



# BAUER

FOR A GREEN WORLD

## BEDIENUNGSANLEITUNG

für

### UNIVERSAL PRO-G CORNER SYSTEM

mit

### GPS - STEUERUNG



## 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 **UNIVERSAL PRO-G** an.

**Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit dem BAUER UNIVERSAL PRO-G!**

---

## Herstellerdaten

**Typenbezeichnung:** **BAUER – UNIVERSAL PRO-G**

**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

<b>STEUERZENTRALE UNIVERSAL PRO-G</b> .....	<b>6</b>
<b>1 AUFBAU / HAUPTKOMPONENTEN</b> .....	<b>7</b>
1.1 BEDIENPANEL .....	7
1.1.1 DISPLAY .....	7
1.1.2 FUNKTIONS/MENÜTASTEN .....	7
<b>2 EINSCHALTEN</b> .....	<b>8</b>
2.1 BOOT-VORGANG.....	8
<b>3 STATUSFENSTER</b> .....	<b>8</b>
3.1 STATUSFENSTER .....	8
<b>4 PARAMETER MENÜ</b> .....	<b>10</b>
4.1 BESCHREIBUNG DER EINZELNEN PARAMETER .....	10
4.1.1 NS VORW. 1 / NS RÜCKW. 1.....	10
4.1.2 SEGMENT 1 L / SEGMENT 1 R.....	11
4.1.3 SEKTOR L / SEKTOR R.....	11
4.1.4 PARKPOSITION / PARKPOSITI.....	12
4.1.5 INTERMEDIATE STOP / INTERMEDIATE POSITION.....	13
4.1.6 ENDGUN1ON1 / ENDGUN1OFF1 .....	13
4.1.7 AUTOREVERSE / ENDGUNONOFF .....	14
4.1.8 MAX. RUNDEN / AUTOSTART .....	14
4.1.9 STARTZEIT.....	15
4.1.10 PAUSE EIN / PAUSE AUS .....	15
4.1.11 FEHLERPROTOKOLL .....	16
4.1.12 BETRIEBSST. NASS .....	17
4.1.13 BETRIEBS. GESAMT.....	17
4.1.14 BETRIEBSSTUNDEN ENDREGNER .....	18
4.1.15 REGENSENSOR .....	18
4.1.16 WASSERDURCHFLUSS.....	18
4.1.17 WASSERVERBRAUCH .....	19
4.1.18 KOMPRESSOR / NEIGUNGSSCHALTER .....	19
4.1.19 NOT CONNECTED / PING TIME (MODEM STATUS QUALITÄT).....	19
4.1.20 EINGÄNGE / AUSGÄNGE .....	20
4.1.21 COM READIN.....	20
4.1.22 RADIUS / ANGLE .....	21
4.1.23 ZÄHLER / TAKTE .....	21
4.1.24 RECONNT. / MODEM.....	21
4.1.25 ANALOGAUSGÄNGE 1-4.....	22
4.1.26 SAFETY CORNE. / CORNECLOS.....	22
4.1.27 CORNERSEKT1 / CORNERSEKT2.....	23
4.1.28 CORNERSEKT3 / CORNERSEKT4.....	23
4.1.29 CORNERSEKT5 / VALVE INDEX.....	23
4.1.30 CORNERHYSTOP / CORNERHYSTCL.....	24
4.1.31 V1 OP SEKT0 / V2 OP SEKT0 .....	24
4.1.32 V3 OP SEKT0 / V4 OP SEKT0 .....	25
4.1.33 V5 OP SEKT0 / V6 OP SEKT0 .....	25
4.1.34 V7 OP SEKT0 / V8 OP SEKT0 .....	26
4.1.35 V9 OP SEKT0 / V1 CL SEKT0.....	26
4.1.36 V2 CL SEKT0 / V3 CL SEKT0.....	27
4.1.37 V4 CL SEKT0 / V5 CL SEKT0.....	27
4.1.38 V6 CL SEKT0 / V7 CL SEKT0.....	28
4.1.39 V8 CL SEKT0 / V9 CL SEKT0.....	28
4.1.40 SX1 / SX2.....	29
4.1.41 SPANPOTI / SOLLF-R.....	29
4.1.42 NODEG.CORNER / SPANPOTI.....	30
4.1.43 DRIVECHECK / DRIVETIMEOUT .....	30
<b>5 MASCHINEN PARAMETER MENÜ</b> .....	<b>31</b>
5.1 BESCHREIBUNG DER EINZELNEN PARAMETER .....	31
5.1.1 DATUM / UHRZEIT .....	31
5.1.2 SPRACHE UND BEREGNUNGSRADIUS .....	32

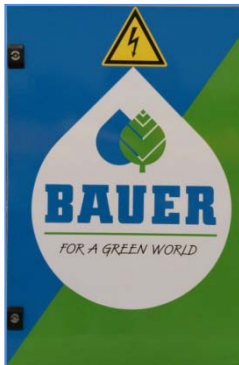


---

5.1.3	RADIUS LETZTER TURM / DURCHFLUSS.....	32
5.1.4	ZEITPERIODE / PIN .....	32
5.1.5	TELEFONNUMMER .....	33
5.1.6	EIN VERZÖGERUNG / SEKTOR VERZÖGERUNG .....	33
5.1.7	DRUCKSCHALTER / DRUCK VERZÖGERUNG.....	34
5.1.8	MAXIMALE GESCHWINDIGKEIT / DISPLAY LICHT.....	34
5.1.9	VORWÄRTS EXTERN / RÜCKWÄRTS EXTERN .....	35
5.1.10	SMS BEI FEHLER / SMS BEI START.....	35
5.1.11	SMS BEI STOPP / SMS BEI SEKTORWECHSEL .....	36
5.1.12	INTENSITÄT / OPERATION ZEITSTOPP.....	36
5.1.13	NULLPOSITION / GPS.....	36
5.1.14	FLOWFAKTOR.....	37
5.1.15	BEWEGUNGSÜBERWACHUNG / GPS FEHLERZEIT.....	37
5.1.16	ENDGUN1-4 / GPS TIMER .....	37
5.1.17	KOMMUNIKATION - ZEITÜBERSCHREITUNG / PING - ZEIT (ANTWORTZEIT).....	38
5.1.18	ADRESSE / PORTNUMMER .....	39
<b>6</b>	<b>BEDIENUNG PER SMS .....</b>	<b>41</b>
6.1	EMPFANG VON SMS NACHRICHTEN MIT DEM PRO CONTROLLER.....	41
6.2	STEUERUNG DES PRO CONTROLLERS MITTELS SMS NACHRICHTEN .....	41
<b>7</b>	<b>FIRMWARE UPDATE.....</b>	<b>42</b>
7.1	MIT PDA / LAPTOP.....	42
7.2	MIT BAUER PROGRAMME LOADER.....	42
7.3	AUF WERKSEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN.....	42
<b>8</b>	<b>TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>43</b>
<b>9</b>	<b>ANSCHLUSS UND SCHALTPLÄNE .....</b>	<b>43</b>

## STEUERZENTRALE UNIVERSAL PRO-G

Ausführung und Materialien gemäß ÖVE und VDE Normen, die Einbauten entsprechen den IEC-Normen sowie den VDE Vorschriften.

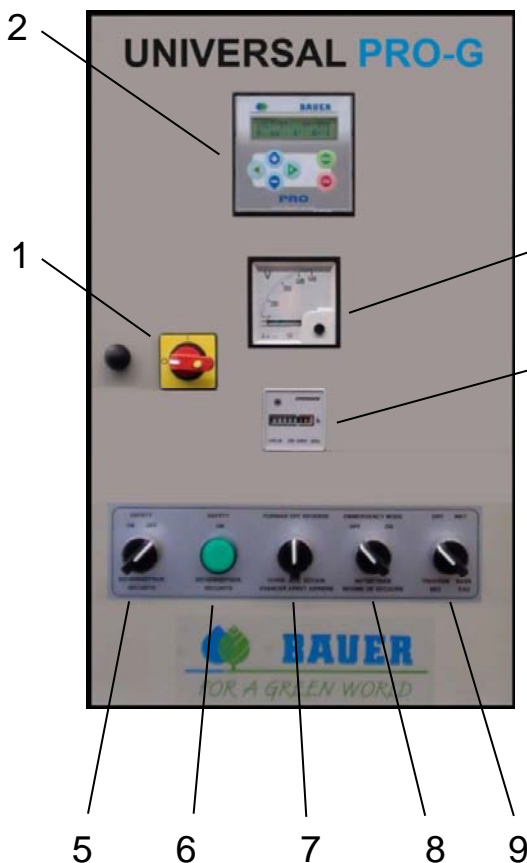


- Wasserdichter Polyesterschrank (Schutzart IP 54) mit versperrender Fronttür.
- Schwenkbares Bedienpanel, kann nur geöffnet werden, wenn Hauptschalter ausgeschaltet ist.
- System Betriebsspannung 400 V
- Steuerspannung: 230 V einphasig
- Trenntransformator für die Steuerspannung
- Handelsübliche Industrieschaltgeräte
- Kabelanschlüsse mit Kabelschuhen
- Schutzeinrichtungen



### ACHTUNG!

Zum Schutze gegen Verunreinigungen und Spritzwasser soll die Steuerzentrale während des Betriebes stets verschlossen sein.



1. Hauptschalter
2. Bedienpanel UNIVERSAL PRO-G
3. Voltmeter
4. Betriebsstundenzähler
5. Schalter Sicherheitskreis „EIN – AUS“
6. Leuchte Sicherheitskreis "OK"
7. Schalter „VORWÄRTS - AUS - RÜCKWÄRTS“
8. Schalter „NOTBETRIEB AUS – EIN“
9. Schalter „NASS – TROCKEN“
10. Schalter „NOTAUS“ (*nicht abgebildet*)
11. GPS Einheit (*nicht abgebildet*)

# 1 AUFBAU / HAUPTKOMPONENTEN

## 1.1 BEDIENPANEL



### 1.1.1 DISPLAY

2-zeiliges Display mit 2x16 Zeichen, Hintergrundbeleuchtung. Wird in einer festgelegten Zeit keine Tastatureingabe durchgeführt, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung automatisch ab (Hintergrundbeleuchtungstimer zum Verstellen).

### 1.1.2 FUNKTIONS/MENÜTASTEN

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>START FORWARD(F)</b>        | Starten des Pivots vorwärts (im Uhrzeigersinn)   |
| <b>START REVERSE(R)</b>        | Starten des Pivots rückwärts (gegen den Uhrzeigersinn)   |
| <b>MENU und ENTER</b>          | Durch Drücken dieser Taste wird die Benutzer Ebene aufgerufen – Doppelverwendung zum Einsteigen in den Programmiermodus eines Parameters und zum Bestätigen einer Eingabe. |
| <b>STOP (ESC und Machine )</b> | Stoppen des Betriebs und Mehrfachbelegung dieser Taste zum Einstieg in die Fachmannebene und zum Abspeichern und Verlassen des Programmiermodus.                           |
| <b>+</b>                       | Mit dieser Taste können Sie im Betrieb die Niederschlagshöhen für die aktuelle Fahrrichtung ändern und als Doppelverwendung zum Verstellen der Parameter verwenden.        |
| <b>-</b>                       | Mit dieser Taste können Sie im Betrieb die Niederschlagshöhen für die aktuelle Fahrrichtung ändern und als Doppelverwendung zum Verstellen der Parameter verwenden.        |

## 2 EINSCHALTEN

### 2.1 BOOT-VORGANG

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



*Bild 2.1. Anzeige nach dem Einschalten*

Im Anschluss daran erscheint die Anzeige Initialize GSM Modem. Bei korrekter Initialisierung sollte GSM Modem OK im Display stehen ansonsten können verschiedene Fehlermeldungen angezeigt werden.



*Bild 2.2. Anzeige beim Booten*

Nach dem erfolgreichen Booten und der Initialisierung der Hardware erscheint das Statusfenster 1 (siehe Abschnitt 3.1).

## 3 STATUSFENSTER

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

### 3.1 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 3.1: Statusfenster 1*



*Bild 3.2: Statusfenster 2*

In der ersten Spalte und Zeile werden abwechselnd der Betriebszustand und der momentane GPS-Empfangsstatus angezeigt.



## BETRIEBSZUSTAND

Folgende allgemeine Betriebszustände werden angezeigt.

- AUS Pivot ist nicht in Betrieb
- VORWÄRTS Pivot fährt in die angegebene Fahrtrichtung
- WARTEN Pivot wartet auf das Erreichen der programmierten Startzeit
- PAUSE Pivot befindet sich in der programmierten Berechnungspause
- SICHERHE Anlage wurde durch allgemeine Unterbrechung des Sicherheitskreises abgeschaltet
- FEHLER Pivot wurde wegen einem Fehler abgeschaltet.
- NOTBETR. Anlage fährt im Notbetrieb, Betriebsmodus NICHT zulässig / möglich für CORNER SYSTEM
- OK Anlage in Ordnung
- SICHAUS Pivot Sicherheitskreis ist abgeschaltet.
- DR.STOP Pivot wurde wegen zu geringem Wasserdruck abgeschaltet
- SPG.-ST. Pivot wurde wegen Unterspannung abgeschaltet.
- CAN-ERR CAN-BUS Kommunikationsfehler
- I2C-FEHL I<sup>2</sup>C Kommunikationsfehler
- STARTEN Pivot wartet auf das ablaufen der Warte Zeit beim Starten Pumpe ist bereits aktiv.
- PARKPOS. Pivot fährt zu oder befindet sich auf der voreingestellten Parkposition.
- ZURÜCK Pivot fährt in die angegebene Fahrtrichtung.
- GPS-FEHL GPS Kommunikationsfehler
- REGEN Pivot wurde durch Regensensor abgeschaltet.
- CORNER F Sicherheitskreis bei Corner unterbrochen.
- SPANSENS Spansensor Sicherheitskreisunterbrechung
- NEIGUNGS Neigungssensor Sicherheitskreisunterbrechung
- END TURM Endturm Sicherheitskreisunterbrechung
- UNT.SICH Untergrundsteuerung Sicherheitskreis wurde überschritten.
- UNT.SIGN Untergrundsteuerung empfängt kein Signal mehr vom Untergrundkabel.
- CAN GOET CAN Kommunikationsfehler mit Antennenauswerter-Fehler.
- CAN DRIV CAN Kommunikationsfehler mit Frequenzumformer.
- KOMPRESS Maximal erlaubte Laufzeit des Kompressors wurde überschritten (Pneumatik undicht)
- K.BEWEGU Keine Bewegung der Anlage registriert.

Folgende GPS-Betriebszustände werden angezeigt.

- INVALID Ungültiger GPS Empfang
- GPSFIX GPS Empfang ohne Basis- / Korrekturstation
- DGPS GPS Signal mit Korrekturdaten, nicht ausreichend für Fahrbetrieb
- FLOAT GPS Genauigkeit ca. 15 cm, Fahrbetrieb mit geringerer Genauigkeit möglich
- RTK Höchste GPS Genauigkeit, Schwankungen je nach Empfangsstärke

## VERBLEIBENDE BEREGNUNGSZEIT

Hier wird die noch verbleibende Zeit bis zum Abschluss des Programms in Stunden und Minuten angezeigt. Ist das Pivot ausgeschaltet, wird 0H/0MIN angezeigt. Die berechnete Berechnungszeit wird aufgrund von Rundungsfehlern und nicht exakten Maschinenparametern (insbesondere der Fahrtgeschwindigkeit und der Eingabe des Winkels für die Berechnung) nicht mit der tatsächlichen Berechnungszeit übereinstimmen. Beendet das Pivot sein Programm vor dem Ende der berechneten Berechnungszeit, so wird diese auf null zurückgesetzt. Benötigt der Pivot länger als berechnet wurde, wird ebenfalls null angezeigt, auch wenn das Pivot das Programm noch nicht beendet hat.

## BEREGNUNGSMENGE

Bei laufendem Pivot wird die aktuelle Berechnungsmenge für die derzeitige Fahrtrichtung angezeigt, steht das Pivot wird die zuletzt aktive Berechnungsmenge angezeigt.

## POSITION

Hier wird am Display der tatsächliche Istwert angezeigt. Dieser Wert gibt Auskunft wo sich die Maschine am Feld zurzeit befindet.

## RUNDE

Es wird die aktuelle Runde angezeigt und die maximalen Runden nach denen das Pivot gestoppt wird (0/5). Z.B.: (2/4) Pivot ist in der zweiten Runde von vieren.

## 4 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 Einsprung in den Programmiermodus erfolgt mit der Taste ENTER(Menu), dann beginnt der Cursor beim ersten Parameter zu blinken und er kann mit den + 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 Menüpunkte werden im Weiteren genau beschrieben.

### 4.1 BESCHREIBUNG DER EINZELNEN PARAMETER

#### 4.1.1 NS VORW. 1 / NS RÜCKW. 1

##### **NS Vorw. 1:**

Dieser Wert ist die eingestellte Niederschlagsmenge in mm für das SEGMENT 1 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.

Um den Parameter zu ändern drücken sie die ENTER Taste verändern den WERT mit + und –, danach mit ENTER bestätigen und mit ESC den Programmiermodus verlassen.

##### **NS Rückw. 1:**

Dieser Wert ist die eingestellte Niederschlagsmenge in mm für das SEGMENT 1 in Fahrtrichtung RÜCKWÄRTS. 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.

Um den Parameter zu ändern drücken sie die ENTER Taste verändern den WERT mit + und –, danach mit ENTER bestätigen und mit ESC den Programmiermodus verlassen.



*Bild 4.1: Einstellung Niederschlag Vorwärts / Rückwärts*

**Wechseln sie mit der rechten / linken Pfeiltaste (F) / (R) zwischen den Segmenten.**

**Achtung:** Verschiedene Segmente (max. 6) sind nur bei aktiviertem GPS - Empfänger verfügbar (siehe 5.1.13 Nullposition und GPS).

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

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

#### 4.1.2 SEGMENT 1 L / SEGMENT 1 R

Mit diesen Einstellungen können Sie sowohl Position als auch Größe der Segmente (maximal 6 Segmente) festlegen.

**Segment1 L** ist der Anfangswert in ° für das erste Segment.

**Segment1 R** ist der Endwert in ° für das erste Segment.

**Achtung:** Die Reihenfolge der Werte ist im Uhrzeigersinn zu verstehen.

Sollten Sie irrtümlicherweise sich überschneidende Segmentangaben gemacht haben, so wird immer das vorhergehende Segment vorrangig verarbeitet.

Beispiel:

Segment1 L: 0°, Segment1 R: 90°

Segment2 L: 80°, Segment2 R: 230°

Segment 1 wird von 0° bis 90° mit voreingestellten Niederschlagswerten für Segment 1 berechnet. Segment 2 wird von 90° bis 230° mit den voreingestellten Niederschlagswerten für Segment 2 berechnet. Im überschneidenden Bereich von 80° bis 90° werden vorrangig die Werte des vorhergehenden Segments, das heißt Segment 1, verwendet.



Segment1 L	0°
Segment1 R	180°

Bild 4.2: Einstellungen für Segment 1

**Wechseln sie mit der rechten / linken Pfeiltaste (F) / (R) zwischen den Segmenten.**

**Achtung:** Verschiedene Segmente (max. 6) sind nur bei aktiviertem GPS - Empfänger verfügbar (siehe 5.1.13 Nullposition und GPS).

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

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

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

#### 4.1.3 SEKTOR L / SEKTOR R

Dieser Parameter wird nur gebraucht, wenn die Maschine einen bestimmten Sektor befahren soll.

Fährt die Maschine im Kreisbetrieb, kann man hier die standardmäßigen Parameter eingestellt lassen (siehe Bild 4.3). Um den Kreisbetrieb zu aktivieren, **muss der Einsatzwinkel bei beiden Parametern auf 0°** eingestellt sein.

Ansonsten hat man die Möglichkeit den Sektorbereich von 0° bis 360° einzustellen.  
 Durch die Einstellung der Grade von den Sektorgrenzen links und rechts, fährt nun die Maschine nur in diesem Bereich. Diesen Sektorbereich kann man wiederum wie zuvor beschrieben in sechs Segmente einteilen.  
 Ist die Maschine am Sektorende angekommen, zählt sie das als eine Runde am Rundenzähler.

**Achtung:** Der eingegebene Wert für **Sektor L** muss kleiner als der für **Sektor R** sein.

Parameter die zu beachten sind, wenn dieser Wert geändert wird:      Autoreverse (AUS-EIN)  
 Max. Runden (0-9)



Bild 4.3: Parametereingaben für den zu befahrenen Sektor

**Achtung:** Die Reihenfolge der Werte ist im Uhrzeigersinn zu verstehen.

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

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

#### 4.1.4 PARKPOSITION / PARKPOSITI

Mit diesem Parameter kann man die Maschine in ihre Parkposition bringen.  
 Stellt man diesen Parameter auf **ON** (auch während der Beregnung), fährt die Maschine mit voller Geschwindigkeit und Trocken in die **Parkposition**.

Die **Parkposition** kann darunter in Grad eingestellt werden.

**ACHTUNG:** Die Maschine kann dabei den eingestellten Sektor verlassen beziehungsweise nicht eingestellte Sektoren überfahren.

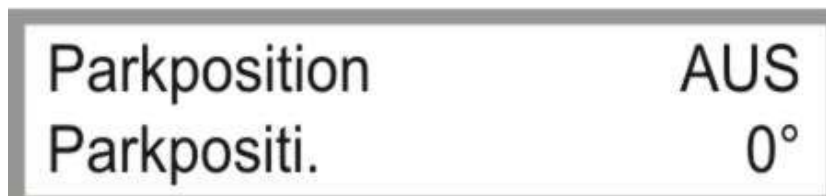


Bild 4.4: Parameter zur Einstellung der Parkposition

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

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

#### 4.1.5 INTERMEDIATE STOP / INTERMEDIATE POSITION

Mit diesem Parameter kann man die Maschine in ihre **Intermediate Position** bringen. Stellt man diesen Parameter auf **ON**, fährt die Maschine im gewöhnlichen Beregnungsbetrieb mit den voreingestellten Niederschlägen der jeweiligen Sektoren in die **Intermediate Position**.

Die **Intermediate Position** kann darunter in Grad eingestellt werden.

**ACHTUNG:** Die Maschine kann dabei den eingestellten Sektor verlassen beziehungsweise nicht eingestellte Sektoren überfahren.

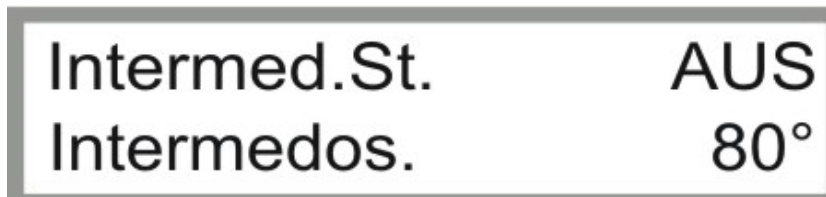


Bild 4.5: Parameter zur Einstellung der Zwischenstopposition

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

#### 4.1.6 ENDGUN1ON1 / ENDGUN1OFF1

Hier können Sie die Segmente für die zusätzliche Beregnung mittels Endregner (*optional bis max. 4 Endregner*) einstellen. **Endgun1ON 1** ist der Anfangswert in ° für das erste Segment und den ersten Endregner. **Endgun1OFF 1** ist der Endwert in ° für das erste Segment und den ersten Endregner. Mit diesen Einstellungen können Sie sowohl Position als auch Größe der Segmente (maximal 6 Segmente) festlegen.

**Achtung:** Die Reihenfolge der Werte ist im Uhrzeigersinn zu verstehen.

**Achtung:** Dieser Parameter funktioniert nur, wenn vorher eine Niederschlagsmenge von mehr als 0 mm eingestellt wurde. ~~Weiters muss im nachfolgenden Menüpunkt der Parameter EndgunOnOff auf EIN gestellt werden.~~

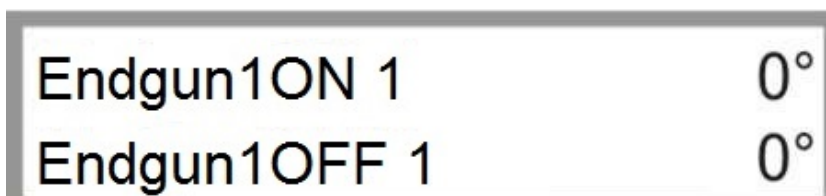


Bild 4.6: Parameter zur Einstellung des Ein- und Ausschaltungsbereichs vom Endregner

Sollten Sie irrtümlicherweise sich überschneidende Segmentangaben gemacht haben, so wird immer das vorhergehende Segment vorrangig verarbeitet. Siehe dazu Abschnitt **4.1.2 Segment1 L / Segment1 R**.

**Wechseln sie mit der rechten / linken Pfeiltaste (F) / (R) zwischen den Segmenten.**

**Achtung:** Verschiedene Segmente (max. 6) sind nur bei aktiviertem GPS - Empfänger verfügbar (siehe 5.1.13 *Nullposition und GPS*).

Haben Sie die Option *Endregnersteuerung für bis zu 4 Endregner* erworben, gehen Sie analog dazu vor, um die Einstellungen der weiteren Endregner vorzunehmen. Aktivieren Sie weitere Endregner unter 5.1.16 *ENDGUN1-4*.

**Wechseln sie mit den + / - Tasten zwischen den zusätzlichen Endregnern.**

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

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

#### 4.1.7 AUTOREVERSE / ENDGUNONOFF

Mit **Autoreverse** wird die *Autoreverse*-Funktion EIN- oder AUS-geschaltet. Beim Sektorbetrieb bleibt die Anlage bei ausgeschalteter *Autoreverse* Funktion am Ende des Sektors stehen.

*Beim Vollkreisbetrieb wird die Funktion sinngemäß nicht verwendet.*

Bei eingeschaltetem *Autoreverse* wird automatisch die Fahrtrichtung umgekehrt, die Anlage fährt zum anderen Ende des Sektors zurück bis die Anzahl der eingestellten maximalen Runden erreicht ist, dann wird das Programm beendet und die Anlage gestoppt.

Mit ~~**EndgunOnOff**~~ können Sie den Endregner global ein- oder ausschalten. Stellen Sie dazu den Wert auf *EIN* oder *AUS*.

**EndgunOnOff** gibt Auskunft über den aktuellen Betriebsstatus des Endregners.

Autoreverse	AUS
EndgunOnOff	OFF

Bild 4.7: Parameter Autoreverse / Betriebsstatus Endregner

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

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

#### 4.1.8 MAX. RUNDEN / AUTOSTART

Mit **Max. Runden** wird die Anzahl der maximalen Runden eingestellt, von 1-99 Runden. Im Vollkreisbetrieb zählt der Rundenzähler mit jeder vollen Runde um 1 nach oben.

Im Sektorbetrieb zählt der Rundenzähler bei jedem Ende des Sektors um 1 nach oben, dadurch können Sie die Endposition nach dem Berechnungsprogramm selbst bestimmen.

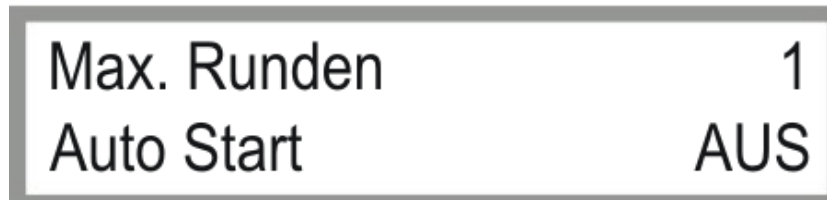


Bild 4.8: Parameter zur Einstellung Max. Runden und Auto Start

Mit dem Parameter **Auto Start** können Sie bestimmen, wie die Maschine nach einem Spannungsausfall reagieren soll. Wird **Auto Start** auf **EIN** gesetzt so wird der ursprüngliche Maschinenstatus wieder aufgenommen. Soweit keine Fehler der Anlage vorliegen, startet diese auch automatisch wieder.

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

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

#### 4.1.9 STARTZEIT

Hier wird **Startzeit** für einen automatischen Start der Anlage programmiert. Nach Aktivierung des Programmiermodus mit der ENTER Taste, steht der blinkende Cursor an der linken Stelle im Display und die Zeit wird auf die aktuelle Systemzeit gestellt, um Ihnen das Einstellen zu erleichtern.

Hier kann jetzt mit der + und – Taste der Tag verstellt werden. Um zum Monat zu gelangen, müssen Sie die rechte Pfeil Taste (F) drücken, jetzt sollte der Cursor beim Monat blinken wieder mit + und – den Start Monat einstellen und mit der rechten Pfeil Taste weiter zum Jahr und danach zur Uhrzeit, hier können Sie mit + und – die gewünschte Startzeit für die Anlage einstellen und danach mit ENTER speichern oder mit ESC den Programmiermodus verlassen. Sie können auch die + oder - Taste gedrückt halten, um schneller zum gewünschten Wert zu wechseln.

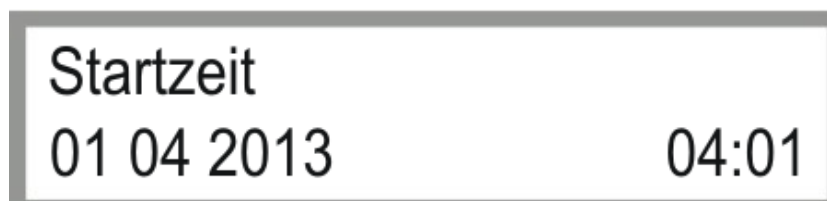


Bild 4.9: Startzeit einstellen

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

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

#### 4.1.10 PAUSE EIN / PAUSE AUS

Nach der Auswahl dieser Funktion kann die Startzeit für die Berechnungspause eingestellt werden. Nach Erreichen dieser Zeit wird das Berechnungsprogramm automatisch unterbrochen. Das Berechnungsprogramm wird nach Erreichen der eingestellten Endzeit für die Berechnungspause automatisch fortgesetzt. Wenn keine Berechnungspause erfolgen soll, müssen die Startzeit und Stoppzeit für die Berechnungspause übereinstimmen. Die Eingabe der Start und Stoppzeit für die Berechnungspause erfolgt gleich wie bei der Verstellung der Startzeit.

Pause	EIN	00:05
Pause	AUS	05:25

Bild 4.10: Parameter zur Zeiteingabe von Pause Ein und Aus

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

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

#### 4.1.11 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.

<KEINE FEHLER	
01 04 2013	04:01

Bild 4.11: Fehlerprotokoll

Im Folgenden sind mögliche Fehlertexte angeführt:

- **KEINE FEHLER**

Es sind bisher keine Fehler aufgetreten, der Fehlerspeicher ist leer. Drücken der Tasten *Pfeil LINKS* und *RECHTS* bleibt wirkungslos.

- **SICHERHEITSKR.**

Der Sicherheitskreis wurde unterbrochen:

- a) Durch Drücken des Not-Stopp-Schalters am Schaltschrank
- b) Durch Ansprechen eines Endschalters am Fahrturm
- c) Durch Knicklauf oder einen zusätzlich montierten Sektorendschalter

- **I2C FEHLER**

Fehler beim I<sup>2</sup>C Bus. Tritt der Fehler häufiger auf, liegt ein Hardware Fehler vor.

- **RTC Fehler**

Fehler bei der *Real Time Clock* (Echtzeituhr). Tritt der Fehler häufiger auf, liegt ein Hardware Fehler vor.

- **DRUCKSCHALTER (low pressure)**

Der Wasserdruck ist zu gering für die eingestellte Überwachungszeit.

- **SPANNUNGSUNTER**

Der Betrieb der Anlage wurde wegen Unterspannung unterbrochen. Dieser Fehler kann nur angezeigt werden, wenn das PRO-Modul über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung verfügt.

Beispiel: Bei Stromanspeisung über ein Generatoraggregat und Spannungsversorgung des PRO Moduls über dessen Batterie.



- *CAN Fehler*

Fehler in der CAN Kommunikation.

- *Ante. k. Empfang*

UNTERGRUNDSTEUERUNG empfängt kein / zu schwaches Signal von UNTERGRUNDKABEL.

**Achtung:** Dieser Fehler tritt nur in Verbindung mit einem BAUER CORNER SYSTEM auf.

- *GPS Fehler*

Kein GPS Signal oder GPS Kommunikationsfehler.

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

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

#### 4.1.12 BETRIEBSST. NASS

Anzeige der Betriebsstunden in Stunden und Minuten nur für den Betrieb mit eingeschalteter Pumpe.  
Ein Rückstellen ist nur durch ein erneutes Laden der voreingestellten Parameter möglich.

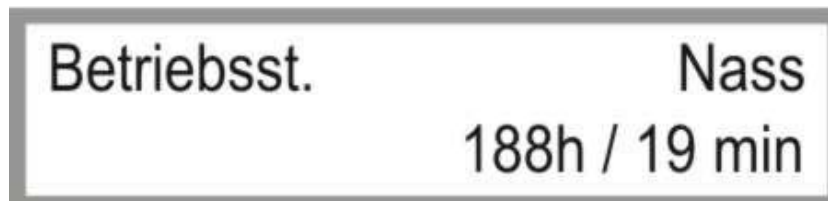


Bild 4.12: Betriebsstunden NASS

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

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

#### 4.1.13 BETRIEBS. GESAMT

Anzeige der gesamten Betriebsstunden in Stunden und Minuten nur für den Betrieb mit ein- und ausgeschalteter Pumpe.

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



Bild 4.13: Betriebsstunden GESAMT

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

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



#### 4.1.14 BETRIEBSSTUNDEN ENDREGNER

Anzeige der Betriebsstunden in Stunden und Minuten für den Betrieb bei eingeschaltetem Endregner. Ein Rückstellen ist nur durch ein erneutes Laden der voreingestellten Parameter möglich.



Bild 4.14: Betriebsstunden Endregner

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

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

#### 4.1.15 REGENSENSOR

Anzeige ob der Regensensor AUS, EIN oder auf Automatik AUT ist.

Bei **AUS** ist der Regensensor deaktiviert und hat keinen Einfluss. Pivot schaltet bei beginnendem Regen nicht ab. Bei **EIN** erfolgt ein automatisches Abschalten der Maschine, sobald es zu regnen beginnt. Die Maschine muss manuell wieder gestartet werden.

Bei **AUT** erfolgt ein automatisches Abschalten der Maschine, sobald es zu regnen beginnt. Wenn es aufhört zu regnen fährt das Pivot automatisch wieder los.



Bild 4.15: Anzeige Regensensor

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

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

#### 4.1.16 WASSERDURCHFLUSS

Anzeige des aktuellen Durchflusses in m<sup>3</sup>/h.

Darunter ist der Gesamtdurchfluss des Pivots in m<sup>3</sup> abzulesen.



Bild 4.16: Anzeige Akt. Durchfluss

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

#### 4.1.17 WASSERVERBRAUCH

Anzeige wie viel Wasser seit Start der Maschine durchgeflossen ist.



Bild 4.17: Anzeige Wasserverbrauch seit Start

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

#### 4.1.18 KOMPRESSOR / NEIGUNGSSCHALTER

**Kompressor** zeigt den momentanen Betriebsstatus des Kompressors an. Mögliche Werte sind "ON" und "OFF".

**Tilt Switch** zeigt den momentanen Betriebsstatus des Neigungssensors am Endturm an.

ON: Sensor in Ordnung, Maschine arbeitet normal.

OFF: Sensor hat angesprochen, Endturm ist möglicherweise zu stark geneigt oder Sensor ist defekt.

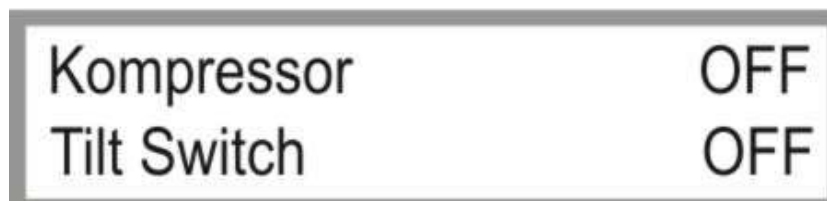


Bild 4.18: Anzeige Status Kompressor & Neigungsschalter

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

#### 4.1.19 NOT CONNECTED / PING TIME (MODEM STATUS QUALITÄT)

Aktivieren der Modem Abfrage durch Drücken der ENTER Taste.

!!! Nur möglich bei erfolgter Initialisierung des GSM Modems.

Ein angezeigter Wert über 15 sollte für den Betrieb mit SMS reichen.



Bild 4.19: Anzeige Verbindungsstatus GPRS-Modem

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

#### 4.1.20 EINGÄNGE / AUSGÄNGE

Anzeige aller aktuellen Ein – und Ausgangssignale.

Eine 0 bedeutet am Eingang keine Spannung      1 am Eingang Spannung  
Eine 0 bedeutet Ausgang Aus                              1 am Ausgang Ein



Bild 4.20: Statusanzeige Eingänge & Ausgänge

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

#### 4.1.21 COM READIN

Menüpunkt zur Fehlerdiagnose der RS 232 Schnittstelle.

**Achtung:** Nur für Servicetechniker.



Bild 4.21: Anzeige Fehlerdiagnose RS 232

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

#### 4.1.22 RADIUS / ANGLE

**Radius** zeigt den aktuellen Abstand des CORNER Fahrturms zum Zentralturm in „m“ an.

**Angle** zeigt den aktuellen Winkel der gedachten Verbindungsgerade zwischen CORNER Fahrturm und Zentralturm zur *Nullgradposition*. Die *Nullgradposition* ist jene Position der gedachten Verbindungsgerade zwischen CORNER Fahrturm und Zentralturm, welche in Richtung GPS-Norden (*geografisches Norden*) zeigt.

Radius	0.00m
Angle	0.00°

Bild 4.22: Anzeige Radius & Winkel

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

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

#### 4.1.23 ZÄHLER / TAKTE

Bei Zähler kann man den aktuellen Zählerstand des Endturmzählers ablesen.

Die erste Zahl bei Takte zeigt die berechnete Einschaltzeit, die zweite die Ausschaltzeit des Endturms.

Zähler	3s
Takte	0s 0s

Bild 4.23: Anzeige Zähler & Takte

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

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

#### 4.1.24 RECONNT. / MODEM

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

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

ReconnT.	0	0
Modem	0	Par 0

Bild 4.24: Anzeige Verbindungsstatus GPRS-Modem

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

#### 4.1.25 ANALOGAUSGÄNGE 1-4

Dieses Menü zeigt die aktuellen Werte an den Analogausgängen.

**ACHTUNG:** Nur für Servicetechniker.

Ad1 1023	A2 872
Ad3 1023	A4 1023

Bild 4.25: Statusanzeige Analogausgänge

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

#### 4.1.26 SAFETY CORNE. / CORNECLOS

**Safety Corne.** zeigt den momentan Betriebsstatus des Sicherheitskreises an. Mögliche Werte sind „ON“ und „OFF“.

**CornerCLOS / CornerOP** zeigt die momentane Abwinkelung des CORNER Spans relativ zum Pivot in ° an, wobei 165° bedeutet, der CORNER Span ist vollständig ausgeklappt.

**OPEN / CLOSE** zeigt die momentane CORNER Span Bewegung an.

**OPEN** signalisiert den Ausschwenkvorgang.

**CLOSE** signalisiert den Einschwenkvorgang.

Safety Corne.	OFF
CornerCLOS	0.3°

Bild 4.26: Sicherheitskreis CORNER, CORNER Abwinkelung

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

#### 4.1.27 CORNERSEKT1 / CORNERSEKT2

Mit **CornerSekt1** bis **CornerSekt5** definieren Sie bis zu 4 verschiedene Sektoren (in °), denen Sie eine individuelle Düsenschnittsequenz zuordnen können (siehe 4.1.31 bis 4.1.39).

**CornerSekt1** und **CornerSekt2** sind die Sektorgrenzen für den ersten Sektor, **CornerSekt2** und **CornerSekt3** sind die Sektorgrenzen für den zweiten Sektor etc.

CornerSekt1	0
CornerSekt2	90

Bild 4.27: Einstellung Sektoren für Düsensteuerung

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

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

#### 4.1.28 CORNERSEKT3 / CORNERSEKT4

Siehe 4.1.27 **CornerSekt1** / **CornerSekt2**.

CornerSekt3	180
CornerSekt4	270

Bild 4.28: Einstellung Sektoren für Düsensteuerung

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

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

#### 4.1.29 CORNERSEKT5 / VALVE INDEX

**CornerSekt5** siehe 4.1.27 **CornerSekt1** / **CornerSekt2**.

**Valve Index** zeigt den momentan ausgewählten Sektor, für den Sie unter 4.1.31 bis 4.1.39 die Düsenschnittsequenzen definieren können.

**Valve Index 0** = Sektor 0

**Valve Index 1** = Sektor 1

**Valve Index 2** = Sektor 2

**Valve Index 3** = Sektor 3

CornerSekt5	360
Valve Index	0

Bild 4.29: Einstellung Sektoren für Düsensteuerung / Anzeige Steuerventil

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

#### 4.1.30 CORNERHYSTOP / CORNERHYSTCL

Mit **CornerHystOP** stellen Sie die gewünschte Schalthysterese für die Einschaltsequenz der Düsen ein („Aufklappen“ des CORNER Fachwerkes).

Mit **CornerHystCL** stellen Sie die gewünschte Schalthysterese für die Ausschaltsequenz der Düsen ein („Zuklappen“ des CORNER Fachwerkes).

CornerHystOP	1
CornerHystCL	1

Bild 4.30: Einstellung Schalthysterese der Düsensteuerung

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

#### 4.1.31 V1 OP SEKT0 / V2 OP SEKT0

Mit **V1 OP Sekt0** definieren Sie den Einschaltpunkt („Aufklappen“ des CORNER Fachwerkes) der *Düsengruppe1* für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Mit **V2 OP Sekt0** definieren Sie den Einschaltpunkt („Aufklappen“ des CORNER Fachwerkes) der *Düsengruppe2* für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Um die Schaltpunkte der weiteren Sektoren zu definieren, verändern Sie den Wert **Valve Index** unter 4.1.29. Gehen Sie wieder zurück zu 4.1.31, es erscheint *V1 OP Sekt1, V1 OP Sekt2 etc.*

**Achtung:** Werte sind Maschinenwerte und stehen in keinem Zusammenhang mit einer Maßeinheit!

V1 OP Sekt0	879
V2 OP Sekt0	917



Bild 4.31: Einstellung Einschaltpunkt Düsengruppe 1 & 2

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

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

#### 4.1.32 V3 OP SEKT0 / V4 OP SEKT0

Mit **V3 OP Sekt0** definieren Sie den Einschaltpunkt („Aufklappen“ des CORNER Fachwerkes) der *Düsengruppe3* für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Mit **V4 OP Sekt0** definieren Sie den Einschaltpunkt („Aufklappen“ des CORNER Fachwerkes) der *Düsengruppe4* für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Um die Schaltpunkte der weiteren Sektoren zu definieren, verändern Sie den Wert **Valve Index** unter 4.1.29. Gehen Sie wieder zurück zu 4.1.32, es erscheint *V3 OP Sekt1, V3 OP Sekt2 etc.*

**Achtung:** Werte sind Maschinenwerte und stehen in keinem Zusammenhang mit einer Maßeinheit!

V3 OP Sekt0	946
V4 OP Sekt0	988

Bild 4.32: Einstellung Einschaltpunkt Düsengruppe 3 & 4

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

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

#### 4.1.33 V5 OP SEKT0 / V6 OP SEKT0

Mit **V5 OP Sekt0** definieren Sie den Einschaltpunkt („Aufklappen“ des CORNER Fachwerkes) der *Düsengruppe5* für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Mit **V6 OP Sekt0** definieren Sie den Einschaltpunkt („Aufklappen“ des CORNER Fachwerkes) der *Düsengruppe6* für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Um die Schaltpunkte der weiteren Sektoren zu definieren, verändern Sie den Wert **Valve Index** unter 4.1.29. Gehen Sie wieder zurück zu 4.1.33, es erscheint *V5 OP Sekt1, V5 OP Sekt2 etc.*

**Achtung:** Werte sind Maschinenwerte und stehen in keinem Zusammenhang mit einer Maßeinheit!

V5 OP Sekt0	1014
V6 OP Sekt0	1051

Bild 4.33: Einstellung Einschaltpunkt Düsengruppe 5 & 6

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

#### 4.1.34 V7 OP SEKT0 / V8 OP SEKT0

Mit **V7 OP Sekt0** definieren Sie den Einschaltpunkt („Aufklappen“ des CORNER Fachwerkes) der Düsengruppe7 für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Mit **V8 OP Sekt0** definieren Sie den Einschaltpunkt („Aufklappen“ des CORNER Fachwerkes) der Düsengruppe8 für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Um die Schaltpunkte der weiteren Sektoren zu definieren, verändern Sie den Wert **Valve Index** unter 4.1.29. Gehen Sie wieder zurück zu 4.1.34, es erscheint V7 OP Sekt1, V7 OP Sekt2 etc.

**Achtung:** Werte sind Maschinenwerte und stehen in keinem Zusammenhang mit einer Maßeinheit!

V7 OP Sekt0	1067
V8 OP Sekt0	1115

Bild 4.34: Einstellung Einschaltpunkt Düsengruppe 7 & 8

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

#### 4.1.35 V9 OP SEKT0 / V1 CL SEKT0

Mit **V9 OP Sekt0** definieren Sie den Einschaltpunkt („Aufklappen“ des CORNER Fachwerkes) der Düsengruppe9 für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Mit **V1 CL Sekt0** definieren Sie den Ausschaltpunkt („Zuklappen“ des CORNER Fachwerkes) der Düsengruppe1 für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Um die Schaltpunkte der weiteren Sektoren zu definieren, verändern Sie den Wert **Valve Index** unter 4.1.29. Gehen Sie wieder zurück zu 4.1.35, es erscheint V9 OP Sekt1, V9 OP Sekt2 etc.

**Achtung:** Werte sind Maschinenwerte und stehen in keinem Zusammenhang mit einer Maßeinheit!

V9	OP	Sekt0	1210
V1	CL	Sekt0	1011

Bild 4.35: Einstellung Einschalt- / Ausschaltpunkt der Düsengruppe 9 & 1

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

#### 4.1.36 V2 CL SEKT0 / V3 CL SEKT0

Mit **V2 CL Sekt0** definieren Sie den Ausschaltpunkt („Zuklappen“ des CORNER Fachwerkes) der Düsengruppe2 für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Mit **V3 CL Sekt0** definieren Sie den Ausschaltpunkt („Zuklappen“ des CORNER Fachwerkes) der Düsengruppe3 für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Um die Schaltpunkte der weiteren Sektoren zu definieren, verändern Sie den Wert **Valve Index** unter 4.1.29. Gehen Sie wieder zurück zu 4.1.36, es erscheint V2 CL Sekt1, V2 CL Sekt2 etc.

V2	CL	Sekt0	1038
V3	CL	Sekt0	1065

Bild 4.36: Einstellung Ausschaltpunkt der Düsengruppe 2 & 3

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

#### 4.1.37 V4 CL SEKT0 / V5 CL SEKT0

Mit **V4 CL Sekt0** definieren Sie den Ausschaltpunkt („Zuklappen“ des CORNER Fachwerkes) der Düsengruppe4 für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Mit **V5 CL Sekt0** definieren Sie den Ausschaltpunkt („Zuklappen“ des CORNER Fachwerkes) der Düsengruppe5 für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Um die Schaltpunkte der weiteren Sektoren zu definieren, verändern Sie den Wert **Valve Index** unter 4.1.29. Gehen Sie wieder zurück zu 4.1.37, es erscheint V4 CL Sekt1, V4 CL Sekt2 etc.

V4	CL	Sekt0	1097
V5	CL	Sekt0	1134

Bild 4.37: Einstellung Ausschaltpunkt der Düsengruppe 4 & 5

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

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

#### 4.1.38 V6 CL SEKT0 / V7 CL SEKT0

Mit **V6 CL Sekt0** definieren Sie den Ausschaltpunkt („Zuklappen“ des CORNER Fachwerkes) der Düsengruppe6 für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Mit **V7 CL Sekt0** definieren Sie den Ausschaltpunkt („Zuklappen“ des CORNER Fachwerkes) der Düsengruppe7 für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Um die Schaltpunkte der weiteren Sektoren zu definieren, verändern Sie den Wert **Valve Index** unter 4.1.29. Gehen Sie wieder zurück zu 4.1.38, es erscheint V6 CL Sekt1, V6 CL Sekt2 etc.

V6	CL	Sekt0	1181
V7	CL	Sekt0	1236

Bild 4.38: Einstellung Ausschaltpunkt der Düsengruppe 6 & 7

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

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

#### 4.1.39 V8 CL SEKT0 / V9 CL SEKT0

Mit **V8 CL Sekt0** definieren Sie den Ausschaltpunkt („Zuklappen“ des CORNER Fachwerkes) der Düsengruppe8 für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Mit **V9 CL Sekt0** definieren Sie den Ausschaltpunkt („Zuklappen“ des CORNER Fachwerkes) der Düsengruppe9 für den Sektor 0 (siehe 4.1.27 – 4.1.29).

Um die Schaltpunkte der weiteren Sektoren zu definieren, verändern Sie den Wert **Valve Index** unter 4.1.29. Gehen Sie wieder zurück zu 4.1.39, es erscheint V8 CL Sekt1, V8 CL Sekt2 etc.

V8	CL	Sekt0	1309
V9	CL	Sekt0	1389

Bild 4.39: Einstellung Ausschaltpunkt der Düsengruppe 8 & 9

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

#### 4.1.40 SX1 / SX2

**SX1** und **SX2** sind Antennenwerte der UNTERGRUNDSTEUERUNG bzw. der GPS-STEUERUNG.

**S1** zeigt den Summenwert der Antenne 1 (*Vorwärts*) an

**X1** zeigt den Differenzwert der Antenne 1 (*Vorwärts*) an

**S2** zeigt den Summenwert der Antenne 2 (*Rückwärts*) an

**X2** zeigt den Differenzwert der Antenne 2 (*Rückwärts*) an

*Summenwerte* spiegeln die Feldstärke wider, *Differenzwerte* die Abweichung vom Spurführungsdraht bzw. zum gespeicherten GPS Pfad.

SX1	0	0
SX2	0	0

Bild 4.40: Anzeige der Antennenwerte XZY

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

#### 4.1.41 SPANPOTI / SOLLF-R

**SpanPoti** zeigt den momentanen Wert des Spansensors an.

**SollF-R** zeigt den Soll-Wert des Spansensors an, wobei die linke Spalte für die Richtung Vorwärts und die rechte Spalte für die Richtung Rückwärts steht.

SpanPoti		0
SollF-R	0	0

Bild 4.41: Anzeige Spansensor

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

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

#### 4.1.42 NODEG.CORNER / SPANPOTI

**NodeG.Corner** ist der Überwachungstimer des CORNER Fahrturm Antriebes in Sekunden. Die Zeitperiode stellen Sie unter **4.1.43 DRIVE TIMEOUT** ein. Gibt es innerhalb dieser definierten Zeitperiode keine positive Rückmeldung des CORNER Fahrturmantriebes (*Frequenzumformer*), wird der Sicherheitskreis der Maschine unterbrochen und die Anlage in den Stillstand versetzt.

**SpanPoti** zeigt den momentanen Wert des Spansensors an.

NodeG.Corner	0
SpanPoti	0

Bild 4.42: Anzeige NodeG.Corner & SpanPoti

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

#### 4.1.43 DRIVECHECK / DRIVETIMEOUT

Mit **DriveCheck** können Sie die Überwachung des CORNER Fahrturmantriebes aktivieren.

**DriveCheck 0** = Überwachung deaktiviert  
**DriveCheck 1** = Überwachung aktiviert

Mit **DriveTimeout** definieren Sie die Zeitperiode in Sekunden für die Überwachung des CORNER Fahrturmantriebes. Gibt es innerhalb dieser definierten Zeitperiode keine positive Rückmeldung des CORNER Fahrturmantriebes (*Frequenzumformer*), wird der Sicherheitskreis der Maschine unterbrochen und die Anlage in den Stillstand versetzt.

DriveCheck	1
DriveTimeout	5

Bild 4.43: Anzeige DriveCheck & DriveTimeout

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

## 5 MASCHINEN PARAMETER MENÜ

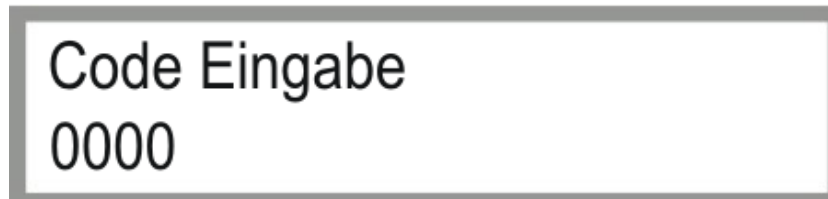
### 5.1 BESCHREIBUNG DER EINZELNEN PARAMETER

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

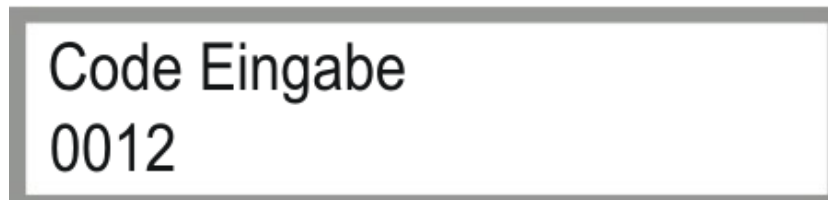
Mit den AUF – AB Pfeilen können sie den Code in der Anzeige einstellen und mit ENTER bestätigen.

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

CODE = 12 nur für Servicetechniker



*Bild 5.1: Parameter zur Codeeingabe*



*Bild 5.2: Eingabe von Code 0012*

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

#### 5.1.1 DATUM / UHRZEIT

Einstellen des System Datums und der System Uhrzeit.

Einsteigen in den Programmiermodus mit der ENTER Taste.

Der Cursor blinkt nun bei dem aktuellen TAG mit + - können sie nun den Tag ändern.

Mit der Pfeil nach rechts Taste wechselt der Cursor zum Monat Änderung wieder mit der + und – Taste.

Mit Pfeil nach rechts weiter zur Jahresanzeige, ändern mit + und - .

Mit Pfeil nach rechts blinkt der Cursor bei der Uhrzeit und mit + - können sie Sie auf die aktuelle Zeit einstellen.

Mit ENTER speichern oder mit ESC den Programmmodus wieder verlassen.



*Bild 5.3: Einstellen von Datum und Uhrzeit*

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



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

### 5.1.2 SPRACHE UND BERECHNUNGSRADIUS

Um die eingestellte Sprache zu ändern, mit ENTER in den Programmiermodus wechseln.

Mit + und – die **Sprache** ändern, mit ENTER bestätigen, mit ESC den Programmiermodus verlassen, oder mit der rechten PFEIL TASTE zum **Berechnungsradius** wechseln, mit + und – den Wert ändern, danach können Sie mit der linken PFEIL TASTE zurück zur SPRACHE wechseln, mit ENTER speichern oder mit ESC den Programmiermodus verlassen.

Der *Berechnungsradius* ist der Radius vom Zentralturm bis zum äußersten Ende des Pivots (*letzter Turm inkl. Überhang*)



Bild 5.4: Einstellungen von Sprache und Berechnungsradius

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

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

### 5.1.3 RADIUS LETZTER TURM / DURCHFLUSS

Der *Radius zum letzten Turm* ist der Radius bis zum letzten Span ohne Überhang.

Der *Durchfluss* ist der berechnete oder gemessene System Durchfluss der Anlage in m<sup>3</sup>/h.

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

*Änderung* gleich wie in den vorhergehenden Menüs.



Bild 5.5: Parameter Radius letzter Turm und Durchfluss

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

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

### 5.1.4 ZEITPERIODE / PIN

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.

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

Änderung gleich wie in den vorhergehenden Menüs.



Bild 5.6: Einstellen der Zeitperiode und PIN Eingabe

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

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

### 5.1.5 TELEFONNUMMER

Hier können sie die **Telefonnummer** einstellen, an die alle *SMS gesendet werden*.

EINGABE: Beim Einstieg mit der ENTER Taste wechselt der Cursor zur ersten einzugebenden Ziffer nach dem +, die Nummer muss mit der Länder Kennzahl ohne vorhergehende Null erfolgen, danach Ortskennzahl und Rufnummer.

Mit + und – können sie so die Ziffer von 0-9 eingeben und dann mit der rechten Pfeil Taste Ziffer für Ziffer die Telefonnummer eingeben mit ENTER speichern oder mit ESC den Programmiermodus verlassen.

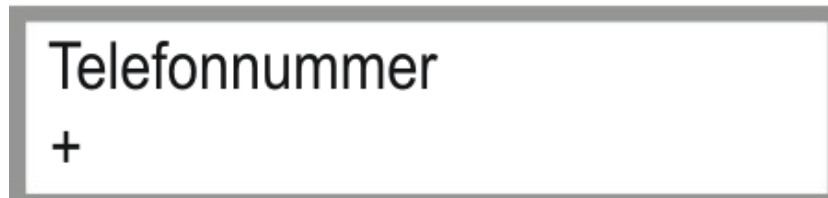


Bild 5.7: Eingabe der Telefonnummer

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

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

### 5.1.6 EIN VERZÖGERUNG / SEKTOR VERZÖGERUNG

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

**Sektor Verzögerung** bewirkt die gleiche Pausenzeit für die Motoren bei einem Sektorwechsel aber nicht bei einem Neustart der Anlage.

Ändern der Parameter gleich wie in den vorhergehenden Menüs.

Ein Verzög	0 m
Sektor Ver	1 m

Bild 5.8: Parameter für Einschalt-Verzögerung und Sektor-Verzögerung

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

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

### 5.1.7 DRUCKSCHALTER / DRUCK VERZÖGERUNG

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

Stellen Sie den Wert auf **AUS**, fährt die Anlage unabhängig davon, ob ein Wasserdruck anliegt oder nicht.

Stellen Sie den Wert auf **AUT**, startet die Maschine automatisch nach einem Druckabfall, sofern ein ausreichender Wasserdruck wieder anliegt.

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

Ändern der Parameter gleich wie in den vorhergehenden Menüs.

Druckschalter	EIN
Druck Verz.	5m

Bild 5.9: Parameter 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.**

### 5.1.8 MAXIMALE GESCHWINDIGKEIT / DISPLAY LICHT

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.

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

M. Geschw	145 m/h
Display L.	200 s

Bild 5.10: 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.**

### 5.1.9 VORWÄRTS EXTERN / RÜCKWÄRTS EXTERN

Hier können Sie einen externen Start über zwei EINGÄNGE aktivieren.

Bei Anlegen einer Spannung am Eingang für Vorwärts oder Rückwärts und eingeschaltetem externen Start wird das Pivot gestartet.

Vorwärts	ext.	AUS
Zurück	extern	AUS

Bild 5.11: Parameter für Vorwärts extern und Rückwärts extern

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

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

### 5.1.10 SMS BEI FEHLER / SMS BEI START

Hier können Sie Einstellungen tätigen, die das Senden von SMS beeinflusst.

**FEHLER** SMS wird bei Auftreten eines Fehlers gesendet.

**START** SMS wird bei einem Start des Pivots von der Tastatur oder extern gesendet (bei Start über SMS erfolgt immer eine Rückmeldung).

SMS bei Fehl	EIN
SMS bei Start	EIN

Bild 5.12: Einstellen von SMS bei Fehler und Start

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

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

### 5.1.11 SMS BEI STOPP / SMS BEI SEKTORWECHSEL

**STOP** **SMS** beim Stoppen der Maschine  
**Sektorwechsel** **SMS** beim Erreichen eines Sektorendes und ändern der Fahrtrichtung.

SMS bei Stop	EIN
SMS bei Sekt.	EIN

Bild 5.13: Einstellen von SMS Stopp und Sektorwechsel

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

### 5.1.12 INTENSITÄT / OPERATION ZEITSTOPP

Mit **Intensität** kann die Displayhelligkeit eingestellt werden.  
 Wenn Parameter Operation Zeitstopp = EIN  
 Die Anlage stoppt, wenn die berechnete Beregnungszeit abgelaufen ist.

Intensität	110
Op. Zeitstopp	AUS

Bild 5.14: Einstellen von Intensität / Operation Zeitstopp

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

### 5.1.13 NULLPOSITION / GPS

Mit **Nullposition** verschiebt man die Nullgradposition. Ist Nullposition auf 0° eingestellt bezieht sich dieser genau auf GPS – Norden. **GPS** bietet die Möglichkeit des Betriebs mit zehn verschiedenen Positionen.

**0:** GPS ist deaktiviert  
**1 bis 10:** GPS ist aktiviert, gespeicherte GPS Positionen

Zeropos.	0°
GPS	1

Bild 5.15: Parameter zur Verschiebung der Nullposition und GPS-Aktivierung

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

#### 5.1.14 FLOWFAKTOR

Umrechnungsfaktor für Durchflussgeberimpulse.  
 Konfiguration für Kommunikation ob AUS, SMS oder DATA.

- AUS:** keine Datenübertragung
- SMS:** Datenübertragung per SMS an eingestellte Nummer
- DATA:** Visualisierung auf PC

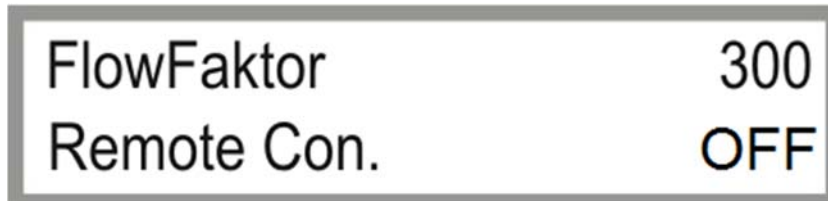


Bild 5.16: Flowfaktor und Kommunikationskonfiguration

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

#### 5.1.15 BEWEGUNGSÜBERWACHUNG / GPS FEHLERZEIT

Mit **Bewegungsüberwachung** überwachen Sie die Bewegung der Maschine. Der einzustellende Wert ist jene Zeit in Minuten, in der die Maschine um 1° verfahren muss, bei einem Niederschlag von 0mm.

**GPSErrorTime** ist die maximale Zeit in Minuten, wofür der Empfang eines GPS-Signals benötigt werden darf.

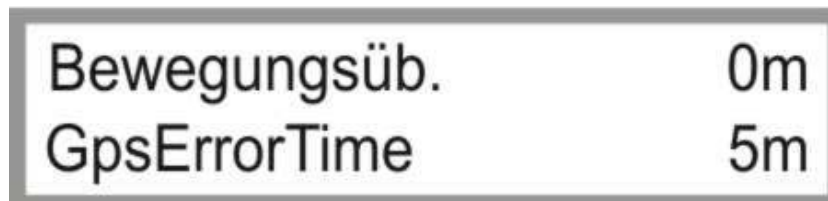


Bild 5.17: Einstellung Bewegungsüberwachung & GPS Fehlerzeit

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

#### 5.1.16 ENDGUN1-4 / GPS TIMER

Haben Sie die Option *Endregnersteuerung für bis zu 4 Endregner* erworben, können Sie mit **Endgun1-4 On** die zusätzlichen Endregner aktivieren. Stellen Sie den Wert auf „0“, wenn Sie einen Endregner besitzen. Stellen Sie den Wert auf „1“, wenn Sie zwei Endregner besitzen etc. (siehe auch **4.1.6**)

Der **GPS Timer** ist ein Indikator dafür, wie oft ein GPS-Signal empfangen wird. Der **GPS Timer** zählt in Sekunden fortlaufend von „0“ hoch und beginnt wieder von „0“, sobald ein neues Signal empfangen wird.

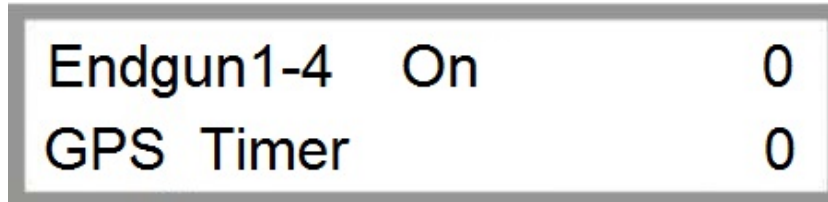


Bild 5.18: Einstellung Endregner / Einstellung GPS Timer

Die zweite Zeile wechselt nach einigen Sekunden und zeigt die Anzahl der *sichtbaren Satelliten* und den **HDOP** Wert an. Der **HDOP** Wert gibt Auskunft über die Qualität der Positionsbestimmung, je niedriger dieser Wert ist, umso höher die Genauigkeit. Ein **HDOP Wert** von 0 bedeutet keine Abweichung von der tatsächlichen Position.

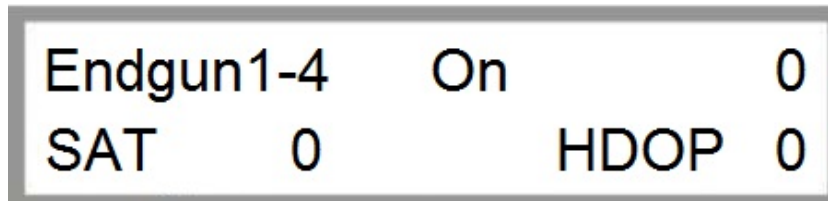


Bild 5.19: Einstellung Endregner / Anzeige GPS Informationen

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

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

### 5.1.17 KOMMUNIKATION - ZEITÜBERSCHREITUNG / PING - ZEIT (ANTWORTZEIT)

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

#### **COMM.TIMEOUT**

Nach Ablauf der eingestellten Zeit in *Minuten* gibt die Maschine einen *Kommunikationsfehler* aus, wenn keine Kommunikation zwischen der Berechnungsmaschine und dem 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 5.20: Einstellungen Kommunikation Zeitüberschreitung / Serverantwortzeit

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

### 5.1.18 ADRESSE / PORTNUMMER

Adresse ist jene zu verwenden die für die jeweilige Maschine bei der PC Visualisierung eingegeben wurde (siehe Bild 5.22 rot eingezeichnet).

Diese Nummern sind immer nur einmal vorhanden und klar definiert.

Adresse	1
Portnbr.	4801

Bild 5.21: Eingabe von Adresse und Portnummer

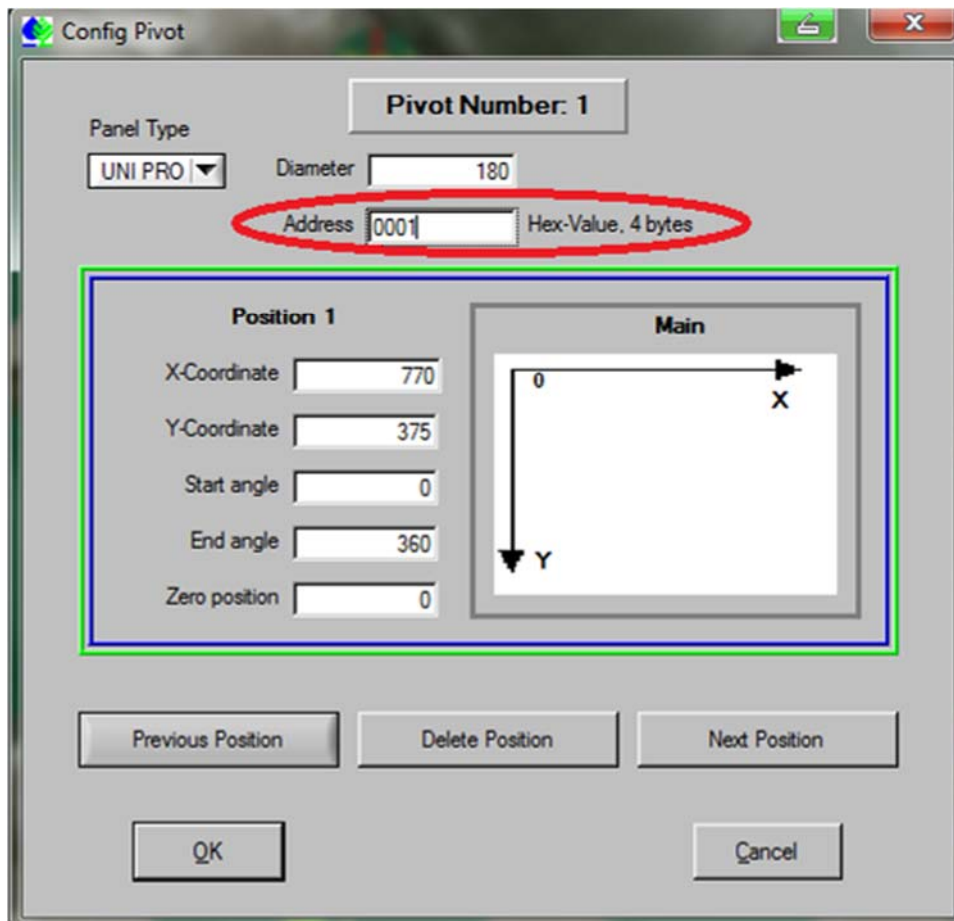


Bild 5.22: Adresse von PC Visualisierung

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).





## 6 BEDIENUNG PER SMS

### 6.1 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 anschließen des 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).

### 6.2 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 eine SMS an die Telefonnummer des SMS Steuerung Moduls senden mit dem Inhalt:

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

**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).

**Achtung:** Es kann nur der Niederschlag des ersten Segments eingegeben werden.

#### 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**)

#### 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 Beregnungszeit.

## 7 FIRMWARE UPDATE

### 7.1 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 Files (z.B. *ProzenttimerV5\_28.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 am Display *load eprom* angezeigt wird. Standardparameter werden geladen und PRO fährt hoch.

### 7.2 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\_28.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*.



### 7.3 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.

## 8 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 %)

## 9 ANSCHLUSS UND SCHALTPLÄNE

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

