



BAUER

FOR A GREEN WORLD

BEDIENUNGSANLEITUNG

für

CENTERLINER SELECT PRO



Einleitung

Herzlichen Dank für den Kauf einer BAUER – Mikrocomputer Steuerung

Die Anleitung wurde so ausführlich wie möglich gestaltet. Sollten trotzdem weitere Fragen auftreten, können Sie die Auskunft von Ihrem Händler, bzw. direkt über die **Firma BAUER** in Voitsberg, anfordern.

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen basieren auf den neuesten Produktinformationen, die zum Zeitpunkt des Druckes erhältlich waren.

Die Firma BAUER behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen, ohne irgendwelche Verpflichtungen einzugehen!



Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung kann Verletzungen von Personen oder Beschädigung der Anlage zur Folge haben!

Geben Sie diese Betriebsanleitung dem Bedienungspersonal. Bei allen Anfragen, bei Schriftverkehr, Garantieproblemen oder Ersatzteilbestellungen, geben Sie uns bitte den Typ und die Software Versionsnummer des **CENTERLINER SELECT PRO** an.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit dem BAUER CENTERLINER SELECT PRO!



Herstellerdaten

Typenbezeichnung: **BAUER – SELECT PRO**

Ausführung: Im Gehäuse für Fronttafel Einbau

Seriennummern: _____

Händler:

Name: _____

Adresse: _____

Tel./Fax: _____

Datum der Auslieferung: _____

Hersteller der Steuerung:

Röhren- und Pumpenwerk **BAUER** Ges.m.b.H.
Kowaldstr. 2
A - 8570 Voitsberg
Tel.: +43 3142 200 – 0
Fax: +43 3142 200-320 /-340

Besitzer bzw. Betreiber:

Name: _____

Adresse: _____

Tel. / Fax: _____



Inhaltsverzeichnis

1	EINSCHALTEN.....	6
1.1	BOOT-VORGANG.....	6
2	STATUSFENSTER.....	6
2.1	STATUSFENSTER	6
3	PARAMETER MENÜ.....	7
3.1	BESCHREIBUNG DER EINZELNEN PARAMETER	7
3.1.1	Betriebsmodus	7
3.1.2	Depth1 FWD / Depth1 RVW	8
3.1.3	PivotD.Fwd / PivotD.Rvw	9
3.1.4	Endgun ON 1 / Endgun OFF 1	9
3.1.5	Left Limit / Right limit	10
3.1.6	Fehlerprotokoll	10
3.1.7	Betriebsstunden Nass	11
3.1.8	Betriebsstunden Gesamt	12
3.1.9	Zähler Endturm / Takte	12
3.1.10	Zähler Zentraleinheit / Takte	12
3.1.11	Einschaltverzögerung	13
3.1.12	Statusfenster Untergrundsteuerung.....	13
3.1.13	Antennenwerte SD1 / SD2	14
3.1.14	Status Eingänge / Ausgänge	14
3.1.15	Status Modem.....	15
3.1.16	comReadIn	15
3.1.17	Zählerwerte Endturm für Korrektursteuerung	15
3.1.18	Zählerwerte Zentraleinheit für Korrektursteuerung.....	16
3.1.19	Maschinenposition.....	16
3.1.20	NOT CONNECTED / pingtime	17
3.1.21	Wiederverbindungszeit / Parameter GPRS - Modem.....	17
4	MASCHINEN PARAMETER MENÜ.....	17
4.1	BESCHREIBUNG DER EINZELNEN PARAMETER	17
4.1.1	Datum und Uhrzeit	18
4.1.2	Sprache / berechnete Breite.....	18
4.1.3	Fahrtlänge / Durchfluss	19
4.1.4	Zeitperiode und Einschaltverzögerung.....	19
4.1.5	Druckschalter und Druckverzögerung.....	20
4.1.6	Maximale Geschwindigkeit / Anzeigenbeleuchtung	20
4.1.7	Telefonnummer 1	20
4.1.8	Telefonnummer 2	21
4.1.9	PIN Code	21
4.1.10	Motoroffdelay / Typ	22
4.1.11	Motorlaufzeit / Motorkorrekturzeit	22
4.1.12	SektorP.L / SektorP.R	23
4.1.13	LCD Intensität / Motordelay	23
4.1.14	Fwd OFFSET / Fwd Window.....	23
4.1.15	Rvw OFFSET / Rvw Window.....	24
4.1.16	Dist.SafFwd / Dist.SafRvw	25
4.1.17	Filter X1 / Filter X2.....	25
4.1.18	Pos.Fwd.90 / Pos.Rvw.90.....	26
4.1.19	Pos.Fwd.270 / Pos.Rvw.270.....	26
4.1.20	LinearPos. / Interm. Time.....	27
4.1.21	Autoreverse / GPS	27
4.1.22	Nullposition.....	28
4.1.23	Lenktakt / Lenkpause	28
4.1.24	Fernsteuerung / GPS Fehlerzeit.....	29
4.1.25	Comm.Timeout / PingTime.....	29
4.1.26	Adresse und Portnummer	30
5	BEDIENUNG PER SMS	32
5.1	EMPFANG VON SMS NACHRICHTEN MIT DEM PRO CONTROLLER.....	32
5.2	STEUERUNG DES PRO CONTROLLERS MITTELS SMS NACHRICHTEN.....	32



6	AUSRICHTEN DES CENTERLINERS	33
7	HINWEISE FÜR MONTAGE.....	34
7.1	MASCHINENPOSITION 90°	34
7.2	MASCHINENPOSITION 270°	35
8	FIRMWARE UPDATE.....	36
8.1	MIT PDA / LAPTOP.....	36
8.2	MIT BAUER PROGRAMME LOADER.....	36
8.3	AUF WERKSEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN.....	36
9	TECHNISCHE DATEN	37
10	ANSCHLUSS UND SCHALTPLÄNE	38

1 EINSCHALTEN

1.1 Boot-Vorgang

Beim Einschalten des Hauptschalters erscheint auf dem Display die Anzeige PROZENTTIMER und die Software Version im Gerät mit dem Erstellungsdatum.



Bild 1.1: Anzeige nach dem Einschalten

Nach dem erfolgreichen Booten und der Initialisierung der Hardware erscheint das Statusfenster 1 (siehe Abschnitt 2.1).

2 STATUSFENSTER

Das Statusfenster gibt die wesentlichen Informationen über den Betriebszustand des CENTERLINERS an. Nach dem abgeschlossenen Boot-Vorgang wird automatisch das Statusfenster angezeigt. Die im Statusfenster angezeigten Parameter werden ständig aktualisiert.

2.1 Statusfenster

Das STATUSFENSTER (siehe Bild 3.1) enthält in zwei Spalten die Informationen über den aktuellen Betriebszustand. Im Weiteren werden die einzelnen Elemente des Statusfensters beginnend von links oben nach rechts unten beschrieben.



Bild 2.1: Statusfenster

Betriebszustand

Folgende Betriebszustände werden angezeigt.

- AUS CENTERLINER ist nicht in Betrieb
- VORWÄRTS CENTERLINER fährt in die angegebene Fahrtrichtung
- WARTEN CENTERLINER wartet auf das Erreichen der programmierten Startzeit
- PAUSE CENTERLINER befindet sich in der programmierten Berechnungspause
- ZURÜCK CENTERLINER fährt in die angegebene Fahrtrichtung
- I2C-FEHL I2C Kommunikationsfehler
- STARTEN CENTERLINER wartet auf das Ablaufen der Wartezeit; beim Starten ist die Pumpe aktiv
- EINRICHT Zum manuellen Ausrichten des CENTERLINER
- ZWISCHEN CENTERLINER hat den Zwischenstopp erreicht
- SICHE.LI Sicherheitskreis Links wurde überschritten
- SICHE.RE Sicherheitskreis Rechts wurde überschritten
- CAN-ERR CAN-BUS Kommunikationsfehler
- SICHERHE Anlage wurde durch allgemeine Unterbrechung des Sicherheitskreises abgeschaltet
- SI.UNTER Untergrundsteuerung Sicherheitskreis wurde überschritten
- KABEL FE Das Kabel für die Untergrundsteuerung hat eine Unterbrechung
- GPS ERR. GPS Kommunikationsfehler
- PARKPOS. CENTERLINER fährt zu oder befindet sich auf der voreingestellten Parkposition

Auslegerposition

Die aktuelle Position (in °) des Auslegers zur Zentraleinheit wird angezeigt.

Berechnungsmenge

Bei laufendem CENTERLINER wird die aktuelle Berechnungsmenge für die derzeitige Fahrtrichtung angezeigt, steht der CENTERLINER wird die zuletzt aktive Berechnungsmenge angezeigt.

Betriebsmodus

Mit diesem Parameter ändern Sie den aktuellen Betriebsmodus.

AUTO STOP auf EIN

- LINEAR *CENTERLINER* arbeitet im LINEAR - Betrieb bis zum Feldende
- SCHWENKEN *CENTERLINER* arbeitet im Pivot - Betrieb
- INNEN S. *CENTERLINER* arbeitet im LINEAR - Betrieb bis zum Feldende und startet automatisch im PIVOT - Betrieb (*trocken*) in entgegengesetzter Fahrtrichtung (*innerhalb des Feldes*)
- AUSSEN S. *CENTERLINER* arbeitet im LINEAR - Betrieb bis zum Feldende und startet automatisch im PIVOT - Betrieb (*trocken oder nass*) in selber Fahrtrichtung (*außerhalb des Feldes*)

AUTO STOP auf AUS

- INNEN S. *CENTERLINER* arbeitet im LINEAR - Betrieb bis zum Feldende und startet automatisch im PIVOT - Betrieb (*trocken*) in entgegengesetzter Fahrtrichtung (*innerhalb des Feldes*), automatische Weiterfahrt im LINEAR Betrieb.
- AUSSEN S. *CENTERLINER* arbeitet im LINEAR - Betrieb bis zum Feldende und startet automatisch im PIVOT - Betrieb (*trocken oder nass*) in selber Fahrtrichtung (*außerhalb des Feldes*), automatische Weiterfahrt im LINEAR Betrieb.

3 PARAMETER MENÜ

Durch Drücken der Taste MENÜ wird das Parametermenü aufgerufen, es besteht aus mehreren Fenstern die mit der + und – Taste durch gescrollt werden können. Dabei besteht ein Fenster jeweils aus einem Block mit 2 Parametern.

**Der Einstieg in den Programmiermodus erfolgt mit der Taste ENTER (Menu), dann beginnt der Cursor beim ersten Parameter zu blinken und er kann mit denn + und – Tasten geändert werden, zum zweiten Parameter gelangt man mit der RECHTEN PFEIL TASTE (F) zurück zum oberen Parameter gelangt man mit der LINKEN PFEIL TASTE(R).
Speichern mit ENTER verlassen ohne zu speichern mit ESC**

Die Funktionen der einzelnen Menüpunkt werden im Weiteren genau beschrieben.

3.1 Beschreibung der einzelnen Parameter

3.1.1 Betriebsmodus

Mit diesem Parameter ändern Sie den aktuellen Betriebsmodus

AUTO STOP auf EIN

- LINEAR *CENTERLINER* arbeitet im LINEAR - Betrieb bis zum Feldende
- SCHWENKEN *CENTERLINER* arbeitet im Pivot - Betrieb
- INNEN S. *CENTERLINER* arbeitet im LINEAR - Betrieb bis zum Feldende und startet automatisch im PIVOT - Betrieb (*trocken*) in entgegengesetzter Fahrtrichtung (*innerhalb des Feldes*)
- AUSSEN S. *CENTERLINER* arbeitet im LINEAR - Betrieb bis zum Feldende und startet automatisch im PIVOT - Betrieb (*trocken oder nass*) in selber Fahrtrichtung (*außerhalb des Feldes*)

AUTO STOP auf AUS

- INNEN S. *CENTERLINER* arbeitet im LINEAR - Betrieb bis zum Feldende und startet automatisch im PIVOT - Betrieb (*trocken*) in entgegengesetzter Fahrtrichtung (*innerhalb des Feldes*), automatische Weiterfahrt im LINEAR Betrieb.
- AUSSEN S. *CENTERLINER* arbeitet im LINEAR - Betrieb bis zum Feldende und startet automatisch im PIVOT - Betrieb (*trocken oder nass*) in selber Fahrtrichtung (*außerhalb des Feldes*), automatische Weiterfahrt im LINEAR Betrieb.

Der Wert entspricht der doppelten Länge des Zuführschlauches.



Bild 3.1: Einstellung Betriebsmodus

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.

3.1.2 Depth1 FWD / Depth1 RVW

Depth1 FWD:

Dieser Wert ist die eingestellte Niederschlagsmenge in mm für den Betriebsmodus *LINEAR* für Segment1 in Fahrtrichtung VORWÄRTS.

0 mm bedeutet, dass die Maschine mit maximaler Geschwindigkeit fährt. Die Pumpe ist ausgeschaltet (*optional*), die Maschine fährt TROCKEN.

Einstellbereich: Ändert sich anhand der eingestellten Maschinenparameter von 0 mm bis max. mm.

Depth1 RVW:

Dieser Wert ist die eingestellte Niederschlagsmenge in mm für den Betriebsmodus *LINEAR* für Segment1 in Fahrtrichtung RÜCKWÄRTS.

0 mm bedeutet, dass die Maschine mit maximaler Geschwindigkeit fährt. Die Pumpe ist ausgeschaltet (*optional - bei Schlauchanspeisung*), die Maschine fährt TROCKEN.

Einstellbereich: Ändert sich anhand der eingestellten Maschinenparameter von 0 mm bis max. mm.

Achtung: Verschiedene Segmente (*max. 6*) sind nur in Verbindung mit GPS verfügbar. Verwenden Sie *Depth1*, wenn Sie über kein GPS verfügen.

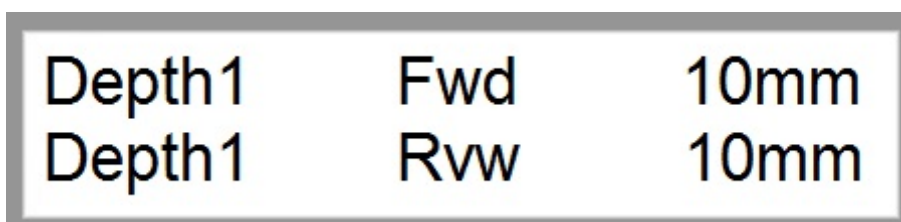


Bild 3.2: Einstellung Niederschlag1 Linearbetrieb Vorwärts & Rückwärts

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

Gleich wie zuvor beschrieben, kann nun die Einstellung der Niederschlagsmenge bei allen sechs Segmenten eingestellt werden.

3.1.3 PivotD.Fwd / PivotD.Rvw

PivotD.Fwd:

Dieser Wert ist die eingestellte Niederschlagsmenge in mm für den Betriebsmodus *SCHWENKEN* in Fahrtrichtung *VORWÄRTS*.

0 mm bedeutet, dass die Maschine mit maximaler Geschwindigkeit fährt. Die Pumpe ist ausgeschaltet (*optional - bei Schlauchanspeisung*), die Maschine fährt *TROCKEN*.

Einstellbereich: Ändert sich anhand der eingestellten Maschinenparameter von 0 mm bis max. mm.

PivotD.Rvw:

Dieser Wert ist die eingestellte Niederschlagsmenge in mm für den Betriebsmodus *SCHWENKEN* in Fahrtrichtung *RÜCKWÄRTS*.

0 mm bedeutet, dass die Maschine mit maximaler Geschwindigkeit fährt. Die Pumpe ist ausgeschaltet (*optional - bei Schlauchanspeisung*), die Maschine fährt *TROCKEN*.

Einstellbereich: Ändert sich anhand der eingestellten Maschinenparameter von 0 mm bis max. mm.



Bild 3.3: Einstellung Niederschlag Pivotbetrieb Vorwärts & Rückwärts

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

Gleich wie zuvor beschrieben, kann nun die Größe bei allen sechs Segmenten eingestellt werden.

3.1.4 Endgun ON 1 / Endgun OFF 1

Hier können Sie die Segmente für die zusätzliche Beregnung mittels Endregner einstellen. **ENDGUN1 ON** ist der Anfangswert in "m" für das erste Segment. **ENDGUN1 OFF** ist der Endwert in "m" für das erste Segment. Mit diesen Einstellungen können Sie sowohl Position als auch Größe der Segmente (maximal 6 Segmente) festlegen.

Achtung: Dieser Parameter funktioniert nur, wenn vorher eine Niederschlagsmenge von mehr als 0 mm eingestellt wurde.

Achtung: Verschiedene Segmente (max. 6) sind nur in Verbindung mit GPS verfügbar. Verwenden Sie *Endgun1*, wenn Sie über kein GPS verfügen.



Bild 3.4: Einstellung Endregner Segmente

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

Gleich wie zuvor beschrieben, kann nun die Größe bei allen sechs Segmenten eingestellt werden.

3.1.5 Left Limit / Right limit

Gibt die Feldgrenzen in Meter an.

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit GPS verfügbar



Bild 3.5: Einstellung Feldgrenzen

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

3.1.6 Fehlerprotokoll

In diesem Menü erfolgt die Anzeige der letzten 20 gespeicherten Fehler inkl. Fehlerdatum und Uhrzeit.

Falls kein Fehler gespeichert ist steht im Display **KEINE FEHLER**, ansonsten können sie den Fehler anhand des Textes identifizieren,

Bei gespeicherten Fehlern kann das Protokoll mit der Pfeil nach LINKS und RECHTS Taste durchgeblättert werden die Möglichkeiten der Pfeil Tasten werden dabei immer in der linken und rechten Ecke im Display angezeigt.

Der letzte Fehler wird immer als erstes angezeigt, wenn sie ins Fehlerprotokoll einsteigen.



Bild 3.6: Fehlerprotokoll

- **KEINE FEHLER**
Es sind bisher keine Fehler aufgetreten, der Fehlerspeicher ist leer. Drücken der Tasten Pfeil LINKS und RECHTS bleibt wirkungslos.
- **Letzter Turm**
Beim Endturm ist ein Fehler aufgetreten.
Dies kann durch diverse Fehlfunktionen, z.B ein Sicherheitskreis wurde unterbrochen, hervorgerufen werden.
- **Sicherheitskr.**
Der Sicherheitskreis wurde unterbrochen:
Durch Drücken des Not-Stopp-Schalters am Schaltschrank, durch Knicklauf, einem zusätzlich montierten Endschalter oder die Antennen haben die voreingestellten Grenzwerte überschritten.
- **Druckschalter**
Der Wasserdruck ist zu gering für die eingestellte Überwachungszeit bzw. es besteht ein zu hoher Wasserdruck in der Anlage.
- **I2C Fehler**
Ein Kommunikationsfehler des I2C Bus ist aufgetreten. (*Kommt der Fehler immer wieder, liegt ein Hardware Fehler vor*).
- **RTC Fehler**
Fehler bei der Real Time Clock (*Echtzeituhr*) oder beim I²C Bus (*Kommt der Fehler immer wieder, liegt ein Hardware Fehler vor*).
- **Spannungsunter**
Der Betrieb wurde wegen Unterspannung unterbrochen.
Anwendung: Bei Generatorbetrieb und Batterie Backup des PRO Moduls
- **CAN Fehler**
Keine CAN Kommunikation mit dem Antennen Auswerter.
- **Ante.k.Empfang**
Der Empfang der Untergrundsteuerung ist zu niedrig oder Frequenzgenerator funktioniert nicht.
- **GPS Fehler**
Keine CAN Kommunikation mit dem GPS Empfänger oder kein GPS Empfang .

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

3.1.7 Betriebsstunden Nass

Anzeige der Betriebsstunden in Stunden und Minuten nur für den Betrieb mit eingeschalteter Pumpe (*bei Schlauchanspeisung*).

Ein Rückstellen ist nur durch ein erneutes Laden der voreingestellten Parameter möglich.



Bild 3.7: Betriebsstunden NASS

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
 UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

3.1.8 Betriebsstunden Gesamt

Anzeige der gesamten Betriebsstunden in Stunden und Minuten für den Betrieb mit ein- und ausgeschalteter Pumpe (*bei Schlauchanspeisung*). Ein Rückstellen ist nur durch ein erneutes Laden der voreingestellten Parameter möglich.



Bild 3.8: Betriebsstunden GESAMT

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
 UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

3.1.9 Zähler Endturm / Takte

Bei **ZÄHLER ENDT** kann man den aktuellen Zählerstand des Endturmes ablesen. Die erste Zahl bei **TAKTE** zeigt die berechnete Einschaltzeit des Endturmes an, die zweite die Ausschaltzeit des Endturmes.



Bild 3.9: Anzeige Zähler Endturm / Takte

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
 UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

3.1.10 Zähler Zentraleinheit / Takte

Bei **ZÄHLER ZE** kann man den aktuellen Zählerstand der Zentraleinheit ablesen. Die erste Zahl bei **TAKTE** zeigt die berechnete Einschaltzeit der Anlage an, die zweite die Ausschaltzeit der Anlage (*Werte gelten für Endturm und ZE im LINEAR BETRIEB*).



Bild 3.10: Anzeige Zähler Zentraleinheit / Takte

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE – TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

3.1.11 Einschaltverzögerung

EINSCHALTVERZÖGERUNG ist eine Verzögerung für den Start der Antriebsmotoren der Anlage in Minuten (0 min. bis 20 min.) bei aktiviertem Pumpen Ausgang, um eine Bewässerung von Beginn an mit *vollem Druck* zu ermöglichen.



Bild 3.11: Einschaltverzögerung

Achtung: Dieses Anzeigefenster wird nicht bei *UNTERGRUNDSTEUERUNG* verwendet.

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE – TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

3.1.12 Statusfenster Untergrundsteuerung

Anzeigefenster nur bei Type „*CLS Unde*“ / „*CLX Unde*“ im Maschinen Parameter Menü vorhanden.

In der ersten Zeile werden die Antennenwerte der Antennen links (*Rückwärts*) und rechts (*Vorwärts*) angezeigt. Es handelt sich hierbei um eigene Verhältniswerte, welche die Abweichung der Antenne vom Kabel widerspiegeln sollen. Umso geringere Werte, desto geringer ist die Abweichung.

Die zweite Zeile zeigt die gefilterten Werte an. Der Grad der Filterung kann im Maschinen Parameter Menü eingestellt werden (*Siehe 4.1.17 Filter X1 / Filter X2*).

Links unten wird der codierte Status des Antennen Auswerters angezeigt.

Achtung: Dieses Anzeigefenster wird nicht bei Furchen- oder Seilsteuerung verwendet.

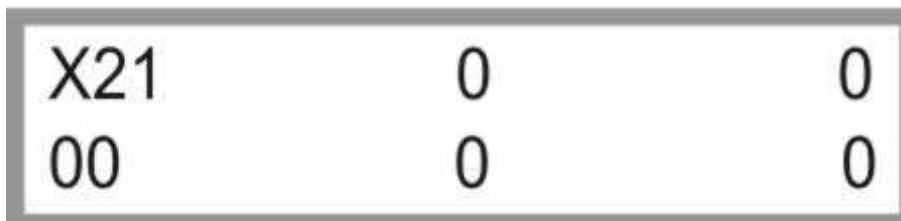


Bild 3.12: Status Untergrundsteuerung

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
 UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

3.1.13 Antennenwerte SD1 / SD2

- S1: Summenwert Antenne 1
- D1: Differenzwert Antenne 1
- S2: Summenwert Antenne 2
- D2: Differenzwert Antenne 2

Summenwerte spiegeln die Feldstärke wider,
 Differenzwerte die Abweichung vom Kabel.

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit der *BAUER Untergrundsteuerung* verfügbar.

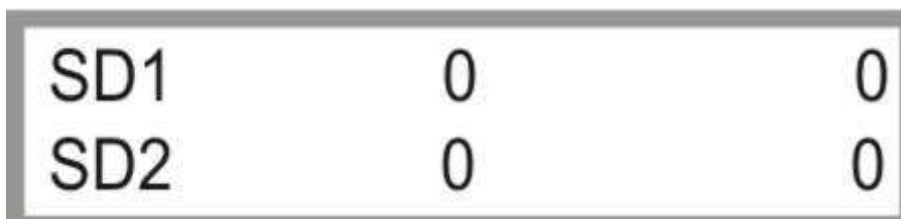


Bild 3.13: Anzeige Antennenwerte SD1 / SD2

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
 UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

3.1.14 Status Eingänge / Ausgänge

Anzeige aller aktuellen Ein – und Ausgangssignale.
 Eine „0“ bedeutet keine Spannung am Eingang, „1“ Spannung am Eingang.
 Eine „0“ bedeutet keine Spannung am Ausgang, „1“ Spannung am Ausgang.



Bild 3.14: Status Eingänge / Ausgänge

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

3.1.15 Status Modem

Diese Funktion entspricht dem **SIGNALSTATUS** des *GSM MODEMS*.
Durch Betätigung mit der ENTER Taste wird der Signal Pegel vom Modem gelesen und am Display angezeigt.
Ein angezeigter Wert über 15 sollte für den Betrieb mit SMS reichen.

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit einem *GSM-* bzw. *GPRS-Modem* verfügbar.

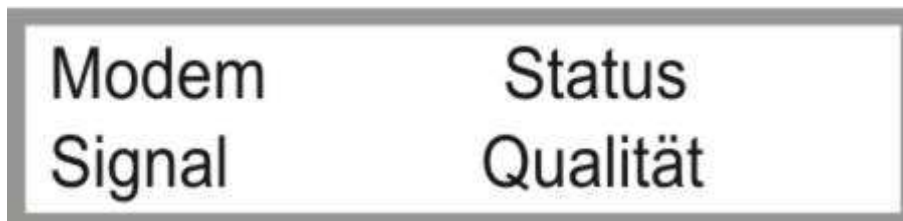


Bild 3.15: Status Modem

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

3.1.16 comReadIn

Menüpunkt zur *FEHLERDIAGNOSE* der RS232 - Schnittstelle.

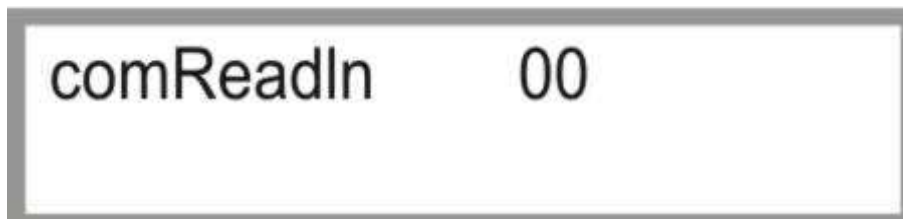


Bild 3.16: Fehlerdiagnose RS232 - Schnittstelle

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

3.1.17 Zählerwerte Endturm für Korrektursteuerung

Anzeige der **ZÄHLERWERTE** des *ENDTURMES* für Korrektursteuerung.

runntime.ET	0s
korrektt.ET	0s

Bild 3.17: Zählerwerte Endturm (Korrektursteuerung)

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

3.1.18 Zählerwerte Zentraleinheit für Korrektursteuerung

Anzeige der **ZÄHLERWERTE** der **ZENTRALEINHEIT** für Korrektursteuerung.

runntime.CT	0s
korrektt.CT	0s

Bild 3.18: Zählerwerte Zentraleinheit (Korrektursteuerung)

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

3.1.19 Maschinenposition

Anzeige der momentanen **MASCHINENPOSITION** zum vordefinierten Nullpunkt.

Werte sind in "m".

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit *GPS* verfügbar

Pos+Enco	1.0m
224.686	000 101

Bild 3.19: Anzeige Maschinenposition

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

3.1.20 NOT CONNECTED / pingtime

1. Zeile zeigt den Verbindungsstatus des GPRS-Modems an.

CONNECTED Ein Modem ist angeschlossen / eine Verbindung besteht zum Server.
NOT CONNECTED Kein Modem ist angeschlossen / keine Verbindung besteht zum Server.

PINGTIME zeigt den Zähler / die verbleibende Zeit bis zum nächsten *Ping* an.

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit einem *GPRS-Modem* verfügbar.



Bild 3.20 Parameter GPRS - Modem / Ping - Zeit

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE – TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

3.1.21 Wiederverbindungszeit / Parameter GPRS - Modem

Anzeige der aktuellen Parameter / Werte des GPRS-Modems zur Visualisierung.

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit einem *GPRS-Modem* verfügbar.

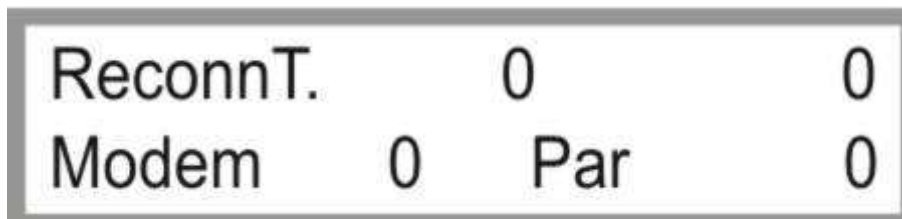


Bild 3.21 Parameter GPRS - Modem / Ping - Zeit

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

4 MASCHINEN PARAMETER MENÜ

4.1 Beschreibung der einzelnen Parameter

Zum Einsteigen in das Maschinen Parameter Menü drücken sie die STOP Taste. Danach sollte die Code Eingabe erscheinen.

Mit den AUF – AB Pfeilen können sie den Code in der Anzeige einstellen und mit ENTER bestätigen.

Bei richtigem Code muss der Text *Maschinen Parameter Menü* angezeigt werden.

CODE = 12 nur für Servicetechniker

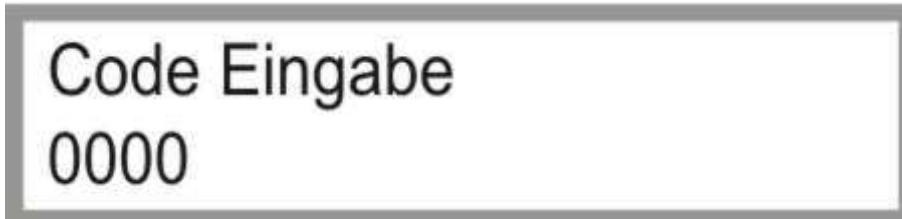


Bild 4.1 Code Eingabe

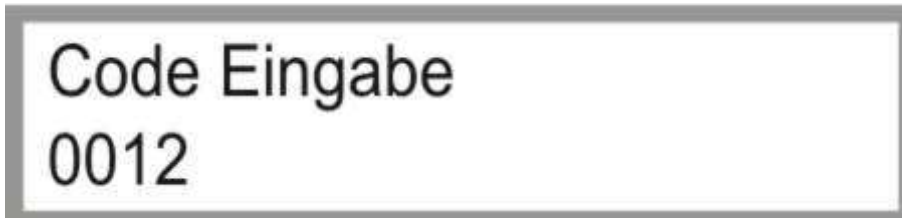


Bild 4.2 Code Eingabe 0012

UM ZUM ERSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.

Der Einstieg in den Programmiermodus erfolgt mit der Taste ENTER (Menu), dann beginnt der Cursor beim ersten Parameter zu blinken und er kann mit demn + und — Tasten geändert werden, zum zweiten Parameter gelangt man mit der RECHTEN PFEIL TASTE (F) zurück zum oberen Parameter gelangt man mit der LINKEN PFEIL TASTE(R).
Speichern mit ENTER verlassen ohne zu speichern mit ESC

4.1.1 Datum und Uhrzeit

Einstellen des System **DATUMS** und der System **UHRZEIT**.

Einsteigen in den Programmiermodus mit der ENTER Taste.

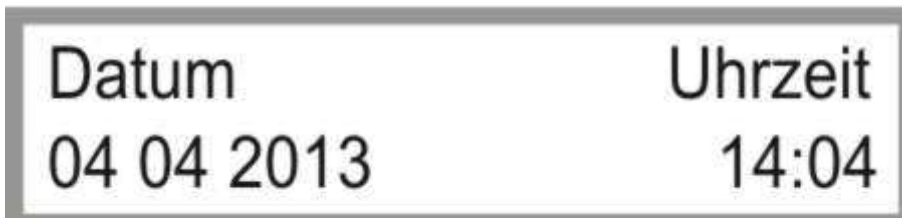


Bild 4.3: Einstellen von Datum und Uhrzeit

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.

4.1.2 Sprache / beregnete Breite

Einstellen der **SPRACHE** und der zu **BEREGNETEN BEREITE**.

Die **BEREGNETE BEREITE** ist die Breite von der Zentraleinheit bis zum Endturm (inkl. Überhänge in Meter).

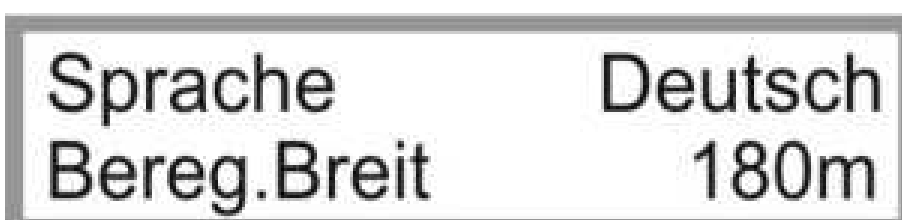


Bild 4.4: Einstellungen von Sprache und beregnete Breite

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

4.1.3 Fahrtlänge / Durchfluss

Die **FAHRTLÄNGE** ist 2-mal die Zuführschlauchlänge in Meter.

Der **DURCHFLUSS** ist der berechnete oder gemessene System Durchfluss der Anlage in m³/h.

Diese Werte sind *wichtig* für eine genaue Berechnung der Taktzeiten des Endtowers.



Fahrtlänge	120m
Durchfluß	80m/h

Bild 4.5: Einstellungen Fahrtlänge und Durchfluss

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

4.1.4 Zeitperiode und Einschaltverzögerung

Die **ZEITPERIODE** ist die Summe der Ein- und Ausschaltzeit des letzten Turmes.

Je nach eingestelltem Niederschlag werden die Ein und Ausschaltzeit ausgerechnet, die Summe dieser ergibt immer die Zeitperiode.

Die **EINSCHALTVERZÖGERUNG** ist eine Verzögerung für die Motoren in Minuten bei aktiviertem Pumpen Ausgang, um eine Bewässerung von Beginn an mit vollem Druck zu ermöglichen.



Zeitperiode	60s
Ein Verzög	2m

Bild 4.6: Einstellen der Zeitperiode und Einschaltverzögerung

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

4.1.5 Druckschalter und Druckverzögerung

Mit **DRUCKSCHALTER EIN** aktivieren Sie die Überwachung des System Drucks mit einem angeschlossenen Druckschalter.

Die **DRUCKVERZÖGERUNG** ist die Zeit in *Minuten* für die der Druck mindestens unterschritten sein muss, um einen *Druck FEHLER* anzuzeigen und das Pivot zu stoppen.

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit einem Druckschalter verfügbar.



Bild 4.7: Einstellungen für Druckschalter und Druck Verzögerung

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

4.1.6 Maximale Geschwindigkeit / Anzeigenbeleuchtung

Die **MAXIMALE GESCHWINDIGKEIT** ist ein Berechnungsfaktor um die Taktzeiten mit Hilfe des eingestellten Niederschlages zu berechnen.

Dieser Parameter ist abhängig von den eingesetzten Getrieben, Motordrehzahlen, Reifendurchmesser sowie Untergrundbeschaffenheiten.

Die **ANZEIGENBELEUCHTUNG** ist eine Zeit zum Abschalten der Hintergrundbeleuchtung (*wenn für die eingestellte Zeit keine Taste auf der Tastatur gedrückt wird, wird die Hintergrundbeleuchtung abgeschaltet*)



Bild 4.8: Einstellen der Max Geschwindigkeit und der Hintergrundbeleuchtung

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

4.1.7 Telefonnummer 1

Hier können Sie die **TELEFONNUMMER** einstellen, an die alle *SMS gesendet werden*.

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit einem *GSM-* oder *GPRS-Modem* verfügbar.



Telefonnummer 1

Bild 4.9: Eingabe der Telefonnummer 1

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

4.1.8 Telefonnummer 2

Hier können Sie weitere **TELEFONNUMMER** einstellen, an die alle *SMS* gesendet werden.

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit einem *GSM-* oder *GPRS-Modem* verfügbar.



Telefonnummer 2

Bild 4.10: Eingabe der Telefonnummer 2

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

4.1.9 PIN Code

Der **PIN** ist der *PIN CODE* der eingelegten *SIM Karte* in das *GSM Modem*.

Achtung: Bevor Sie die *SIM Karte* in das *Modem* einlegen, müssen sie den *PIN CODE* einstellen, da sonst eine Eingabe des *PUK CODES* mit Hilfe eines Mobiltelefon nötig sein kann.

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit einem *GSM-* oder *GPRS-Modem* verfügbar.



PIN 0000

Bild 4.11: Eingabe PIN Code

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.
 UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

4.1.10 Motoroffdelay / Typ

MOTOROFFDELAY

Verhindert ein zu schnelles Ansprechen der Linearsteuerung (*Schalterentprellung*).

TYPE

Hier wird der Maschinentyp *CLS FURR*, *CLS UNDE*, *CLX FURR*, *CLX UNDE*, *PRO EXT1* oder *PRO EXT2* gewählt.

- CLS FURR*: Furchen- / Seilsteuerung - CENTERLINER CLS / CLE
- CLS UNDE*: Untergrundsteuerung - CENTERLINER CLS / CLE
- CLX Furr*: Furchen- / Seilsteuerung - CENTERLINER CLX
- CLX Unde*: Untergrundsteuerung - CENTERLINER CLX
- PRO EXT1*: Setzen Sie diesen Wert für das *zweite PRO-Modul* im Schaltschrankinneren.
- PRO EXT2*: Setzen Sie diesen Wert für ein weiteres *optionales PRO-Modul* im Schaltschrankinneren.

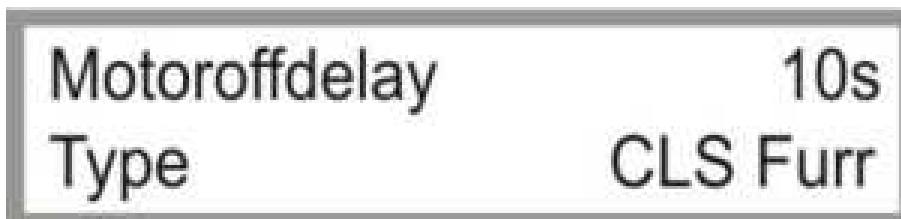


Bild 4.12: Einstellungen Motoroffdelay und Maschinentyp

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.
 UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

4.1.11 Motorlaufzeit / Motorkorrekturzeit

Die **MOTOR LAUFZEIT** Einstellung betrifft nur Systeme mit Furchen- oder Seilsteuerung und ist die Zeit die ein Motor (*Zentraleinheit oder Endturm*) laufen muss (*nur beim Korrigieren der Anlage über die Linearsteuerung*) damit der jeweils stehende Motor manuell eingeschaltet wird um mechanische Spannungen aus der Anlage zu nehmen.

Die **MOTOR KORREKTURZEIT** ist die Zeit die der jeweils stehende Motor nach Erreichen der MOTOR LAUFZEIT eingeschaltet wird.



Bild 4.13: Einstellungen Motorlauf- / Motorkorrekturzeit

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

4.1.12 SektorP.L / SektorP.R

Mit **SEKTORP.L** und **SEKTORP.R** können Sie die Sektorgrenzen für den Pivotbetrieb definieren. Die Einstellungen gelten zusätzlich auch für die beiden Betriebsmodi **INNEN S.** und **AUSSEN S.**

Wollen Sie den *Centerliner* kontinuierlich im Pivotbetrieb betreiben, setzen Sie beide Parameter auf denselben Wert, z.B.: **SEKTORP.L = 0°** & **SEKTORP.R = 0°**



Bild 4.14: Einstellungen Sektorgrenzen Pivotbetrieb

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

4.1.13 LCD Intensität / Motordelay

LCD INTENSITÄT ist die Stärke der Hintergrundbeleuchtung.

MOTORDELAY ist die Verzögerung des Starts des 2. Rades der Zentraleinheit.



Bild 4.15: Einstellungen Helligkeit und Motordelay

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

4.1.14 Fwd OFFSET / Fwd Window

1. Zeile: **FWD OFFSET XXXX**
2. Zeile: **FWD WINDOW XXXX**

FWD OFFSET ist der einstellbare parallele Versatz der 1. Antenne (*Vorwärts*) zum Spurführungsdraht.

Positive Werte ergeben einen Versatz nach RECHTS in Fahrtrichtung VORWÄRTS gesehen, negative Werte ergeben einen Versatz nach LINKS.

FWD WINDOW ist der einstellbare erlaubte Bereich für die 1. Antenne (*Vorwärts*), in dem sich die Antennenwerte bewegen können, ohne dabei einen korrigierenden Lenkimpuls auszulösen.

Der eingegebene Wert stellt die Größe des Fensters dar, das heißt, bei erfolgter Eingabe von "10" kann die Maschine + / - 5 von der idealen Leitdrahtspur abweichen, sich bewegen.

ACHTUNG: Angezeigte Werte sind Maschinenwerte, welche eine proportionale Erhöhung beziehungsweise Vergrößerung darstellen. Es sind keine Werte in "mm" etc.

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit der *BAUER UNTERGRUNDSTEUERUNG* verfügbar.

Standardwert für **FWD WINDOW** = 10.



Bild 4.16: Einstellungen Untergrundsteuerung Vorwärts

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

4.1.15 Rvw OFFSET / Rvw Window

1. Zeile: *RVW OFFSET XXXX*
2. Zeile: *RVW WINDOW XXXX*

RVW OFFSET ist der einstellbare parallele Versatz der 2. Antenne (*Rückwärts*) zum Spurführungsdraht.

Positive Werte ergeben einen Versatz nach RECHTS in Fahrtrichtung VORWÄRTS gesehen, negative Werte ergeben einen Versatz nach LINKS.

RVW WINDOW ist der einstellbare erlaubte Bereich für die 2. Antenne (*Rückwärts*), in dem sich die Antennenwerte bewegen können, ohne dabei einen korrigierenden Lenkimpuls auszulösen.

Der eingegebene Wert stellt die Größe des Fensters dar, das heißt, bei erfolgter Eingabe von "10" kann die Maschine + / - 5 von der idealen Leitdrahtspur abweichen, sich bewegen.

Achtung: Angezeigte Werte sind Maschinenwerte, welche eine proportionale Erhöhung beziehungsweise Vergrößerung darstellen. Es sind keine Werte in "mm" etc.

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit der *BAUER UNTERGRUNDSTEUERUNG* verfügbar.

Standardwert für **RVW WINDOW** = 10.

Rvw OFFSET	0
Rvw Window	10

Bild 4.17: Einstellungen Untergrundsteuerung Rückwärts

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

4.1.16 Dist.SafFwd / Dist.SafRvw

1. Zeile: *DIST.SAFFWD_XXXX*
2. Zeile: *DIST.SAFRVW_XXXX*

Hier bestimmen Sie ab welcher Abweichung „XXXX“ der Antenne zur Spurführung eine Unterbrechung des Sicherheitskreises erfolgen soll. Die gesamte Anlage wird dabei zum Stillstand gebracht. Die erste Zeile stellt den Wert für die Abweichung nach links / rechts bei Vorwärtsfahrt, die zweite Zeile den Wert für die Abweichung nach links / rechts bei Rückwärtsfahrt dar. Die Werte stehen in keinem Zusammenhang mit einer Maßeinheit.

Achtung: Angezeigte Werte sind Maschinenwerte, welche eine proportionale Erhöhung beziehungsweise Vergrößerung darstellen. Es sind keine Werte in „mm“ etc..

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit der *BAUER UNTERGRUNDSTEUERUNG* verfügbar.

Dist.SafFwd	60
Dist.SafRvw	60

Bild 4.18: Einstellungen Sicherheitskreis

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

4.1.17 Filter X1 / Filter X2

1. Zeile: *FILTER_X1_XXXX*
2. Zeile: *FILTER_X2_XXXX*

Sprunghafte Werte der Lenkantennen (*verursacht durch schlechtes Signal, Störsignal, fehlerhafte Kabelverlegung, etc.*) können durch Einschalten eines digitalen Filters kompensiert werden.

FILTER_X1 steht für Filtereinstellung der Antenne 1, **FILTER_X2** für Filtereinstellung der Antenne 2. Mögliche Einstellungen für „XXXX“ liegen zwischen „0“ und „100“, wobei „0“ für keine Filterung und „100“ für maximale Filterung steht.

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit der *BAUER UNTERGRUNDSTEUERUNG* verfügbar.

Standardwerte für **FILTER X1 / X2 = 60 - 85**

Filter X1	60
Filter X2	60

Bild 4.19: Filtereinstellungen Untergrundsteuerung

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

4.1.18 Pos.Fwd.90 / Pos.Rvw.90

Einstellungen für die Fahrtrichtung Vorwärts / Rückwärts in der *90°MASCHINENPOSITION*, um eine Ausrichtung der Fachwerke in einem positiven "Bogen" in Fahrtrichtung zu bewirken.

Mit diesen Einstellungen können Sie den *Winkel* zwischen der *Zentraleinheit* und dem *ersten Fachwerk* in der *90° MASCHINENPOSITION* in Fahrtrichtung *Vorwärts* und *Rückwärts* verändern.

Achtung: Eine Erhöhung der Werte ändert den Winkel im Uhrzeigersinn, eine Verringerung der Werte ändert den Winkel im Gegenuhrzeigersinn.

Pos.Fwd.90	90.0
Pos.Rvw.90	90.0

Bild 4.20: Winkeleinstellung für 90°Maschinenposition

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

4.1.19 Pos.Fwd.270 / Pos.Rvw.270

Einstellungen für die Fahrtrichtung Vorwärts / Rückwärts in der *270° MASCHINENPOSITION*, um eine Ausrichtung der Fachwerke in einem positiven "Bogen" in Fahrtrichtung zu bewirken.

Mit diesen Einstellungen können Sie den *Winkel* zwischen der *Zentraleinheit* und dem *ersten Fachwerk* in der *270°MASCHINENPOSITION* in Fahrtrichtung *Vorwärts* und *Rückwärts* verändern.

Achtung: Eine Erhöhung der Werte ändert den Winkel im Uhrzeigersinn, eine Verringerung der Werte ändert den Winkel im Gegenuhrzeigersinn.

Pos.Fwd.270	270.0
Pos.Rvw.270	270.0

Bild 4.21: Winkeleinstellung für 270° Maschinenposition

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE – TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

4.1.20 LinearPos. / Interm. Time

LINEARPOS.:

Einstellung der erlaubten *Winkelabweichung* im Linearbetrieb zwischen der Zentraleinheit und dem ersten Fachwerk, welche keine Lenkkorrektur durch die Untergrundsteuerung bewirkt.

Eine Einstellung von 0,6° bedeutet eine erlaubte Abweichung von +/-0,3°.

INTERM. TIME:

Mit *INTERMEDIATE TIME* stellen Sie die Zeitdauer in Sekunden ein, in welcher die *Zwischenstoppfunktion* deaktiviert wird.

LinearPos.	0.6
Interm. Time	60

Bild 4.22: Einstellungen Hysterese Linearbetrieb & Zwischenstoppzeit

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE – TASTE.
UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

4.1.21 Autoreverse / GPS

AUTOREVERSE

Mit diesem Parameter schalten Sie die *AUTOREVERSE* Funktion *EIN* oder *AUS*. Bei ausgeschalteter *AUTOREVERSE* Funktion bleibt der *CENTERLINER* am Ende des Feldes stehen. Bei eingeschaltetem Autoreverse wird automatisch die Fahrtrichtung umgekehrt. Die Maschine fährt bis zum anderen Ende des Feldes zurück bis die Anzahl der eingestellten *MAXIMALEN RUNDEN* erreicht ist. Das Berechnungsprogramm wird beendet und die Maschine gestoppt.

Achtung: Verwenden Sie diese Funktion ausschließlich für den *PIVOTBETRIEB*. Ein *AUTOREVERSE* im Linearbetrieb führt bei einem *CENTERLINER CLS 9000* mit starrer Anspeiseleitung zu irreparablen Schäden.

GPS

Definieren Sie, ob ein GPS Signal empfangen werden soll oder nicht.

Achtung: Stellen Sie den Parameter auf *AUS*, wenn Sie über kein *GPS* verfügen.



Bild 4.23: Einstellungen Autoreverse und GPS

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

4.1.22 Nullposition

Mit **Zeropos.** können Sie den angezeigten Winkelwert zwischen der Zentraleinheit und den Fachwerken korrigieren. Dies ist nach erfolgter Montage oder einem Hardwaretausch erforderlich.

Achtung: Eine Erhöhung der Werte ändert den Winkel im Uhrzeigersinn, eine Verringerung der Werte ändert den Winkel im Gegenuhrzeigersinn.



Bild 4.24: Einstellungen Nullposition

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE — TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

4.1.23 Lenktakt / Lenkpause

Mit **LENKTAKT** und **LENKPAUSE** können Sie die maximal erlaubte Anzahl von **LENKPULSEN**, welche ohne Unterbrechung (**LENKPAUSE**) verarbeitet werden darf, einstellen. Der **LENKTAKT** ist abhängig von der Linearführung (Furche, Seil oder Induktion) und wird automatisch von der Steuerung gewählt.

LENKTAKT ist die maximal erlaubte Anzahl von Lenkpulsen.

LENKPAUSE ist die Verweilzeit zwischen 2 zusammenhängenden Lenkpulsen.

Achtung: Angezeigte Werte sind Maschinenwerte, welche eine proportionale Erhöhung beziehungsweise Vergrößerung darstellen. Es sind keine Werte in "mm" etc.

LenkTakt	50
LenkPause	20

Bild 4.25: Einstellungen Lenktakt und Lenkpause

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

4.1.24 Fernsteuerung / GPS Fehlerzeit

REMOTE CONTROL

Folgende Werte können für die Datenkommunikation eingestellt werden.

AUS: Keine Datenübertragung / Kommunikation

SMS: Kommunikation via SMS zur voreingestellten Mobilfunknummer

DATA: Kommunikation via Visualisierung am PC

Achtung: Stellen Sie den Parameter auf *AUS*, wenn Sie über kein *GSM-* bzw. *GPRS-MODEM* verfügen.

GPSERRORTIME

Nach Ablauf der eingestellten Zeit in *Minuten* gibt die Maschine einen *GPS FEHLER* aus, wenn kein *GPS Signal* empfangen wird bzw. kein *GPS Modul* installiert ist.

Achtung: Stellen Sie den Parameter auf *AUS*, wenn Sie über kein *GPS* verfügen.

Remote Con.	OFF
GpsErrorTime	5m

Bild 4.26: Einstellungen Fernsteuerung und GPS Fehlerzeit

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **—** TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE **+** TASTE.

4.1.25 Comm.Timeout / PingTime

Einstellungen für *GPRS-MODEM* bei bei Verwendung der Visualisierung.

COMM.TIMEOUT

Nach Ablauf der eingestellten Zeit in *Minuten* gibt die Maschine einen *Kommunikationsfehler* aus, wenn keine Kommunikation zwischen dem *CENTERLINER* und Server möglich ist.



Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit einem GSM- bzw. GPRS-MODEM verfügbar.

PINGTIME

Zeitintervall in dem ein Server Ping durchgeführt wird.

Achtung: Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit einem GSM- bzw. GPRS-MODEM verfügbar.



Bild 4.27: Einstellungen Kommunikation und Serverantwortzeit

UM ZUM NÄCHSTEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE – TASTE.

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

4.1.26 Adresse und Portnummer

Adresse ist jene zu verwenden die für die jeweilige Maschine bei der PC Visualisierung eingegeben wurde (siehe Bild 4.29 rot eingezeichnet).

Diese Nummern sind immer nur einmal vorhanden und klar definiert.



Bild 4.28: Einstellungen für Visualisierung

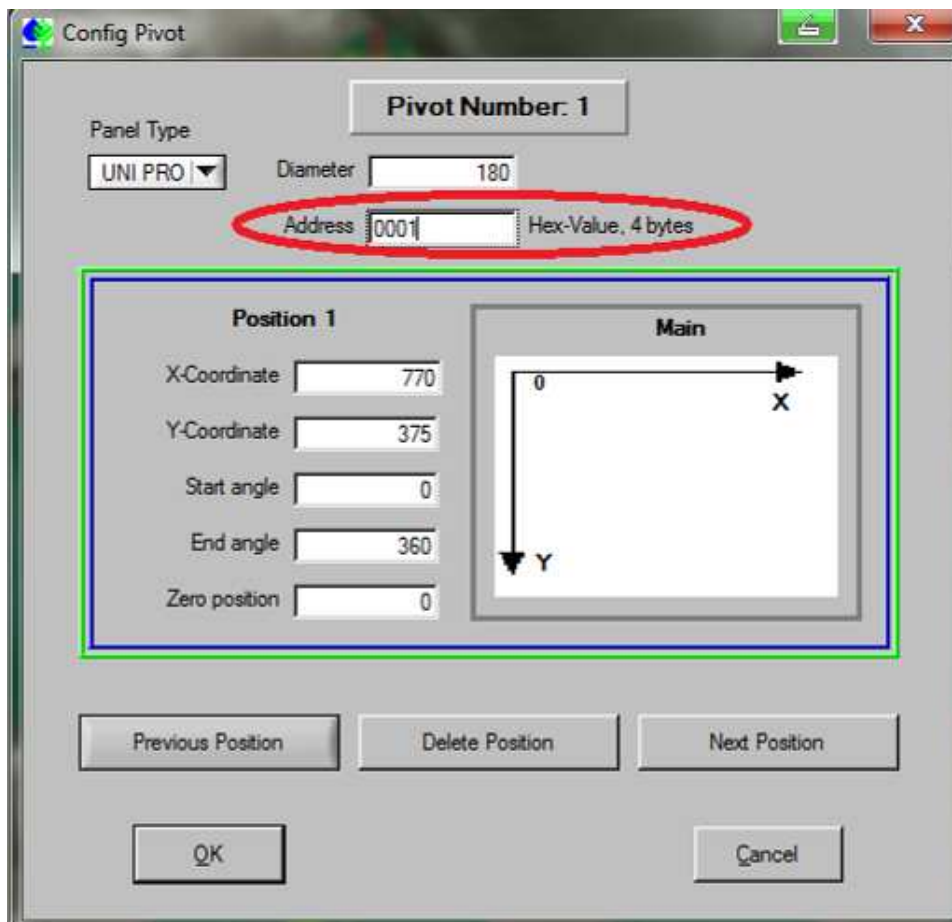


Bild 4.29: Adresse PC Visualisierung

Unter dem Parameter Portnummer wird die verwendete Internetanschlussnummer eingestellt. Die Steuerung versucht sich auf den eingestellten Port eine TCP Verbindung zu der PC Steuerzentrale aufzubauen.

Portnummer muss auf allen Maschinen und auf der Visualisierung gleich eingestellt werden (*Port Forwarding beachten*).

UM ZUM VORHERGEHENDEN PARAMETERBLOCK ZU GELANGEN DRÜCKEN SIE DIE + TASTE.

5 BEDIENUNG PER SMS

5.1 Empfang von SMS Nachrichten mit dem PRO Controller

Mit einem angeschlossenen GSM Modem an den PRO Controller haben Sie die Möglichkeit verschiedene SMS Meldungen mit einem Standard GSM Mobiltelefon zu empfangen. Diese können normale STATUS Meldungen nach einem STOP oder START der Maschine sein, oder aber auch Fehler Meldungen z.B. nach einem Druckverlust oder Schiefelauf.

Vorgehensweise

- 1) Starten des PRO Controllers.
- 2) Einstellen der Telefonnummer und des PIN Codes im Maschinenparameter Menü
- 3) Ausschalten des PRO Controllers und anschließendes GSM Modems an den PRO Controller
- 4) Einschalten des PRO Controllers und die Initialisierungsphase überwachen, im Display muss GSM MODEM OK angezeigt werden.
- 5) Nach erfolgreicher Boot Prozedur sollte ein SMS an die eingegebene Telefonnummer übermittelt worden sein. Danach sind alle Funktionen des PRO Controllers mit SMS Funktion aktiv (Senden von Fehlermeldung, Statusmeldungen oder Quittierungen auf Steuer SMS).

5.2 Steuerung des PRO Controllers mittels SMS Nachrichten

Sie können die Funktionen *START*, *STOP* oder ändern des Niederschlages auch per SMS tätigen.

Starten des PRO Controllers per SMS

Um den PRO Controller zu starten, müssen Sie ein SMS an die Telefonnummer der SMS Steuerung Moduls senden mit dem Inhalt:

FWD-CMDxx oder **FWD-CMD** (alte Version: **FWDxx** / **FWD** oder **FWD_CMDxx** / **FWD_CMD**)
RVW-CMDxx **RVW-CMD** (alte Version: **RVWxx** / **RVW** oder **RVW_CMDxx** / **RVW_CMD**)

Achtung: ALLE BUCHSTABEN MÜSSEN GROSSBUCHSTABEN SEIN!

Wobei xx für den gewählten Niederschlag in Millimeter steht. xx muss immer eine zweistellige Zahl sein bei einem gewählten Niederschlag kleiner 10 müssen Sie z.B.: **FWD-CMD05** in die SMS eintragen, um die Maschine Vorwärts mit 5 mm Niederschlag zu starten (längere Texte werden nicht beachtet).

Stoppen des PRO Controllers per SMS

Um den PRO Controller zu stoppen, müssen Sie ein SMS an die Telefonnummer des SMS Steuerungs-Moduls senden mit dem Inhalt:

STOP-CMD (alte Version: **STOP** oder **STOP_CMD**)

STATUS Abfrage per SMS

Um vom PRO Controller den aktuellen STATUS abfragen zu können müssen Sie ein SMS an die Telefonnummer des SMS Steuerungs-Moduls senden mit dem Inhalt:

STATUS

Antworten vom PRO Controller

Auf jedes gesendete SMS reagiert der PRO Controller mit einem Bestätigungs-SMS mit dem Inhalt
 Maschinen Status (z.B. Vorwärts),
 Niederschlag Vorwärts und Rückwärts in mm,
 System Uhrzeit,
 Aktuelle Runden,
 Maximale Runden,
 Verbleibende Berechnungszeit.



6 AUSRICHTEN DES CENTERLINERS

Steuerzentrale SELECT PRO:

- Schwenken Sie den Hauptschalter auf die Stellung 1.
- Schwenken Sie den Sicherheitskreisschalter auf Stellung OFF.
- Am PRO Modul wird *SETUP* angezeigt.
- Drücken Sie **VORWÄRTS** oder **RÜCKWÄRTS**, um die gewünschte Fahrtrichtung auszuwählen.
- Drücken Sie die **+** Taste - solange sie die Taste gedrückt halten, verfährt die Zentraleinheit in die vorher gewählte Fahrtrichtung.
- Drücken Sie die **-** Taste - solange sie die Taste gedrückt halten, verfährt der Endturm in die vorher gewählte Fahrtrichtung.

Achtung: Abhängig von der momentanen Abwinkelung zwischen den Fachwerken, können auch dazwischenliegende Fahrtürme starten.

7 HINWEISE FÜR MONTAGE

Der *CENTERLINER 9000* ist mit einem Absolutdrehgeber ausgestattet. Beachten Sie nachfolgende Schemata, um eine einwandfreie Funktion der Maschine zu gewährleisten.

7.1 Maschinenposition 90°



Fig. 7.1 Statusfenster Maschinenposition 90°

Maschinenposition / machine position 90°

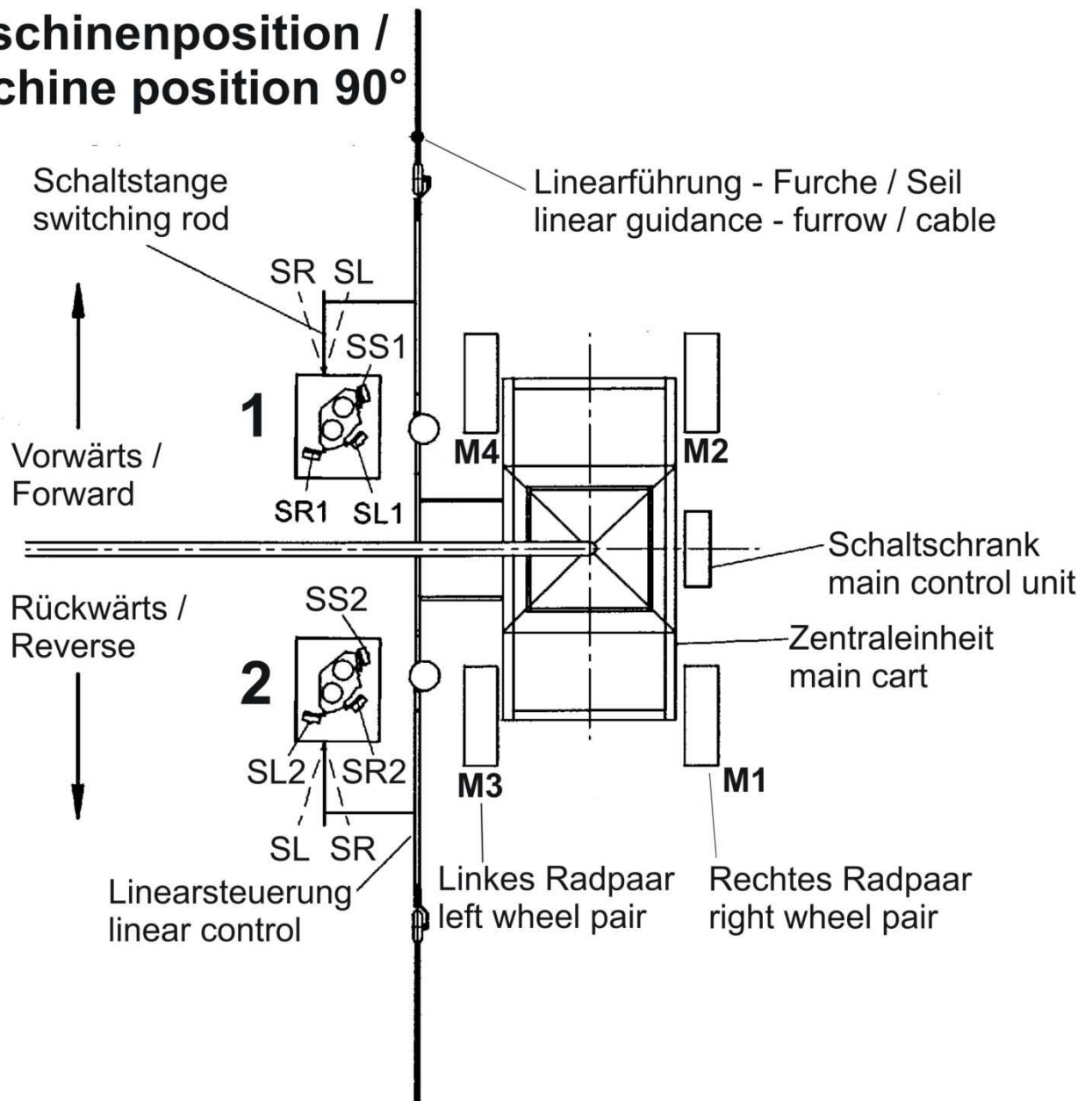


Fig. 7.2 Maschinenposition 90°

7.2 Maschinenposition 270°



Fig. 7.3 Statusfenster 270°

Maschinenposition / machine position 270°

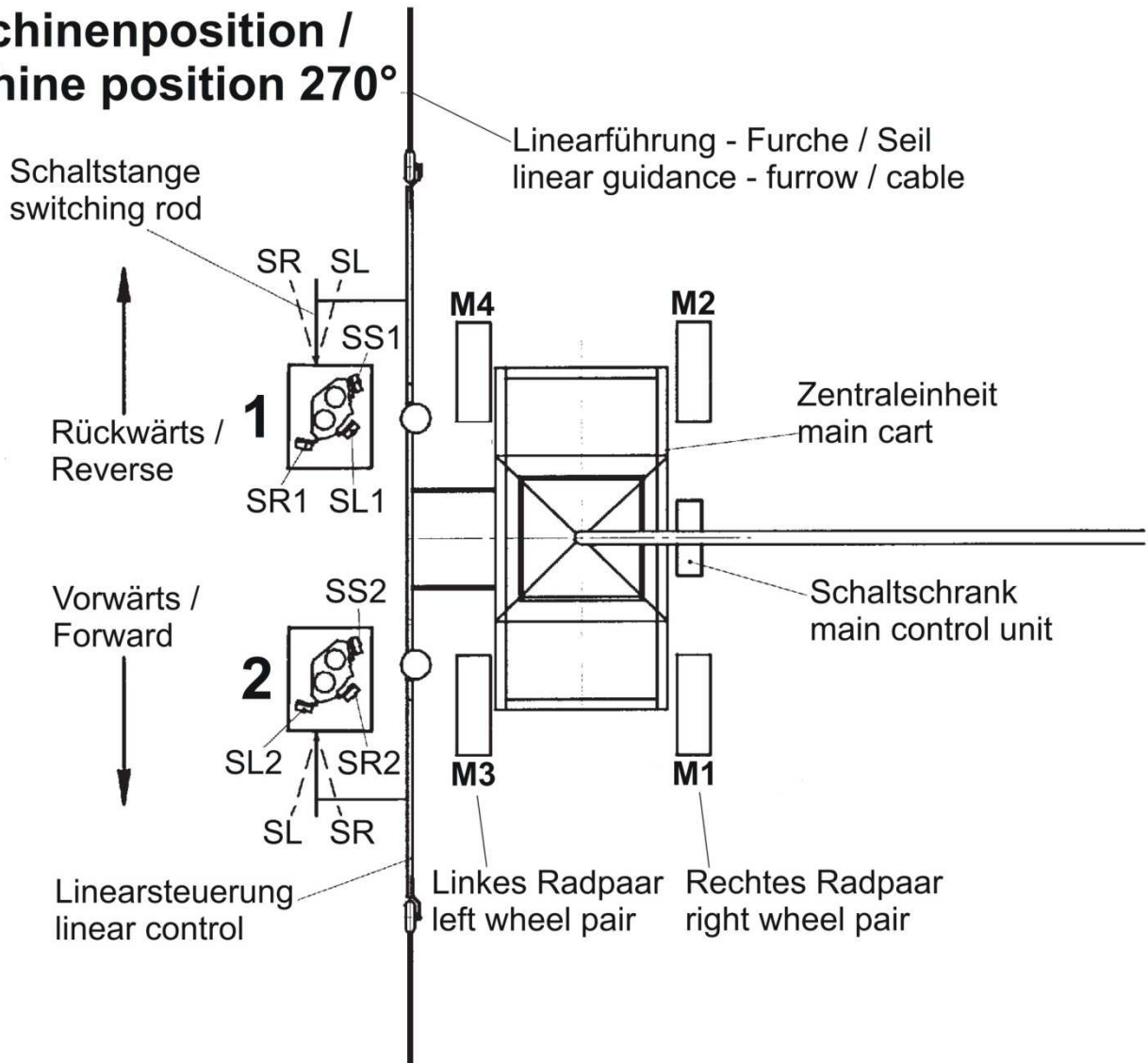


Fig. 7.4 Maschinenposition 270°

8 FIRMWARE UPDATE

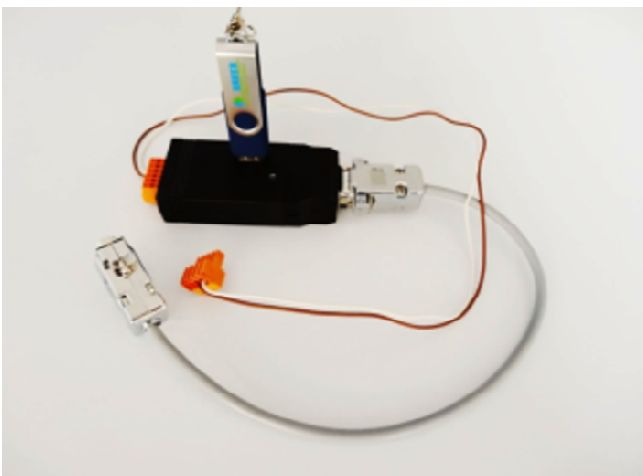
8.1 Mit PDA / Laptop

- 1.) Hauptschalter des Schaltschranks auf Stellung "OFF" schalten
- 2.) Öffnen der Innentür und PRO-Modul über serielles Kabel mit Laptop (PC oder PDA) verbinden
- 3.) Taste MENU drücken und gleichzeitig Hauptschalter in Stellung "ON" bringen
(Displayanzeige: FLASH BOOTLOADER)
- 4.) Starten des Programmes "**DownloadTool**"
- 5.) Auswahl der richtigen COM Schnittstelle (bei falscher Auswahl **comerror** - Meldung)
- 6.) Laden des letztgültigen File (z.B. ProzenttimerV3_3.hex) mit dem Browser.
- 7.) START DOWNLOAD -Files sollen unterbrechungsfrei überspielt werden
Meldung - Software Download successfully finished
- 8.) Trennen der seriellen Verbindung
- 9.) Warten bis Displayanzeige **load eprom** erscheint. Standardparameter werden geladen und PRO fährt hoch.

8.2 Mit BAUER Programme Loader

Sie können die Softwareaktualisierung am PRO Controller mit dem optional erhältlichen *BAUER Programme Loader* durchführen.

- 1.) Hauptschalter des Schaltschranks auf Stellung "OFF" schalten
- 2.) Öffnen der Innentür und PRO-Modul über serielles Kabel (grau) mit dem *Programme Loader* verbinden.
- 3.) Netzversorgungskabel am PRO-Modul anstecken (oranger Stecker).
- 4.) USB Stick mit gewünschter Firmware am *Programme Loader* anschließen.
Achtung: Gewünschte Datei muss sich im Stammverzeichnis befinden und zu "firmware.hex" umbenannt werden (Z.B.: ProzenttimerV5_20.hex -> firmware.hex).
- 5.) Taste MENU drücken und gleichzeitig Hauptschalter in Stellung "ON" bringen.
(Displayanzeige: FLASH BOOTLOADER)
- 6.) Kontrolllampe blinkt, Übertragungsvorgang wird gestartet.
- 7.) Warten bis am Display **load eprom** angezeigt wird. Standardparameter werden geladen und PRO fährt hoch.
- 8.) Trennen der Verbindung zum *Programme Loader*.



8.3 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

- 1.) Hauptschalter auf Stellung "OFF" - gleichzeitiges Drücken von **R+F** und Hauptschalter in Stellung "ON" bringen. Warten bis Displayanzeige **load eprom** Standardparameter werden geladen und PRO fährt hoch.



9 TECHNISCHE DATEN

Regelgerät	
Spannungsversorgung	230 V/50 Hz (+/- 10 %) oder 12V -
Leistungsaufnahme	4 VA
Umgebungstemperatur	0 bis 65 °C
Abmessungen (HxBxT)	85x90x75
Schaltleistung der Relais	230V~ 5A
Eingänge	230 V/50 Hz (+/- 10 %)



10ANSCHLUSS UND SCHALTPLÄNE

Alle Ein -und Ausgänge sind an der Rückseite durch drei Stecker anzuschließen.

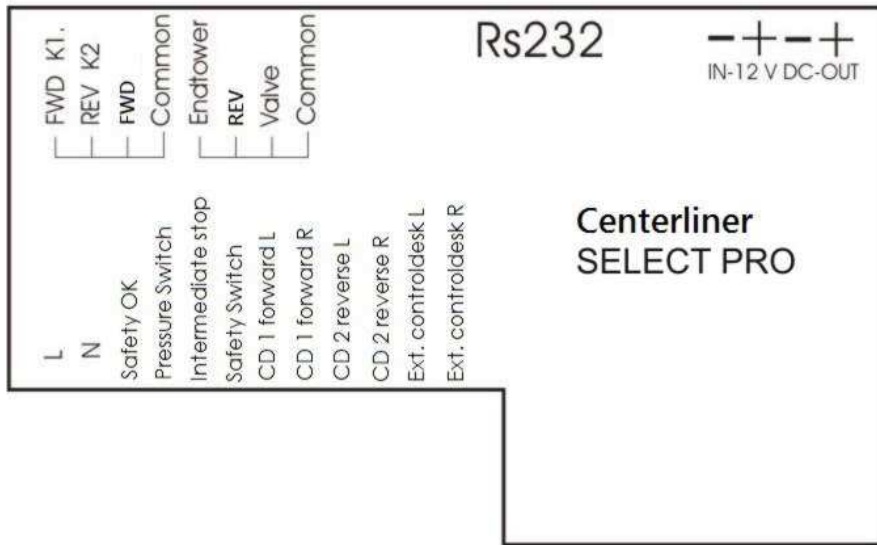


Bild 10.1: Aufkleber PRO FRONT

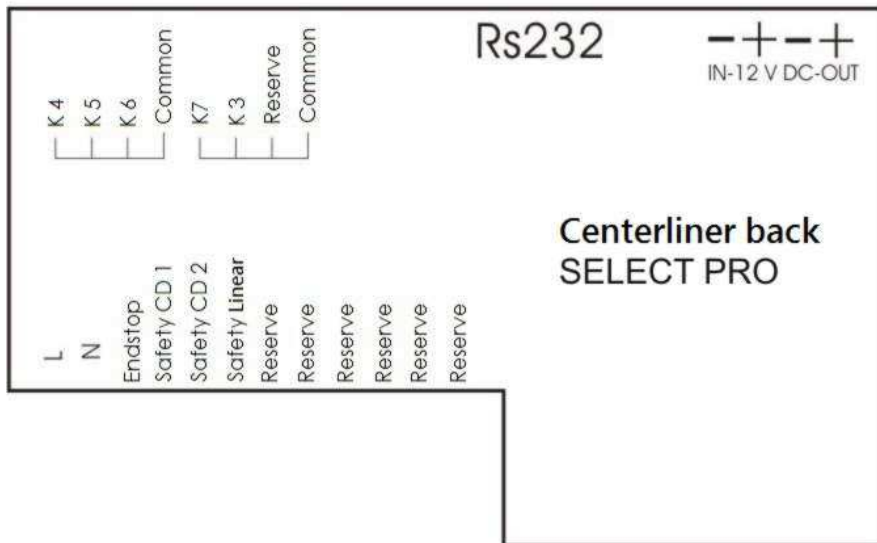


Bild 10.2: Aufkleber PRO Rückseite

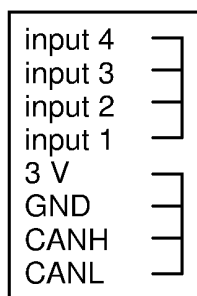


Bild 10.3: Seitenaufkleber PRO