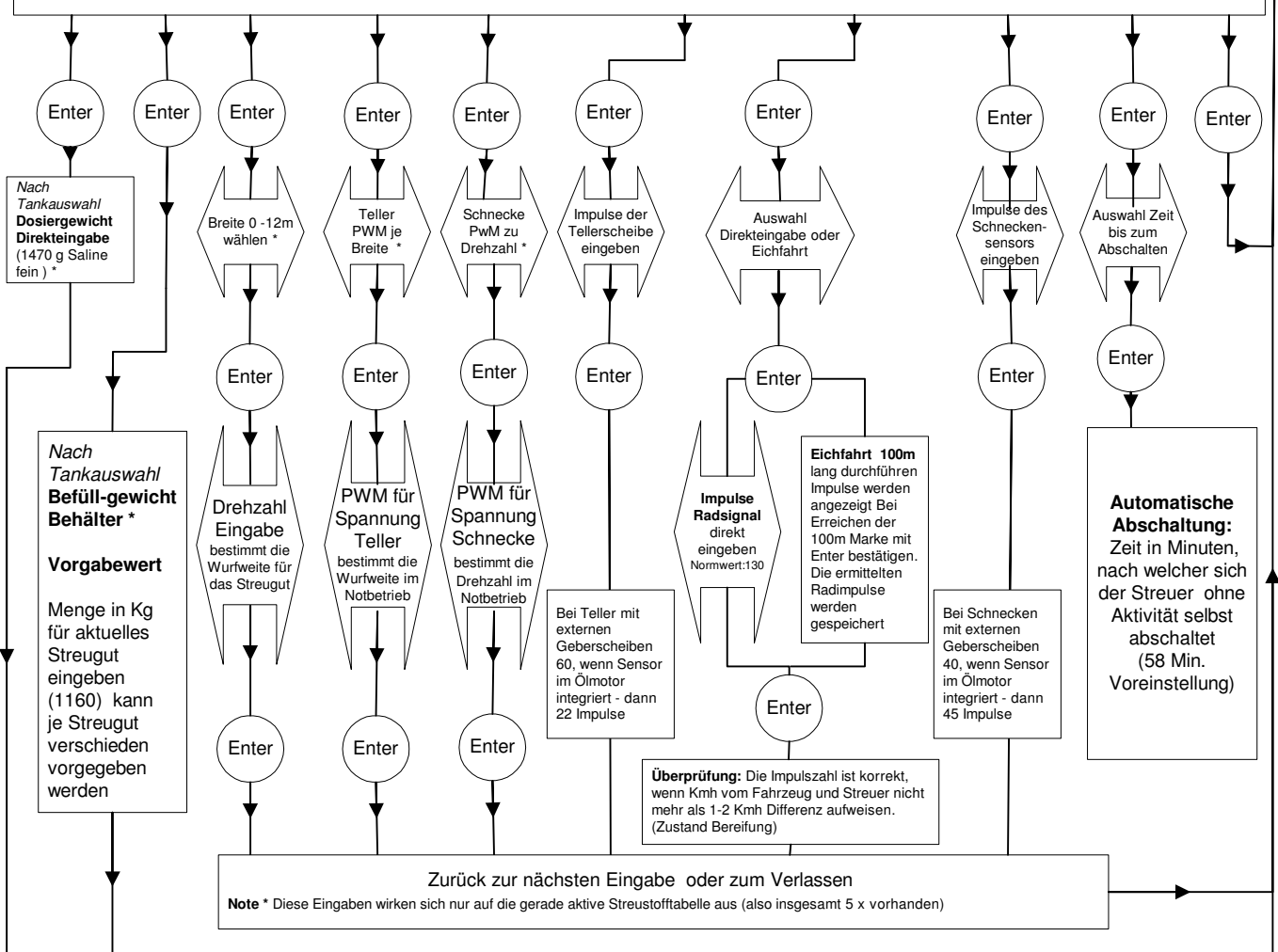
mit **Enter**  
Auswahl oder  
mit Poti <- >

**Kennworteingabe**

Ein falsches oder kein Kennwort erlaubt die Inhalte zu betrachten, ohne Änderungen zu speichern!

Auswahl mit Poti  
Orientierung

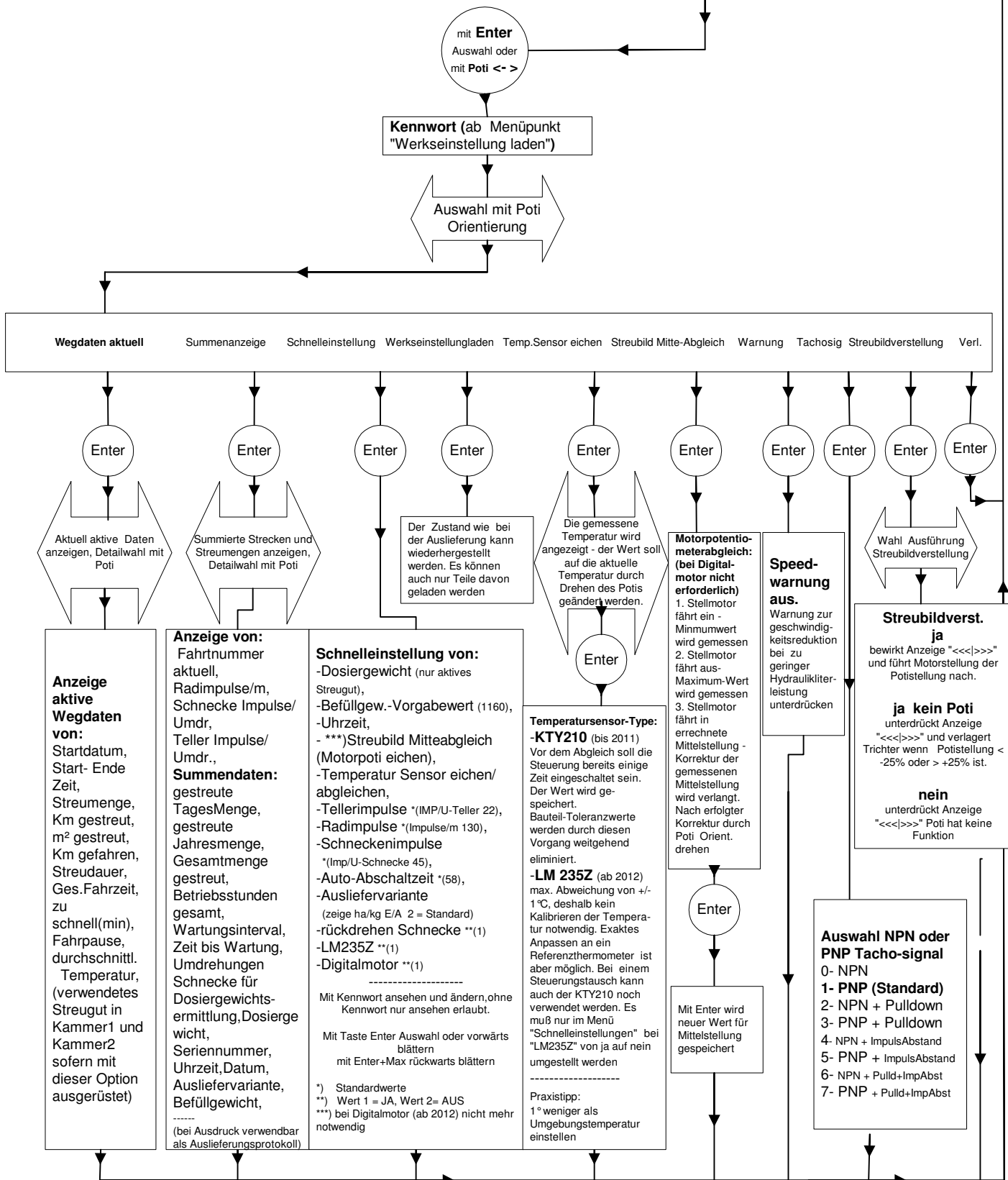
Dosiergew. Befüllgew. Drehzahl Breite PWM Teller PWM Schnecke Impulse/U-Teller **Impulse/Kmh** Imp/U-Schnecke Zeit AutoAus Exit





# HYDRAC Tellerstreuer TS Pro - Systemdaten

Testmenü Streuer voll? Streuer entladen Notbetrieb Benutzer Einstell. Werks-Einstell. Streugut Auswahl **System Dat.** Wegdaten Anz. Verlassen



# HYDRAC Tellerstreuer TS Pro - Inbetriebnahme und Fehlersuche - Streubildverstellung

## Mittelstellung des Trichters für Streubildverstellung eichen

System Daten  
MotorPotAbgleich



Mit diesem Menüpunkt kann das Streubild so eingestellt werden, dass bei Orient-Poti Mittelstellung die Streugutausbringung symmetrisch zur Fahrzeugachse erfolgt. Bauteiltoleranzen können hier weitgehend ausgeglichen werden.

Kennwort eingabe  
41



Motor Poti eiche  
Einfahr Pot< 563



Motor Poti eiche  
Ausfahr Pot> 744



Motor Potiwerte:  
Min 146 Max 1023

Ab Kennworteingabe wird Motor automatisch eingefahren, Minimumwert ermittelt, dann ausgefahren, Maximumwert ermittelt, Ergebnisse angezeigt und gespeichert. Danach erfolgt die Aufforderung zur Festlegung der tatsächlichen Mittelstellung ( durch messen an der Schubstange oder am besten durch Streubild Sichtkontrolle).

Mit Poti Orient  
mittig stellen!



Streubild symet-  
risch? 825 <-?

Durch Drehen von Poti Orient. Mitte festlegen und Enter drücken. Mittelwert wird gespeichert und Zwischenwerte werden interpoliert.

Sollte die Streuanlage nicht wie oben reagieren, ist die unten stehende Fehlersuchmethode anzuwenden!

## Prüfen von Verkabelung und Funktion Streubildverstellung

Testmenu  
teste Orient.

Mit diesem Menüpunkt kann die ordnungsgemäße Verkabelung des Stellmotors und des integrierten Positionsgeber-potentiometers geprüft werden.

StrBild 668 27  
Ausfahr Pot>1023



**668** ist der gemessene Wert am Poti Orientierung.  
**27** bedeutet Poti Orient ist +27% nach rechts gedreht  
**Ausfahr** = Stellmotor muß Stange ausfahren.  
> bedeutet rechte Zahl muß beim Ausfahren größer werden-  
**1023** ist der gerade gemessene Wert am Motor-  
Positionsgeber-potentiometer

StrBild 420 -29  
Einfahr Pot< 149



**420** ist der gemessene Wert am Poti Orientierung.  
-29 bedeutet Poti Orient ist -29% nach links gedreht  
**Einfahr** = Stellmotor muß Stange einziehen.  
< bedeutet rechte Zahl muß beim Einfahren kleiner werden.  
**149** ist der gerade gemessene Wert am Motor-  
Positionsgeber-potentiometer

StrBild 594 8  
Stoppen Pot 572



Motor wurde durch Drehen des Poti Orient. in den Bereich von -25% bis +25% gestoppt (+8%). Messwerte werden angezeigt, Motor steht still.

**Hinweis: Ein Kurzschluß an der Stellmotorverkabelung beschädigt die Steuerung nicht! - Die Ausgänge sind kurzschlussfest, schalten sich bei Überlastung selbst ab und sind nach Störungsbehebung wieder einsatzbereit!**

### Mögliche Fehler und Abhilfe:

Anzeige zeigt Ausfahr und Stange zieht ein oder ist bereits eingefahren:

**Ursache:** Motor falsch angeschlossen.

**Abhilfe:** Kabel an Klemmen 14 u.15 od. im Stecker am Motor vertauschen.

---

Anzeige zeigt Einfahr und Stange fährt aus.

**Ursache und Abhilfe:** wie oben.

---

Anzeige zeigt Ausfahr Pot>, Stange fährt aus und rechte Zahl wird kleiner:

**Ursache:** Motorpoti - Kabel an Klemme 6 und 10 vertauscht.

**Abhilfe:** Kabel umklemmen

---

Anzeige zeigt Einfahr Pot<, Stange fährt ein und rechte Zahl wird größer:

**Ursache und Abhilfe:** wie oben.

---

Motor bewegt sich nicht:

mögl. Ursachen: Stange verkantet, Leitungsunterbrechung, Kurzschluß, nicht angeschlossen

---

Motor-Positionsmesswert ändert sich beim Ein und Ausfahren nicht:

Ursache: Motorpoti - Schleiferkabel an Klemme 9 nicht angeschlossen, Poti im Motor nicht vorhanden, Leitungsunterbrechung.

Abhilfe: Verbindungen herstellen oder während des Streu- Einsatz im Menü Systemdaten -> Streubildverstellung die Betriebsart

"Streubildverstellung - ja - kein Poti" einstellen. Jetzt kann durch L oder R Drehen des Potis der Trichter in jeder Stellung positioniert werden.

# HYDRAC Tellerstreuer TS Pro - Streudatenaufzeichnung auf USB Stick

## Arbeitszeit / Streudatenaufzeichnung mit Hydrac TS-Pro Streuersteuerung

### Voraussetzungen:

Hardwaremodul USB Streudatenaufzeichnung und USB Stick bis 4GB.

Softwareversion ab 2.10

- Vorherige Versionen ab 2.0 können nachgerüstet werden. Ein Eingriff in die Steuerung ist erforderlich (Änderung der internen Verkabelung).

### Montage:

Das Modul wird einfach im stromlosen Zustand auf der Rückseite der Steuerung angesteckt und verschraubt.

In den „Benutzereinstellungen“ – „Datenaufzeichnung“ ist die Einstellung

„Aufzeichnungsmodul“ auf „JA“ zu stellen,

In der folgenden Einstellung „Tournummer“ wird für jede gefahrene Strecke eine Nummer beim Abspeichern verlangt, wenn die Tournummer aktiviert wird. Diese Nummer wird dann in der Auswertung mit ausgegeben und so kann dann eine gestreute Straße zugeordnet werden. (z.Bsp. 3 = Kirschenweg, 5 = Uferstraße ...)



### Arbeitsweise:

Das Modul nutzt die in der Steuerung vorhandene interne Aufzeichnung der Streudaten bis zu 63 Strecken. Ab Version 2.10 gibt es die Möglichkeit eine neue Route bei „Streuen aus“ einfach durch ein „Breite 0“ mit anschließendem kurzen Druck auf „MAX“ anzulegen. Erkennt die Steuerung einen USB-Stick werden die Daten auch zum Stick übertragen.

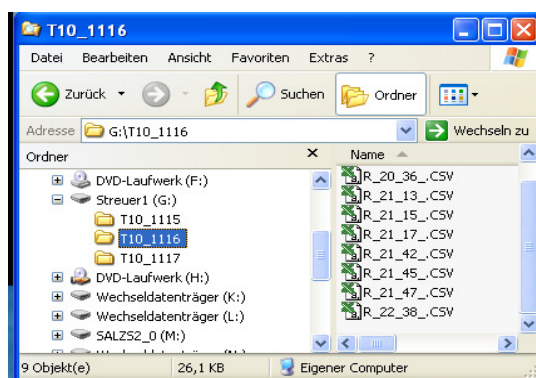
Je Aufzeichnungstag wird ein Verzeichnis angelegt:

ZB: T10\_11\_16 bedeutet Aufzeichnung vom Tag 2010.11.16

Für jede Route wird ein Datensatz angelegt, beim Sichern der Daten wird eine Datei mit dem Namen R\_SS\_MM\_.CSV angelegt.

R\_ Steht für Route, SS\_ Steht für Stunde und MM\_ für Minute beim Beenden und Sichern dieser Route.

R\_19\_20\_.CSV im Verzeichnis T11\_02\_17 bedeutet Routen mit Daten bis 19:20 Uhr vom 17. Februar 2011.



Ein USB Stick mit 2GB hat zirka Platz für Daten von 100 - 120 Streu – Saisonen.

Wird einmal irrtümlich der Streuer über das Licht abgeschaltet, gehen keine aufgezeichneten Daten verloren, wenn vorher „Streuen aus“ über den Kipptaster (links oben) geschaltet wurde.

# HYDRAC Tellerstreuer TS Pro - Stichwortverzeichnis

Blatt

## Fehler- und Systemmeldungen:

**Temperatur** - Außentemperatur

### Fehler

Teller läuft nicht Hydraulik abgeschaltet, Blockierung, Leitungsunterbrechung zu Ventil  
defektes Ventil, Poti auf 0, Kurzschluss bei Ventilleitung, beim Fahren mit Standgas Pumpenleistung

**Teller zu langs.** - Teller läuft zu langsam - mögliche Ursachen: Motordrehzahl zu gering, Hydraulikleistung zu gering

**Fehler Schnecke** - Schnecke läuft nicht - mögliche Ursachen: Hydraulik abgeschaltet, Blockierung der Schnecke,  
Leitungsunterbrechung zu Ventil, defektes Ventil, Kurzschluss bei Ventilleitung

**Warte auf fahren** - ausgelöst durch fehlendes Radsignal oder Fahrzeugstopp bei **Streuen ein**

**Warte auf Breite** - Poti Breite auf 0

**Warte auf Gewicht** - Poti Menge(n) auf 0

Streugutausbringung

**Tempo 9 Kmh Max** - falls die eingestellte Menge (Breite x Gewicht x Geschwindigkeit) durch die Schnecke nicht mehr gefördert werden kann- (Höchstdrehzahl erreicht oder zu geringe Literleistung der Hydraulikanlage) wird der Fahrer hingewiesen, die Fahrgeschwindigkeit auf die angezeigte Zahl Kmh verringern. Diese Meldung kann im Menü "System - Speed Warnung" ausgeschaltet werden

Diese Zahl wird ebenso wie die mit dem Vorrat erzielbare Reichweite laufend neu berechnet.

Eine Änderung der Streubreiteneinstellung oder Mengeneinstellung bewirkt eine Änderung der Anzeige **Tempo x Kmh Max.**

Diese Meldung erscheint bei 5 Kmh Überschreitung und verschwindet bei ausreichender Reduktion von Geschwindigkeit oder Streubreite oder Streumenge g/m<sup>2</sup>.

**Behälter leer** -Füllstandskontrolle Dosiergewicht Schneckenumdrehung Streugut

**Vorrat** xxxx/ xxx **Kammer1 und Kammer2**

Einschalten **Firmennamen**( **Softwareversion**, aktuell eingestellte **Streugut** (Saline x).

Notbetriebsvariante **Notbetriebsvariante 4** (ohne Schneckensensor). Nach zirka 5 Sekunden ist das Gerät streubereit.

Blatt 12

# HYDRAC Tellerstreuer TS Pro - LKW-Zusatzfunktionen

**Taste Vorglühen**  
**Taste Dieselmotor Starten**  
**Taste Dieselmotor Stoppen**

## **Potentiometer für " Menge 2. Kammer"**

Besonderheiten dazu:

Im Menü "Benutzereinstellungen" -" Max-Menge" kann ausgewählt werden, ob  
1.) 0-30% der eingestellten Menge Kammer 1 beigemengt werden sollen, oder  
2.) eine eigene Auswahl in g von Kammer 2 verwendet wird.

Bei Auswahl 2 beträgt der Ausgabemengenbereich für Streustofftabelle 1-3: 0 -40g/m<sup>2</sup> (Salz)  
für Streustofftabelle 4-5: 0 - 200g/m<sup>2</sup> (Splitt) (Beimengung in % muss ausgeschaltet sein)

## **LED Anzeige Ladekontrolle**

### **LED Anzeige Öldruck**

### **LED Anzeige Kühlwasser**

### **LED Anzeige Vorglühen**

**LED Anzeige für Schnecke 1 dreht** (wird über ausgewertete Geberimpulse geschaltet, daher nicht in Notbetriebsvariante ohne Sensor)

**LED Anzeige für Schnecke2 dreht** (wie Schnecke 1)

Die Motorbezogenen Anzeigen werden zur Zeit von der Software nicht ausgewertet.

**externer Temperaturfühler** (über eingenes Kabel herausgeführt, um Steckerkompatibilität und Austauschbarkeit mit Acometis-Steuerung zu erhalten)

Die aktuelle Temperatur wird in der Standardanzeige in der 2. Zeile abwechselnd in der Reihenfolge mit Streubildlage und Fahrgeschwindigkeit " <<<S>>>> Kmh:16 "

Vorrat mit Reichweite " **Kg: 890/760 Rw 17km**" und

Temperatur "**Temperatur -3°C**"

angezeigt, sofern keine Fehler- oder Warnmeldung aktiv ist.

Die Reichweite wird bei ungleich weit reichenden Vorrat in den Kammern immer für die kürzere Strecke ausgegeben.

Ist ein Mengenpoti auf 0 gestellt - wird diese Kammer nicht zur Reichweitenberechnung berücksichtigt.

Folgende Daten können am Display angezeigt und bei vorhandenem Verbindungskabelsatz auch zum Pc übertragen werden:

### **Systemdaten:**

FahrtNr. aktuell 21

Radimpulse pro m 130

Schneck Imp/Umdr 35, 201, 35 ( bei bis zu 3 Kammern K1= 35, K2 = 201...)

Teller Imp/Umdr 35

gestr. Menge/Tag kg 1= 92, 2=8117,

gestr.Menge/Jahr kg 1=12537,2=148048,

gestr.Menge ges. kg 1=12537,2=148048,

Betriebsstunden 18 Std

Wartungsintervall 50 Std

Zeit bis Wartung 37 Std

Umdr.f.Dosiergew 20

Dosiergewicht g 1=1010, 2=1001,

Vorrat kg 1= 744,2=1248,

Seriennummer 20100044

**Wegdaten:** Einzelstrecken am Display oder als Text zum PC oder als CSV- Datensatz einzeln oder alle 64 für die Verwendung in MS-Excel

Beispiel Text

Startdatum R 21 2010.8.9

Zeit 21.Route Zeit 13:11 - 13:51

Streumenge 21.Route 24 Kg / 91

durchs.Menge/m<sup>2</sup> 21.Route 19 g/m<sup>2</sup> / 74

Km gestreut 21.Route 0,246 Km

m<sup>2</sup> gestreut 21.Route 1230 m<sup>2</sup>

Km gefahren 21.Route 0,246 Km

Streudauer 21.Route 0 Std 6 min

Ges.Fahrzeit 21.Route 0 Std 6 min

zu schnell(min) 21.Route 0 min 0 sek

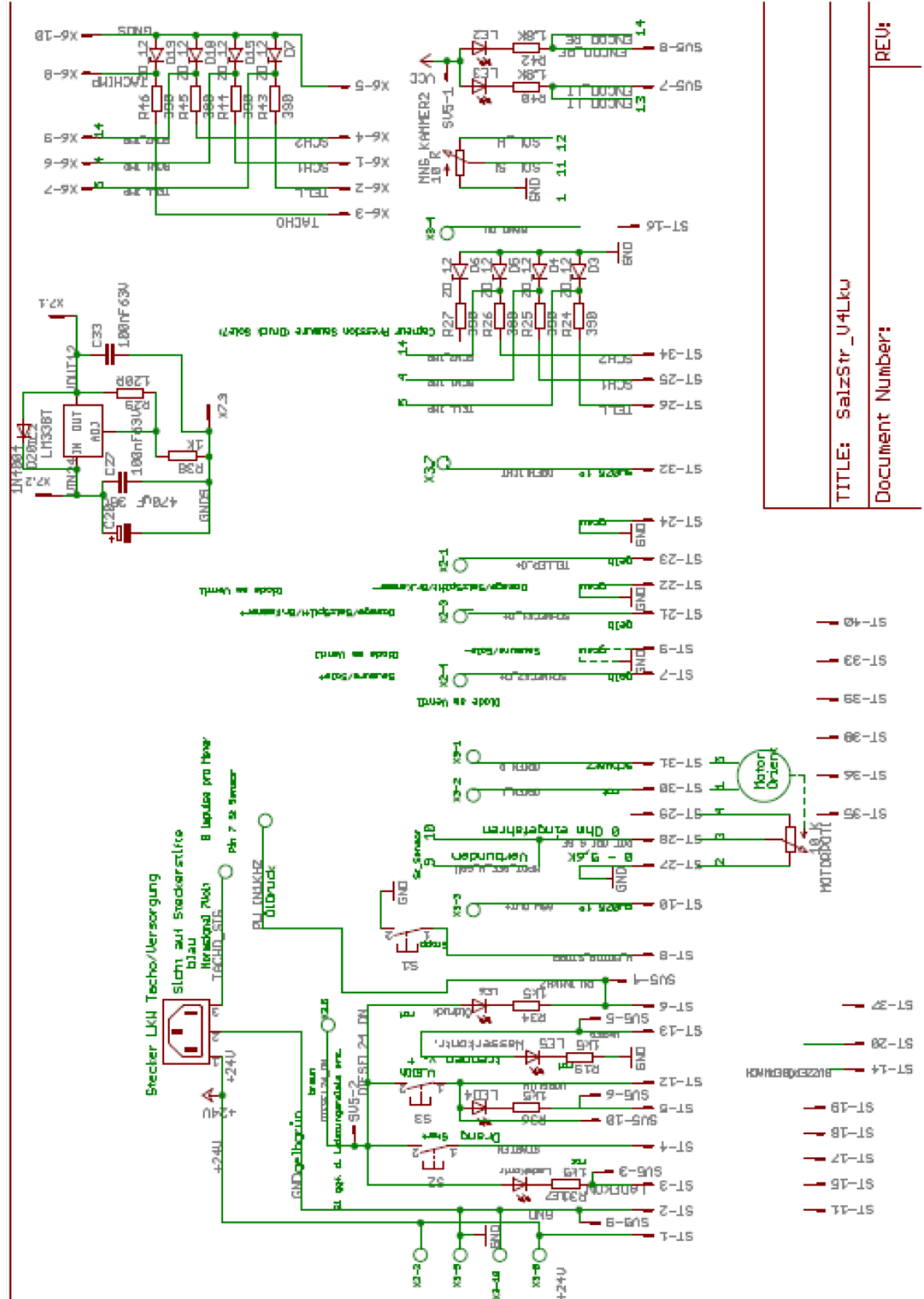
Fahrtpause 21.Route 0 Std 0 min

durch.Temp 21.Route 22 Grad C

Streugut 21.Route Saline fein, Splitt 1-4,

**Auswahl: c (für CSV) Nummer: 0 - Übertragung mit ENTER** - Beispiel 1 Strecke - Route 21 als CSV Datensatz

R21;2010;8;9;13;11;13;51;31;116;18;68;0;339;1695;0;339;0;8;0;9;0;0;0;22°;Saline fein;Splitt 1-4;



TITLE: SalzStr\_U4Lkw  
Document Number:

REV:

# HYDRAC Tellerstreuer Routenaufzeichnung

