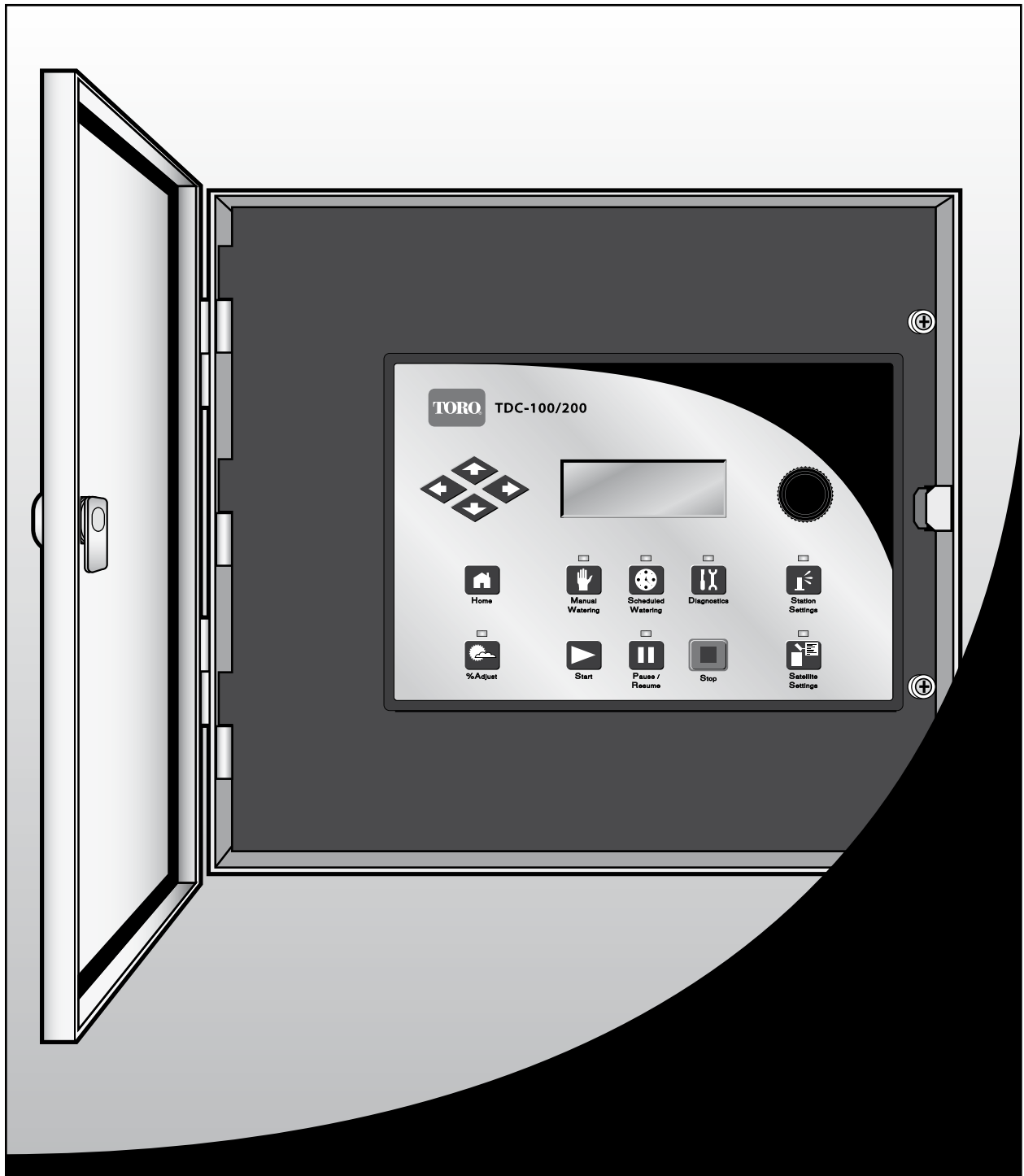




# TDC-100/200

## Bedienungsanleitung





## Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b> .....	<b>4</b>
<b>Allgemeines Bearbeiten</b> .....	<b>4</b>
<b>Komponenten für den Zeitgebermechanismus</b> .....	<b>5</b>
<b>Bestandteile der Hauptplatine</b> .....	<b>6</b>
<b>Bestandteile der Nebenplatine</b> .....	<b>6</b>
<b>Einschaltdiagnostik</b> .....	<b>7</b>
<b>Home-Taste</b> .....	<b>7</b>
<b>Systemeinstellungen</b> .....	<b>8-9</b>
<b>Stationseinstellungen</b> .....	<b>10</b>
<b>Bestimmung der Berechnungstage</b> .....	<b>11-13</b>
• <b>Standardberechnungsprogramm</b> .....	<b>11-12</b>
• <b>Einsaat-Berechnungsprogramm</b> .....	<b>13</b>
<b>Manuelles Berechnen</b> .....	<b>14-15</b>
• <b>Manuelle Multi-Berechnung</b> .....	<b>14</b>
• <b>Manuelles Spritzen</b> .....	<b>15</b>
• <b>Manuelles Programm</b> .....	<b>15</b>
<b>% (Prozent) Anpassung</b> .....	<b>16</b>
<b>Start-Taste</b> .....	<b>16</b>
<b>Pause-/Resume-Taste</b> .....	<b>17-18</b>
<b>Stop-Taste</b> .....	<b>18</b>
<b>Diagnostik</b> .....	<b>19</b>
<b>Technische Angaben zu Sicherungen und Unterbrecherkontakten</b> ..	<b>20</b>
<b>Technische Angaben zum Steuergerät</b> .....	<b>20</b>
<b>Elektromagnetische Kompatibilität</b> .....	<b>20</b>

## Einführung







Das Toro TDC-100/200 kombiniert modulare Flexibilität, Bedienerfreundlichkeit und bessere Programmierbarkeit in einem Steuergerät.

Modularität bedeutet Flexibilität. Mit dem TDC-100/200 können Sie maximal 200 Stationen steuern.

Die Benutzeroberfläche ist intuitiv und hat Hintergrundbeleuchtung, um eine bessere Ablesbarkeit bei schlechtem Licht und gute Ablesbarkeit bei direkter Sonneneinstrahlung zu gewährleisten. Die Kombination auf dem Bildschirm von Menütasten, Navigationspfeilen und der Eingabeskala ermöglichen eine einfache Menünavigation und ein schnelles Festlegen der Einstellungen.

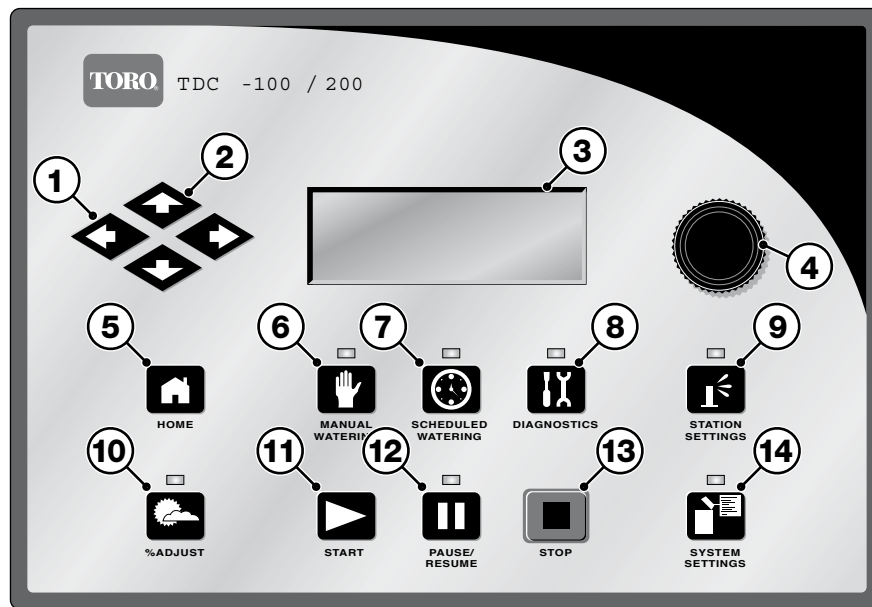
Das TDC-100/200 hat 10 Berechnungsprogramme und bietet eine flexible Programmierung.

## Allgemeines Bearbeiten

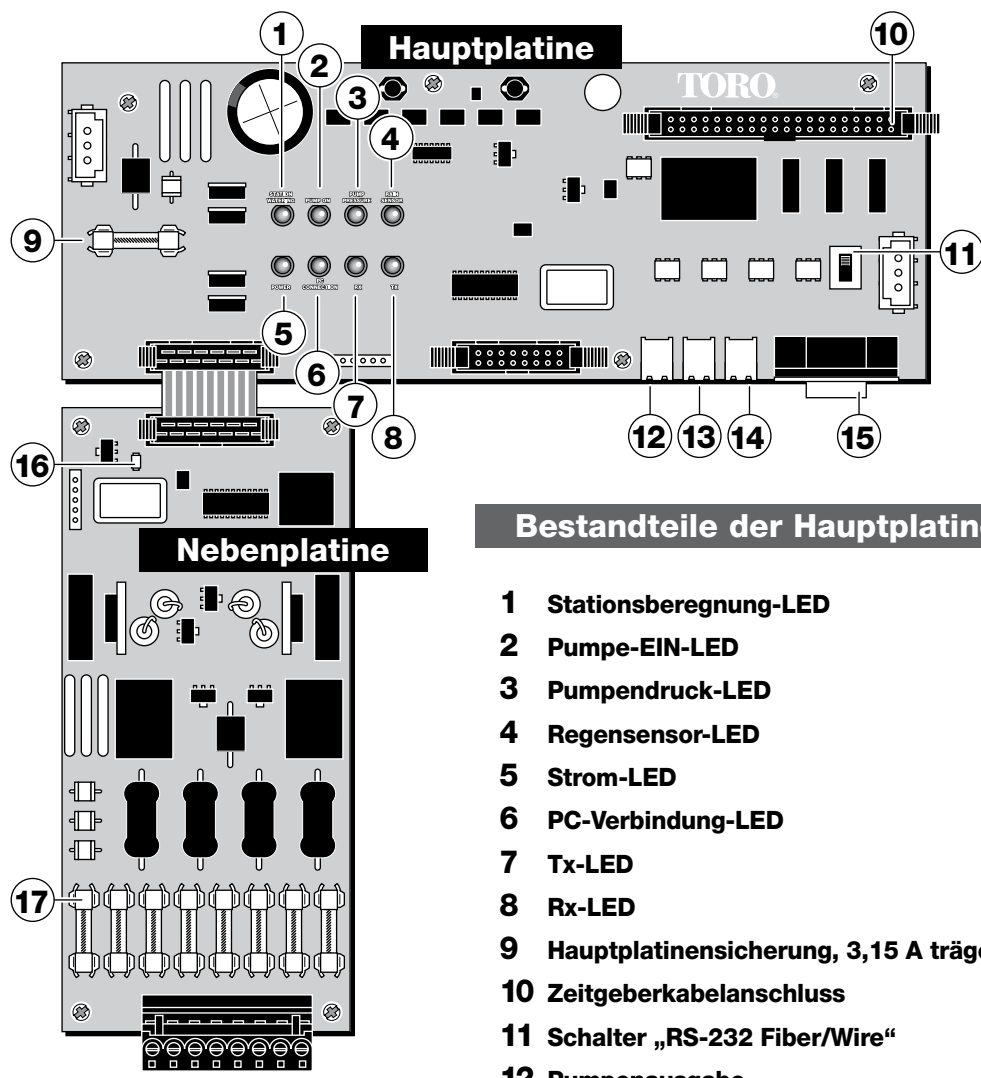
Wenn Sie eine Menütaste am TDC-100/200 drücken, werden die Menüelemente angezeigt. Elemente, die Felder mit Werten haben, die bearbeitet werden können, werden Eingabefelder genannt. Mit den Pfeiltasten     bewegen Sie sich durch die Menüs und Eingabefelder. Sie ändern jeden ausgewählten Wert, indem Sie mit der Eingabeskala  die Auswahlen durchlaufen. Die Werte werden automatisch gespeichert, wenn Sie das Eingabefeld verlassen oder eine andere Menütaste drücken. Wenn Sie die HOME-Taste  drücken, wird die Änderung gespeichert und Sie kehren auf die Home-Anzeige zurück.

Wenn das Steuergerät für fünf Minuten keine Tastatureingabe erkennt, werden die Änderungen auch automatisch gespeichert und Sie kehren auf die Home-Anzeige zurück.

## Komponenten für den Zeitgebermechanismus



- 1 **Mit den Pfeil-nach-links- und Pfeil-nach-rechts-Tasten** wählen Sie das nächste Eingabefeld in derselben Menüzeile aus. Änderungen werden nach dem Verlassen des Eingabefeldes gespeichert.
- 2 **Mit den Pfeilen-Auf- und Pfeil-Ab-Tasten** durchlaufen Sie die Menüelemente.
- 3 **Das LCD-Panel** ist der Anzeigebildschirm.
- 4 **Mit der Eingabeskala** durchlaufen Sie die Wertauswahlen im ausgewählten Eingabefeld.
- 5 **Mit der Home-Taste** verlassen Sie jedes Funktionsmenü, das Steuergerät geht wieder in den Normalbetrieb. Nach dem Drücken der Home-Taste werden alle geänderten Einstellungen gespeichert.
- 6 **Mit der Menütaste „Manual Watering“** aktivieren Sie die Stationen oder Programme manuell.
- 7 **Mit der Menütaste „Scheduled Watering“** erstellen bzw. ändern Sie die Berechnungsprogramme. Mit dieser Funktion weisen Sie den Programmtyp zu (Standard oder Einsaat), die Berechnungstage, die Anfangs- und Endzeiten, die Verzögerungszeiten, die Dauer des Spritzens, die Wiederholungen, die Berechnungsdauer, die Stationen, die Laufzeiten und die Höchstzahl der simultanen Stationen pro Programm.
- 8 **Mit der Menütaste „Diagnostics“** führen Sie einen Kommunikationstest mit jedem Decoder und den Magnetventilen durch.
- 9 **Mit der Menütaste „Station Settings“** ändern Sie die Stationsparameter. Mit dieser Einstellung stellen Sie die Nummer der Station ein und weisen sie einem bestimmten Decoder, einer Decoderstation und einem Kommunikationskabel zu, geben die prozentuelle Anpassung für jede Station an, deaktivieren die Station, indem Sie die Station für eine bestimmte Anzahl von Tagen sperren, stellen den Stationstyp zu einem Schalter ein und erstellen oder bearbeiten die Beschreibung bzw. den Namen der Station.
- 10 **Mit der Menütaste „Percent Adjust“** stellen Sie die Berechnung auf einen bestimmten prozentualen Bereich ein. Sie können die prozentuale Anpassung für das System, die Programme und Stationen angeben.
- 11 **Mit der Start-Taste** führen Sie das ausgewählte Programm aus oder betreiben das System manuell.
- 12 **Mit der Pause/Resume-Taste** pausieren Sie momentan aktivierte Programme an. Drücken Sie die Taste, während die Programme pausieren, und wählen Sie „Resume“, um den Betrieb wieder aufzunehmen.
- 13 **Mit der Stop-Taste** brechen Sie momentan ausgeführte Programme oder Stationen ab.
- 14 **Mit der Menütaste „System Settings“** ändern Sie die Steuergerätparameter. Sie können die Dauer für das Anhalten der Steuergerätkaktivität angeben, die Sprache, Uhrzeit, das Datum, die Tagesänderung, die Stationsverzögerung, die Höchstzahl der gleichzeitig ausgeführten Stationen angeben, die Anzeigekontrast einstellen und den Sensortyp festlegen. In diesem Menü können Sie auch alle Programme, die Stationsparameter und alles Deaktivierte zurücksetzen.



**Bestandteile der Hauptplatine**

- 1 Stationsberegnung-LED**
- 2 Pumpe-EIN-LED**
- 3 Pumpendruck-LED**
- 4 Regensensor-LED**
- 5 Strom-LED**
- 6 PC-Verbindung-LED**
- 7 Tx-LED**
- 8 Rx-LED**
- 9 Hauptplatinensicherung, 3,15 A träge Sicherung**
- 10 Zeitgeberkabelanschluss**
- 11 Schalter „RS-232 Fiber/Wire“**
- 12 Pumpenausgabe**
- 13 Pumpendruck-Eingabe**
- 14 Regenschalter-Eingabe**
- 15 RS-232-Eingabe**

**Bestandteile der Nebenplatine**

- 16 Strom-LED**
- 17 Nebenplatinensicherung (8), 3,15 A schnelle Sicherung**

## Einschaltdiagnostik

Beim Einschalten zeigt das Steuergerät Folgendes an:

```
TDC-100/200 System
Booting
```

Das TDC-100/200 führt beim Einschalten automatisch einen Diagnostiktest durch. Dies dauert ungefähr 10 Sekunden und kann nicht ausgelassen werden. Ein während des Diagnostiktests festgestelltes Problem wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Nach dem Abschluss werden Informationen für 5 Sekunden angezeigt. Diese Statusinformationen können nicht bearbeitet werden. Bei den Angaben handelt es sich um Folgendes:

Zeile 1: TDC-100/200 Firmwareversion und Überarbeitungsdatum

Zeile 2: Detect: [xx Stationen, yy Sensoren] (xx = Anzahl der erkannten Stationen, yy = Anzahl der erkannten Sensoren)

Zeile 3: Datum und Uhrzeit des letzten Abschaltens

Beispiel:

```
Rev: 01.21, 04/25/06
Detect:200sta, 00sen
PD 05/24/06 10:51:20
```

Nach dem Timeout der Diagnostikanzeige wird die Home-Standardanzeige angezeigt.

Beispiel für die Home-Anzeige:

```
Mon 08/07/06 10:50am
Sec: 45
Day Change: 12:00am
```

## Home-Taste



Wenn Sie die Home-Taste drücken, gehen Sie auf die Standardanzeige zurück. Beim Bearbeiten von Berechnungsprogrammen, Stations- oder Systemeinstellungen werden geänderte Einstellungen durch Drücken der Home-Taste gespeichert, und Sie kehren auf die Home-Anzeige zurück.

Beispiel für die Home-Anzeige:

```
Mon 08/07/06 10:50am
Sec: 45
Day Change: 12:00am
```

```
Mon 08/07/06 11:15am
Sec: 50
Rain ←
Day Change: 12:00am
```

Regenerkennungsanzeig für Decoder-systeme mit Regensensor

Auf der Zeile „Day Change“ wird die Startzeit des nächsten Programms angezeigt (**Nächster Start: HH:MM**), wenn heute ein aktiver Berechnungstag ist. Wenn das Steuergerät ein Programm ausführt, wird auf der Zeile „Day Change“ **Running XX programs** angezeigt, um die Anzahl der aktiven Programme anzugeben.

In der folgenden Beispielsanzeige werden zwei Programme mit manuell aktivierten Stationen ausgeführt. Die Anzeige sieht wie folgt aus:

```
Wed 08/09/06 06:50am
Sec: 32
Running 02 Programs
```

```
P01 Sta01 %00:05:00
P01 Sta02 00:05:00
P01 Sta03D 00:05:00
P02 Sta10P 00:10:00
```

(Das Symbol „%“ vor der Laufzeit gibt an, dass Station 1 prozentual angepasst ist.)

(P01 gibt an, das Programm 01 momentan aktiv ist)

(Das Symbol „D“ nach der Stationsnummer gibt an, dass Station 3 deaktiviert ist.)

(Das Symbol „P“ nach der Stationsnummer gibt an, dass Programm 02 pausiert ist.)

```
Man Sta18S 00:05:00
Man Sta19S 00:10:00
```

(„Man“ gibt an, dass die manuelle Berechnung momentan aktiv ist)

(Das Symbol „S“ nach der Stationsnummer gibt an, dass Programm 02 gestapelt ist.)

**Hinweis:** Eine Programmstapelung tritt auf, wenn das Steuergerät ein Programm ausführt, bei dem das Limit für die Höchstzahl gleichzeitiger Stationen überschritten ist. Zusätzlich geplante Programme werden gestapelt (verzögert), bis eine verfügbare Station aktiviert werden kann.

## Systemeinstellungen



In den Systemeinstellungen stellen Sie Parameter des Steuergeräts ein, z. B. Uhrzeit, Datum und Sprache.

Mit den Pfeil-Auf- und Pfeil-Ab-Tasten   navigieren Sie durch die Menüs.



Mit den Pfeil-nach-links- und Pfeil-nach-rechts-Tasten   gehen Sie auf das nächste Eingabefeld auf derselben Menüzeile weiter.

Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + die Werte beim Bearbeiten aus.

- Language:** – Standardwert ist Englisch. Zukünftige Optionen sind Spanisch, Französisch, Deutsch und Italienisch.
- Clock Set:** – Mit dieser Funktion stellen Sie die aktuelle Uhrzeit ein.
- Clock Mode:** – Mit dieser Funktion wählen Sie das Format für die Uhrzeit aus (12-Stunden, d. h. AM und PM) und 24-Stunden.
- Date:** – Mit dieser Funktion stellen Sie das aktuelle Datum ein.
- Day Change:** – Mit dieser Funktion stellen Sie die Uhrzeit für die Änderung des Tages ein. Die Tagesänderung ist die Uhrzeit, zu der das Steuergerät das Datum auf den nächsten Tag ändert. In der Standardeinstellung erfolgt die Änderung des Tages um Mitternacht. Durch Einstellen der Uhrzeit für die Datumsänderung können Programme nachts im Rahmen desselben aktiven Tagesplans starten. Programme, deren Laufzeiten über die Uhrzeit für das Ändern des Tages hinausgehen, **können** abgeschlossen werden.
- System Mode:** – Mit dieser Funktion wechseln Sie zwischen den Betriebsarten „Golf“ und „Commercial“.
- LP Shutdown:** – Die TDC-Anlage kann mit einer Niederdruckanlage ausgerüstet sein, um einen Ausfall der Anlage zu erkennen. Mit dieser Funktion stellen Sie die Wartezeit ein, nach der das Steuergerät den Niederdruck beurteilt, bevor die ganze Anlage abgeschaltet wird. Diese Verzögerung verhindert das Abschalten der Anlage bei gelegentlichen Druckschwankungen.
- Sta Delay:** – Mit dieser Funktion stellen Sie die Stationsverzögerung des Steuergeräts ein. Die Stationsverzögerung legt die Wartezeit fest, bevor die nächste Station aktiviert wird, wenn eine Station den Berechnungszyklus abgeschlossen hat. In dieser Verzögerung kann die sich die Anlage zwischen Stationsaktivierungen normalisieren.
- Max Sim Sta:** – Mit dieser Funktion stellen Sie die Höchstzahl der gleichzeitig betriebenen Stationen ein. Dieser Schwellenwert wird auf alle Programme und manuellen Berechnungsfunktionen angewendet. Für jedes Programm kann bei Bedarf ein niedrigerer Schwellenwert eingestellt werden.  
Beispiel: Die Höchstanzahl der gleichzeitig aktiven Stationen ist am Steuergerät auf **7** eingestellt. Für alle Programme im Steuergerät wird die Höchstzahl von 7 für die aktiven Stationen eingehalten. Sie können jedoch einen geringeren Wert (6, 5, 4 usw.) einstellen.
- Units:** – Mit dieser Funktion ändern Sie die Maßeinheiten des Steuergeräts zwischen amerikanischen und metrischen Werten.
- Display Adj:** – Mit dieser Funktion stellen Sie den Kontrast des LCD-Bildschirms ein.  
Mit der Eingabeskala -  + verdunkeln oder hellen Sie die Textanzeige auf.
- Sensor:** – (Zukünftige Funktion.)





**Hold For:** – Mit dieser Funktion setzen Sie den Betrieb des Steuergeräts aus und wählen die Aussetzungsdauer von Today, 02-30 days, Permanent oder None.

**Reset Prg's:** – Mit dieser Funktion setzen Sie alle Berechnungsprogramme des Steuergeräts zurück, wenn Sie „Yes“ auswählen. Drücken Sie nach Auswahl von „Yes“ für eine Aktivierung die Pfeil-Auf- oder Pfeil-Ab-Taste  . Folgendes wird angezeigt:



```
Reset All Programs  
to defaults  
05  
STOP to escape
```

Alle Programmdateien sind nach einer erfolgreichen Zurücksetzung gelöscht.

**Reset Sta's:** – Mit dieser Funktion setzen Sie alle Stationseinstellungen zurück, wenn Sie „Yes“ auswählen. Drücken Sie nach Auswahl von „Yes“ für eine Aktivierung die Pfeil-Auf- oder Pfeil-Ab-Taste  . Folgendes wird angezeigt:

```
Reset All Stations  
to defaults  
05  
STOP to escape
```



Alle Stationseinstellungen sind nach einer erfolgreichen Zurücksetzung gelöscht.

**Reset Unit:** – Mit dieser Funktion setzen Sie die Einstellungen des Steuergeräts zurück, wenn Sie „Yes“ auswählen. Drücken Sie nach Auswahl von „Yes“ für eine Aktivierung die Pfeil-Auf- oder Pfeil-Ab-Taste  . Folgendes wird angezeigt:

```
Reset All Defaults  
10  
STOP to escape
```

Das Steuergerät wird nach einem Countdown von 10 Sekunden neu gestartet.

Beim Zurücksetzen des Geräts werden alle benutzerdefinierten Programmdateien und Konfigurationswerte im Speicher des Steuergeräts gelöscht.


**Reset Disab :** – Mit dieser Funktion setzen Sie alle deaktivierten Stationen zurück, wenn Sie „Yes“ auswählen. Drücken Sie nach Auswahl von „Yes“ für eine Aktivierung die Pfeil-Auf- oder Pfeil-Ab-Taste  . Folgendes wird angezeigt:

```
Reset Sta Disables  
10  
STOP to escape
```

## Stationseinstellungen

 Mit den Stationseinstellungen können Sie Parameter für jede Station festlegen.

Mit den Pfeil-Auf- und Pfeil-Ab-Tasten   navigieren Sie durch die Menüs.

Mit den Pfeil-nach-links- und Pfeil-nach-rechts-Tasten   gehen Sie auf das nächste Eingabefeld auf derselben Menüzeile weiter.

Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + die Werte beim Bearbeiten aus.

**S01** – Wählen Sie in diesem Feld die Station aus, die Sie bearbeiten möchten. Wählen Sie eine Station von 01 bis zur Höchstzahl der Stationen für das Steuergerät von 200.

```
S100 100% 1STSTLAWN
Decoder Addr: 38684
Dec Sta: 4 Path: 2
Disable: No
```

**100%** – Wenn das Berechnungsprogramm aufgrund des Wetters oder anderer Gründe geändert werden muss, können Sie dies müheles durch Ändern der prozentualen Anpassung erzielen. Der Stationsbetrieb kann auf 000 % (Aus) verringert oder auf 900 % erhöht werden. 100 % ist der Standardbetrieb.

```
Set Sta as a MV: NO
Assn Sta to MV: 000
Sched today NONE
Water today NONE
```

**Decoder Addr:** – Geben Sie den 5-stelligen Adresscode des Decoders ein, der der ausgewählten Station entspricht.

```
Is Switch: NO
Hold Sta : NO
Cycles : 01 times
Edit Name: 01TE020
```

**DecSta:** – Wenn Sie einen Decoder mit 2 oder 4 Stationen verwenden, wählen Sie die Decoderstation aus, um die ausgewählte Station festzulegen.

### Decoder Station Color Codes

ROT = Station 1, GRÜN = Station 2, GELB = Station 3, BLAU = Station 4

```
FlowSens:03StaFlo200
Output Volts: 15
```

**Path:** – Wählen Sie das richtige Kommunikationskabel (1 oder 2) aus. Geben Sie Kommunikationskabel 01 für Stationen ein, die an die erste Nebenplatine angeschlossen sind, und Kommunikationskabel 2 für Stationen, die an die zweite Nebenplatine angeschlossen sind.

**Disable:** – Mit dieser Funktion deaktivieren Sie die Station, wenn Sie im Menü **Yes** auswählen. Wählen Sie im Menü **No**, wenn Sie den Stationsbetrieb fortsetzen möchten.

**Set Sta as a MV:** – Mit dieser Funktion legen Sie fest, dass die Station als Hauptventil (bis zu 6) fungiert, wenn Sie **Yes** auswählen. **Vorschlag:** Weisen Sie Stationsnummern zu, die keinen Konflikt mit der Programmierung bilden, z. B. 100 oder 200.

**Assn Sta to MV:** – Mit dieser Station weisen Sie eine Station einem bestimmten Hauptventil zu. (Nicht verfügbar, wenn die Station als Hauptventil designed ist.)

**Sched today:** – Mit dieser Funktion zeigen Sie die gesamte geplante Laufzeit der Station für den aktuellen Tag an.

**Water today:** – Mit dieser Funktion zeigen Sie die gesamte Laufzeit der Station für den aktuellen Tag an.

**Is Switch:** – Mit dieser Funktion weisen Sie diese Station einem Umschalter zu. Wenn der Umschalter (die Station) aktiviert wird, wird das Hauptventil oder die Pumpe nicht aktiviert.

**Hold Sta:** – Mit dieser Funktion verzögern Sie den Betrieb dieser Station. Wählen Sie für die Haltedauer 01–30 days, Permanent oder None. Mit dieser Funktion können Sie eine bestimmte Station ohne Auswirkung auf die Programme deaktivieren.

**Cycles:** – (Zukünftige Funktion.)

**Edit Name:** – Mit dieser Funktion weisen Sie dieser Station einen Namen zu. In der Betriebsart „Golf“ ist das Benennungsformat XX-AA-YYY, wobei XX die Nummer des Golfplatzlochs, AA die Abkürzung für die Bereichsbezeichnung und YYY die Sprühregnernummer im Bereich darstellt. Wenn Sie sich an das Benennungsformat halten, können Sie müheles ermitteln, welcher Bereich an welchem Standort von der Station beregnet wird.

### Liste der Abkürzungen für die Bereichsbezeichnung

**GR** = Grüns **DR** = Übungsfläche zum Schlagen **TE** = Abschlag **CL** = Clubhaus **FW** = Fairways  
**LA** = Landschaft **RF** = Rough **PG** = Übungsplatz zum Putten **AP** = Anfahrten **MS** = Sonstiges


Weisen Sie in der Betriebsart „Commercial“ einen beliebigen Namen mit 10 Stellen zu, z. B. Sträucher, Rasen.

**Flow Sens:** – (Zukünftige Funktion.)

**Output Volts:** – Mit dieser Funktion stellen Sie die Ausgangsspannung des Steuergeräts ein. Wählen Sie zwischen 15 oder 20 Volt Gleichstrom.

**Wichtig:** Für einen richtigen Betrieb müssen Sie kompatible gleichstromeinrastende Magnetventile verwenden.

## Bestimmung der Berechnungstage


















 Das TDC-100/200 hat 10 gespeicherte Programme, die komplett eigenständig sind. Da zwei Typen der Programme zur Verfügung stehen, können Sie die Berechnungsprogramme genau auf Ihre Landschaften anpassen.

- **Standardberechnungsprogramm:** Aktiviert eine Station oder Gruppe von Stationen mit täglich sechs Startzeiten. Jede Station berechnet für die in Stunden, Minuten und Sekunden angegebene Dauer. Eine prozentuale Anpassung und die Höchstzahl der gleichzeitig aktivierten Stationen pro Programm können für dieses Programm angegeben werden.
- **Einsaatberechnungsprogramm:** Aktiviert eine Station oder eine Gruppe von Stationen für die Länge der Laufzeit. Das Programm wiederholt den Zyklus nach dem Ablauf der angegebenen Verzögerungsdauer und wiederholt dies kontinuierlich zwischen den eingestellten Start- und Endzeiten. Die prozentuale Anpassung und die Anzahl gleichzeitig aktivierter Stationen können für dieses Programm angegeben werden.

















Wenn Sie diese Programm automatisch oder manuell verwenden möchten, muss jedes Programm konfiguriert werden.

### Einstellung für das Standardberechnungsprogramm:



Beispiel für ein Standardberechnungsprogramm: Erstellen Sie Programm 02, wobei die Stationen 6 bis 10 jeweils 15 Minuten und die Stationen 15 bis 20 jeweils 10 Minuten ohne prozentuale Anpassung laufen. Stellen Sie Startzeit auf 6:30 morgens mit maximal fünf gleichzeitig aktiven Stationen ein.

1. Drücken Sie die Taste „Scheduled Watering“ . Der Cursor befindet sich anfänglich im Feld „Program Selection“. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + das Programm (P01–P10) aus, das Sie erstellen oder ändern möchten. Wählen Sie für dieses Beispiel **2**.
2. Drücken Sie die Pfeil-nach-rechts-Taste , um auf das Feld „Percent Adjust“ zu gehen. Diese Einstellung ist normalerweise 100 %, wenn witterungsbedingte oder andere Gründe keine geringere oder höhere Berechnung vorgeben. Passen Sie die Einstellung mit der Eingabeskala -  + an. In diesem Beispiel ist keine Anpassung erforderlich.
3. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Hold:** zu bewegen. Mit dieser Funktion setzen Sie das Programm aus. Wählen Sie zwischen **None**, **Today**, **02–30** Tage oder **Permanent**. Wählen Sie für dieses Beispiel **None**.
4. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Type:** zu bewegen. Passen Sie die Einstellung mit der Eingabeskala -  + an. Stellen Sie in diesem Beispiel „Type“ auf **Standard**.
5. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Days:** zu bewegen. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + das Programmaktivierungsintervall von 01 bis 30 Tage. Wählen Sie 01 für täglich, 02 für jeden 2. Tag, 03 für jeden 3. Tag usw. In diesem Beispiel wird kein Intervall eingestellt. Lassen Sie die Einstellung **Days:** auf **SMTWTFs...**
6. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Set:** zu bewegen. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + eines der voreingestellten Intervalle (All, Alternate days, Weekdays only, Weekends only, None oder User set). Wählen Sie **Set:**, wenn Sie ein eigenes Programmaktivierungsintervall erstellen möchten. Wählen Sie mit der Pfeil-nach-rechts-Taste  den Wochentag für die Berechnung aus und aktivieren (X) oder deaktivieren (leer) Sie mit der Eingabeskala -  + die Auswahl. Aktivieren Sie in diesem Beispiel nur M (Montag), W (Mittwoch) und F (Freitag). Unter MWF in der 1. und 2. Woche sollte ein **X** stehen, die anderen Felder sollten leer sein.
7. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Start:** zu bewegen. Das erste Eingabefeld gibt die Startzeitnummer an. Jedes Programm kann höchstens 24 Startzeiten haben. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + die Startzeit aus, die Sie erstellen oder ändern. Gehen Sie mit der Pfeil-nach-rechts-Taste  auf das Feld für die Uhrzeiteingabe weiter. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + die Startzeit in Stunden und Minuten ( HH:MM). Wiederholen Sie Schritt 7 für weitere Startzeiten. Stellen Sie in diesem Beispiel die Startzeit **01** auf **05:45am**.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

8. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Sta Dly:** zu bewegen. Navigieren Sie mit den Pfeil-nach-links- und Pfeil-nach-rechts-Tasten   zwischen den Feldern für die Stunden und Minuten. Stellen Sie mit der Eingabeskala -  + die Dauer der Stationsverzögerung ein. Die Stationsverzögerung ist die Wartezeit, nach dem eine Station die Berechnung beendet hat, und die nächste Station aktiviert wird. Mit der Stationsverzögerung wird meistens langsam schließenden Ventilen ermöglicht, sich ganz zu schließen, bevor eine andere Station aktiviert wird. Außerdem kann sich die Wasserquelle, z. B. ein Brunnen, erholen. Lassen Sie die Stationsverzögerung in diesem Beispiel auf **00**.
9. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Syringe:** zu bewegen. Stellen Sie die Spritzdauer mit der Eingabeskala -  + ein. Wenn Sie eine Spritzdauer (0 bis 99 Minuten) eingestellt haben, steht vor der Startzeitnummer ein Sternchen, um anzugeben, dass diese Startzeit ein Spritzstart ist. Beim Spritzen werden alle Stationen für die Spritzdauer aktiviert, unabhängig von den zugewiesenen Laufzeiten. Stellen Sie in diesem Beispiel keine Spritzdauer ein.
10. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Repeats#:** zu bewegen. Geben Sie mit der Eingabeskala -  + ein, wie oft das Programm den Zyklus wiederholt. Lassen Sie die Wiederholung in diesem Beispiel auf **00**.
11. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Soak#:** zu bewegen. Geben Sie mit der Eingabeskala -  + die Berechnungsdauer ein, bevor die Station wieder aktiviert wird. Stellen Sie die Berechnungsdauer in diesem Beispiel auf **00:10:00**.
12. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Sta#:** zu bewegen. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + die erste Station aus, die in der Folge berechnet wird. Wählen Sie für dieses Beispiel **06**.
13. Drücken Sie die Pfeil-nach-rechts-Taste , um den Cursor auf den nächsten Wert zu bewegen. Mit diesem Wert geben Sie die letzte Station in der Folge an. Wenn Sie nur eine Station berechnen, entspricht dieser Wert dem ersten Wert. Wählen Sie für dieses Beispiel die Station **10**. Die erste Station ist 6 und die letzte Station ist 10; mit dem Programmplan werden daher die Stationen 6, 7, 8, 9 und 10 nacheinander berechnet.
14. Drücken Sie die Pfeil-nach-rechts-Taste , um den Cursor in das nächste Eingabefeld zu bewegen. Dieses Eingabefeld enthält die Laufzeit in Stunden, Minuten und Sekunden (HH:MM:SS). Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + und der Pfeil-nach-rechts-Taste  die entsprechende Laufzeit aus. Stellen Sie in diesem Beispiel den Wert auf **00:15**.

Wiederholen Sie die Schritte 8 bis 10, um den Stationen 10 bis 20 eine Laufzeit von 10 Minuten zuzuweisen.

15. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Simult:** zu bewegen. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + die zulässige Höchstzahl der gleichzeitig aktiven Stationen aus. Stellen Sie in diesem Beispiel den Wert auf **05**.

**Hinweis:** Die Einstellung für „Gleichzeitig“ des Programms ist auf den Systemwert für „Gleichzeitig“ beschränkt.

Nach dem Abschluss sollte die Anzeige Folgendes anzeigen:

```
P02 100% 01:15:00
Hold: None
Type: Standard
```




























```
Days: SMTWTFSSMTWTFSS
set>:
Start : 01 05:45am
Sta Dly: 00:00 (h:m)
```

```
Syringe: 00 min
Repeats: 00
Soak: 00:10:00
Sta#: 06-10 00:15
```

```
Sta#: 15-20 00:10Sta#:
----- --:--
Simult: 05
```

## Einstellung für das Einsaat-Berechnungsprogramm:

Beispiel für ein Einsaat-Berechnungsprogramm: Erstellen Sie Programm 3 mit den Stationen 21 bis 30, die jeweils 5 Minuten ohne prozentuale Anpassung laufen. Stellen Sie die Startzeit auf 6:30 und die Endzeit auf 16:00 ein. Stellen Sie die Verzögerung auf 2 Stunden und 15 Minuten und die Höchstzahl der gleichzeitig aktiven Stationen auf 5 ein.

1. Drücken Sie die Taste „Scheduled Watering“ . Der Cursor befindet sich anfänglich im Feld „Program Selection“. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + das Programm (P01–P10) aus, das Sie erstellen oder ändern möchten. Wählen Sie für dieses Beispiel die Station **3**.
2. Drücken Sie die Pfeil-nach-rechts-Taste , um auf das Feld „Percent Adjust“ zu gehen. Diese Einstellung ist normalerweise 100 %, wenn witterungsbedingte oder andere Gründe keine geringere oder höhere Beregnung vorgeben. Passen Sie die Einstellung mit der Eingabeskala -  + an. In diesem Beispiel ist keine Anpassung erforderlich.
3. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Hold:** zu bewegen. Mit dieser Funktion setzen Sie das Programm aus. Wählen Sie zwischen **None**, **Today**, **02–30** Tage oder **Permanent**. Wählen Sie für dieses Beispiel **None**.
4. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Type:** zu bewegen. Passen Sie die Einstellung mit der Eingabeskala -  + an. Stellen Sie in diesem Beispiel „Type“ auf **Grow-In**.
5. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Start:** zu bewegen. Diese Startzeit ist der Ausgangspunkt des Grow-In-Zyklus. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + den Wert für Startzeit aus. Navigieren Sie mit den Pfeil-nach-links- und Pfeil-nach-rechts-Tasten   zwischen den Feldern für die Stunden und Minuten. Stellen Sie in diesem Beispiel die Startzeit auf **06:30am**.
6. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **End:** zu bewegen. Diese Endzeit ist der Endpunkt des Grow-In-Zyklus. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + den Wert für Endzeit aus. Navigieren Sie mit den Pfeil-nach-links- und Pfeil-nach-rechts-Tasten   zwischen den Feldern für die Stunden und Minuten. Stellen Sie in diesem Beispiel die Endzeit auf **04:00pm**.
7. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Delay:** zu bewegen. Diese Verzögerungszeit legt die Wartezeit zwischen den Programmzyklen fest. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + den Wert für die Verzögerungszeit aus. Navigieren Sie mit den Pfeil-nach-links- und Pfeil-nach-rechts-Tasten   zwischen den Feldern für die Stunden und Minuten. Stellen Sie in diesem Beispiel die Verzögerungszeit auf **02:15**.
8. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Sta#:** zu bewegen. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + den richtigen Wert der ersten Station aus, die beregnet wird. Wählen Sie für dieses Beispiel die Station **21**.
9. Drücken Sie die Pfeil-nach-rechts-Taste , um den Cursor auf den nächsten Wert zu bewegen. Mit diesem Wert geben Sie die letzte Station im Bereich an. Wenn Sie nur eine Station beregnen, entspricht dieser Wert dem ersten Wert. Wählen Sie für dieses Beispiel die Station **30**.
10. Drücken Sie die Pfeil-nach-rechts-Taste , um den Cursor in das nächste Eingabefeld zu bewegen. Dieses Eingabefeld enthält die Laufzeit in Stunden, Minuten und Sekunden (HH:MM:SS). Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + und der Pfeil-nach-rechts-Taste  die entsprechende Laufzeit aus. Stellen Sie in diesem Beispiel den Wert auf **00:05**.
11. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Simult:** zu bewegen. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + die zulässige Höchstzahl der gleichzeitig aktiven Stationen aus. Stellen Sie in diesem Beispiel den Wert auf **05**.


Nach dem Abschluss sollte die Anzeige Folgendes anzeigen:

```
P03 100% 00:50:00
Hold: None
Type: Grow In
Start: 06:30am
```

```
End: 04:00pm
Delay: 02:15(hr:min)
Sta#: 21-30 00:05
```

```
Sta#: ---- -:--:--
Simult: 05
```

## Manuelles Beregnen














 Mit den Funktionen für die manuelle Beregnung können Sie zusätzlich beregnen, wenn die Beregnungsprogramme nicht ausreichen. Außerdem können Sie mit den Funktionen Probleme an jeder Station für einen richtigen Betrieb beheben. Wenn Sie die Taste „Manual Watering“ drücken, stehen drei manuelle Beregnungsfunktionen zur Verfügung, d. h. Multi-Manual, Syringe und Program.

**M-Manual:** Wählen Sie „M-Manual“, um eine Station oder eine Gruppe von Stationen mit einer bestimmten Laufzeit zu aktivieren.

### Anweisungen zum manuellen Aktivieren mehrerer Stationen

Beispiel einer manuellen Stationsaktivierung: Aktivieren Sie die Stationen 1 bis 12 mit einer Laufzeit von jeweils 5 Minuten und schränken Sie die Beregnung auf drei gleichzeitige Stationen ein.

**Hinweis:** Die Funktion „Multi-Manual“ ist auf die Höchstzahl gleichzeitiger Stationen am Steuergerät beschränkt. Wenn ein Programm ausgeführt wird, und Sie mehrere Stationen manuell aktivieren, aktiviert das Steuergerät zusätzlich zu den momentan aktivierten Stationen alle Stationen, die in der Funktion „Multi-Manual“ angegeben sind. Das Steuergerät kann daher mit der Funktion „Multi-Manual“ die Wert für die Höchstzahl gleichzeitiger Stationen überschreiten.

1. Drücken Sie die Taste „Manual Watering“ .
2. Der Cursor sollte im Feld „Manual“ sein. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + **M-Manual** aus.
3. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Sta#:** zu bewegen. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + den richtigen Wert der ersten Station aus, die beregnet wird. Wählen Sie für dieses Beispiel **01**.
4. Drücken Sie die Pfeil-nach-rechts-Taste , um den Cursor auf den nächsten Wert zu bewegen. Mit diesem Wert geben Sie die letzte Station im Bereich an. Wenn Sie nur eine Station beregnen, entspricht dieser Wert dem ersten Wert. Wählen Sie für dieses Beispiel die Station **12**.
5. Drücken Sie die Pfeil-nach-rechts-Taste , um den Cursor in das nächste Eingabefeld zu bewegen. Dieses Eingabefeld enthält die Laufzeit in Stunden, Minuten und Sekunden (HH:MM:SS). Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + und der Pfeil-nach-rechts-Taste  die entsprechende Laufzeit aus. Stellen Sie in diesem Beispiel den Wert auf **00:05**.
6. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor in das nächste Eingabefeld zu bewegen. Achten Sie auf die neue Zeile Station: Machen Sie auf dieser Zeile nur eine Eingabe, wenn Sie mehrere Bereiche von Stationen beregnen, lassen Sie diese Zeile sonst leer.
7. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Simult:** zu bewegen. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + die zulässige Höchstzahl der gleichzeitig beregneten Stationen aus. Stellen Sie in diesem Beispiel den Wert auf **03**.
8. Drücken Sie dann für die Aktivierung die Start-Taste  oder die Home-Taste , um den Vorgang abzubrechen und auf die Standardanzeige zurückzugehen.

**Hinweis:** Wenn Sie die Home-Taste drücken, werden die eingegebenen Werte gespeichert.

Nach dem Abschluss sollte die Anzeige Folgendes anzeigen:

```
Manual: M-Manual
Sta#: 01-12 00:05
Sta#: -----!-
Simult: 03
```

```
Press START to water
```





**Syringe** - Wählen Sie „Syringe“ um alle Stationen in einem ausgewählten Berechnungsprogramm für eine bestimmte Laufzeit zu aktivieren.

**Hinweis:** Die Höchstzahl der gleichzeitigen Stationen, die im Programm eingestellt wird, wird weiterhin angewendet.





### Anweisungen für das manuelle Aktivieren des Spritzens

Beispiel für die Aktivierung des Sprühens: Aktivieren Sie alle Stationen im Programm 2 für jeweils 2 Minuten manuell.

**Hinweis:** Für das Aktivieren von „Manual Syringe“ muss ein Berechnungsprogramm konfiguriert sein.

1. Drücken Sie die Taste „Manual Watering“ .
2. Der Cursor sollte im Feld „Manual“ sein. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + **Syringe**.
3. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Runtime:** zu bewegen. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + den richtigen Wert für die Laufzeit in Minuten. Stellen Sie in diesem Beispiel den Wert auf **02** Minuten.

**Hinweis:** Die in „Syringe“ eingestellte Laufzeit hat keine Auswirkung auf die tatsächliche Laufzeit im Programm.

4. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Program:** zu bewegen. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + das richtige Programm für das Spritzen aus. Wählen Sie in diesem Beispiel das Programm **03**.
5. Drücken Sie dann für die Aktivierung die Start-Taste  oder die Home Key , um den Vorgang abzubrechen und auf die Standardanzeige zurückzugehen.

**Hinweis:** Wenn Sie die Home-Taste drücken, werden die eingegebenen Werte gespeichert.

Nach dem Abschluss sollte die Anzeige Folgendes anzeigen:







```
Manual:  Syringe
Runtime: 02 min
Program: 03
Press START to water
```

**Start Program** - Wählen Sie „Start Prog“, um ein Berechnungsprogramm unabhängig von der eingestellten Startzeit zu wählen.

### Anweisungen für das manuelle Aktivieren eines Programms

Beispiel für das Starten eines Programms: Aktivieren Sie das Programm 08 manuell.

**Hinweis:** Für das Aktivieren von „Manual Program“ muss ein Berechnungsprogramm konfiguriert sein. Ein angehaltenes Programm kann trotzdem manuell aktiviert werden.

1. Drücken Sie die Taste „Manual Watering“ .
2. Der Cursor sollte im Feld „Manual“ sein. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + **Start Prog**.
3. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Program:** zu bewegen. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + den richtigen Programmwert aus. Wählen Sie in diesem Beispiel das Programm **08**.
4. Drücken Sie dann für die Aktivierung die Start-Taste  oder die Home Key , um den Vorgang abzubrechen und auf die Standardanzeige zurückzugehen.


**Hinweis:** Wenn Sie die Home-Taste drücken, werden die eingegebenen Werte gespeichert.

Nach dem Abschluss sollte die Anzeige Folgendes anzeigen:

```
Manual:  Start Prog
Program: 08

Press START to water
```

## % (Prozent) Anpassung











 Mit der Funktion der prozentualen Anpassung können Sie Berechnungsprogramm genau anpassen. Bei sich ständig ändernden Witterungsbedingungen können Sie das System mühelos mit der prozentualen Anpassung ohne Ändern der Werte im Programm genau anpassen.

Wichtig: Die Einstellungen überschreiben sich nicht sondern werden miteinander multipliziert, um die genaue Anpassung zu erzielen.

Beispiel: Das Steuergerät ist auf 150 %, das Programm ist auf 125 % und die Station ist auf 90 % eingestellt. Die effektive Berechnungsanpassung wird wie folgt berechnet:  $1,5 \times 1,25 \times 0,9 = 1,68$  oder 168 %.

Percent Adjust...	
Global: 100%	← Global ermöglicht eine Anpassung von 1 bis 250 %
Program : P01 100%	← Program ermöglicht eine Anpassung von 10 bis 250 %
Station : S01 100%	← Station ermöglicht eine Anpassung von 0 bis 250 %

### Anweisungen für die prozentuale Anpassung

1. Drücken Sie die Taste „% Adjust“ . Der Cursor befindet sich anfänglich im Feld „System % Adjust“. Passen Sie mit der Eingabeskala -  + die Berechnung am Steuergerät bis zu 900 % oder bis zu 1 % an. **Hinweis:** Die Anpassung am Steuergerät wirkt sich auf alle Stationen und Programme aus. Passen Sie die prozentuale Anpassung des Systems nicht an, wenn die Anpassung stations- oder programmspezifisch ist.
2. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Program:** zu bewegen. Das erste Eingabefeld ist das Feld für die Programmauswahl. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + das Programm aus, das Sie anpassen möchten. Gehen Sie mit der Pfeil-nach-rechts-Taste  auf das Feld „Percent Adjustment“. Passen Sie mit der Eingabeskala -  + die Programmberechnung bis zu 250 % oder bis zu 10 % an. Wiederholen Sie Schritt 2, um weitere Programme anzupassen. **Hinweis:** Passen Sie die prozentuale Anpassung des Programms nicht an, wenn die Anpassung stationspezifisch ist.
3. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **Station:** zu bewegen. Das erste Eingabefeld ist das Feld für die Stationsauswahl. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + die Station aus, die Sie anpassen möchten. Gehen Sie mit der Pfeil-nach-rechts-Taste  auf das Feld „Percent Adjustment“. Passen Sie mit der Eingabeskala -  + die Stationsberechnung bis zu 900 % oder bis zu 000 % an. Wiederholen Sie Schritt 3, um weitere Stationen anzupassen.

**Hinweis:** Wenn Sie die Berechnung der Station auf 000 % anpassen, wird sie nicht in einem Programm ausgeführt. Die Funktion „% Adjustment“ wirkt sich nicht auf die Funktionen „Multi-Manual“ und „Syringe“ aus.

## Start-Taste

 Mit der Start-Taste führen Sie eine manuelle Funktion aus.

**Hinweis:** Wenn Sie die Start-Taste drücken, während das Steuergerät im Leerlauf ist, wird das Menü „Manual Watering“ aktiviert.

Anzeige beim Starten von „Multi-Manual“

```
Multi-Manual
Starting
  03
STOP to cancel
```


Anzeige beim Starten von „Manual Syringe“

```
Syringe Starting
Program 01
  03
STOP to cancel
```

Anzeige beim manuellen Starten eines Programms









## Pause-/Resume-Taste

 Mit dem Befehl „Pause“ pausieren Sie ein aktives Programm oder eine manuelle Berechnung. Der Benutzer kann in der Funktion „Pause“ die Dauer angeben.

### Anweisungen für die Funktion „Pause/Resume“


Beispiel für die Funktion „Pause“: Programm 01 wurde manuell aktiviert. Pausieren Sie Programm 01 für 30 Minuten.

1. Drücken Sie die Taste „Pause“ .
2. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + All, M-Man oder Prg:XX (XX ist die Programmnummer). Wenn mehrere Programme aktiviert sind, müssen Sie mit der Pfeil-nach-rechts-Taste  zum Feld mit der Programmnummer gehen, bevor Sie mit der Eingabeskala die richtige Programmnummer auswählen. Wählen Sie in diesem Beispiel **Prg: 01**.
3. Drücken Sie die Pfeil-Ab-Taste , um den Cursor auf das Feld **for:** zu bewegen. Wählen Sie mit der Eingabeskala -  + und der Pfeil-nach-rechts-Taste  die Pausierdauer in Stunden und Minuten aus. Stellen Sie in diesem Beispiel die Dauer auf **00 hr 30 min** ein.



Die Anzeige sollte Folgendes anzeigen:

```
Pause: Prg: 01
for: 00hr 30 min
Press PAUSE to pause
00 Programs Paused
```

**Hinweis:** Der Standardwert für die Pausierzeit ist **00 hr 05 min** Minuten.


4. Drücken Sie die Taste „Pause“ , um die Pausierungsfunktion zu aktivieren.

Beispiel für die Fortsetzen der Steuergerätaktivität: Aktivieren Sie erneut die Berechnung mit Programm 01.

1. Drücken Sie die Taste „Pause“ .
2. Verwenden Sie die Eingabeskala -  +, bis das richtige Programm oder der richtige „multi-manual“ Betrieb angezeigt wird. Wählen Sie in diesem Beispiel **Resume: Prg: 01**.

Die Anzeige sollte Folgendes anzeigen:

```
Resume: Prg: 01
Press PAUSE to pause
01 Programs Paused
```

3. Drücken Sie die Taste „Pause“ , um die Pausierungsfunktion aufzuheben.

## Funktion „Pause“

Pause Program XX

## TDC-100/200-Aktion

Der Start anderer Programme, von „Multi-Manual“ und „Syringe“ ist möglich. Wenn die Startzeit des pausierten Programm erneut auftritt, während das Programm noch pausiert ist, wird die Laufzeit gestapelt (bis zum Abschluss des ersten Auftretens verzögert).

Wenn Programm XX bereits pausiert ist, oder „Pause All“ aktiviert ist, überschreibt der neue Pausierungstimeout die restliche Pausierungszeit für Programm XX.

Pause Multi-Manual

Ermöglicht den Start jedes Programms oder von „Syringe“. Wenn ein neues Multi-Manual-Objekt aktiviert wird, wird das vorherige abgebrochen.

Wenn „Multi-Manual“ bereits pausiert ist, oder „Pause All“ aktiviert ist, überschreibt der neue Pausierungstimeout die restliche Pausierungszeit für „Multi-Manual“.

Pause Syringe

Ermöglicht den Start eines Programms oder eines manuellen Starts. Wenn ein neues Syringe-Objekt für dasselbe pausierte Syringe-Objekt aktiviert wird, wird die Pausierung abgebrochen und die Aktivität wird mit der neuen Laufzeit fortgesetzt.

Wenn ein Syringe-Programm auf „Pause All“ gesetzt ist, wird beim Aktivieren einer neuen Pausierung für dasselbe Syringe-Programm die restliche Pausierungszeit mit der neuen Pausierungszeit des Syringe-Programms überschrieben.

Pause All

Alle momentan ausgeführten Programme, „Multi-Manual“ und „Syringe“ werden ausgesetzt, bis der Pausierungstimeout abgelaufen ist.

Ein neuer Start ist nur für manuelle Funktionen zulässig.

Weitere Programme, deren Start geplant ist, während „Pause All“ gilt, werden bis zum Ablauf des Pausierungstimeouts gestapelt.

Pause All Timed out

Alle Aktivitäten, die von der Funktion „Pause All“ verzögert wurden, werden fortgesetzt. Programme und manuelle Funktionen, die nach der Funktion „Pause All“ pausiert wurden, werden nach dem Ablauf des Pausierungstimeouts fortgesetzt.

Resume Program XX

Die Aktivität von Programm XX wird fortgesetzt.

Resume Multi-Manual

Die Aktivität von „Multi-Manual“ wird fortgesetzt.

Resume Syringe

Die Syringe-Aktivität wird fortgesetzt.

Resume All

Alle Berechnungsaktivitäten werden fortgesetzt.

Cancel (Stop) Program XX

Wenn Programm XX pausiert ist, wird der Pausierungsstatus storniert und die Aktivität wird beendet. Wenn dasselbe Programm gestapelt ist, wird es auch beendet.

Cancel (Stop) Manual

Wenn die manuelle Aktivität pausiert ist, wird der Pausierungsstatus storniert und die manuelle Aktivität wird beendet.

Cancel (Stop) All

Alle pausierten Aktivitäten werden storniert und alle Berechnungen werden beendet.

## Stop-Taste

■ Mit der Stoppfunktion brechen Sie ein Programm oder die manuelle Berechnung ab. Wenn keine Aktivität am Steuergerät stattfindet, hat die Stop-Taste keine Wirkung.

### Anweisungen für die Funktion „Stop“

Beispiel für die Funktion „Stop“: Programm 01 wird automatisch aktiviert. Brechen Sie die Berechnung für Programm 01 ab.

1. Drücken Sie die Taste „Stop“ ■.
2. Verwenden Sie die Eingabeskala -  +, bis das gewünschte Programm oder die Station, die Sie abbrechen möchten, angezeigt wird. Wählen Sie in diesem Beispiel **Cancel: Prg: 01**.

Die Anzeige sollte Folgendes anzeigen:

```
Cancel: Prg:01
STOP to cancel water
Running 01 programs
P01 is running
```

3. Drücken Sie die Taste „Stop“ ■, um das Abbrechen des Programms abzuschließen. Nach dem Abschluss sollte die Anzeige Folgendes anzeigen:

```
Cancelling P01
03
STOP to escape
```

## Diagnostik

**IX** Mit der Diagnostik-Funktion können Sie den Status der Funkverbindung überwachen, die Firmwareversion prüfen, mit den Optionen für die Folge der Stationen Stationsprobleme beheben, den Wasserverbrauch des Systems, den Status aller Sensoren im System, die Spannungen des Systems und den Alarmstatus überwachen sowie Alarme entfernen und einen Selbstdiagnosetest des Systems durchführen.

```
Menu: Station Alarms
No Station Alarms
```

← Mit diesem Menü prüfen Sie Codes von aktivierten Alarmen. Mit den Codes können Sie mögliche Fehler und Defekte erkennen.

```
Menu: Clear Alarms
Last code: 04
08/21/06, 13:21:09
```

← Mit diesem Menü entfernen Sie Alarmcodes, wenn der Alarm behoben ist.

```
Menu: RunDiagnostics
Press START to start
```

← Mit diesem Menü führen Sie den Selbstdiagnosetest des Systems aus, um Probleme zu beheben.

```
Menu: Revision
Revision: 02.00
Rev. Date 08/10/06
```

← Mit diesem Menü prüfen Sie die Firmwareversion.

```
Menu: Seq Stations
On each for: 30 sec
Press START to start
```

← Mit diesem Menü beheben Sie Systemprobleme, indem Sie alle Stationen für 5 Sekunden, 30 Sekunden, 1 Minute, 2 Minuten oder 5 Minuten durchlaufen.

```
Menu: Water Use
No available
Information
```

← Mit diesem Menü überwachen Sie den Wasserverbrauch des Systems. Mit den Informationen können Sie das System ggf. anpassen.

Wenn das Steuergerät die Stationen der Reihe nach durchläuft, können Sie mit den Pfeil-nach-rechts- oder Pfeil-nach-links-Tasten



auf die nächste oder vorherige Station navigieren.

```
Menu: Sensor Monitor
No available
Information
```

← Mit diesem Menü überwachen Sie Sensoren. Außerdem werden Fluss-, Druck- und Alarmsensorangaben angezeigt.

```
Menu: VA Monitor
Battery Volt: 3.3
LCD Voltage: 2.7
```

← Mit diesem Menü überwachen Sie die Spannungen des Systems.

### Beispiel einer Alarmanzeige im Normalbetrieb:

```
Sun 05/17/06 11:04am
Chk Alarms Sec: 36
Next start: 07:00pm
```

← TDC weist auf das Prüfen des Alarmstatus hin, wenn ein Fehler im System besteht.

```
Press DOWN to list
05/17/06, 11:05
Station OPEN
No comm w/ decoder
```

← Die Stationsalarme zeigen jeden erkannten Systemfehler und eine Beschreibung für eine schnelle und einfache Problembeseitigung an.

v

## Technische Angaben zu Sicherungen und Unterbrecherkontakten

### Stromversorgung:

1,5 A Ein-/Aus-Schalter/Unterbrecherkontakt - Netzstromzufuhr

3,15 A Sicherung (träge Sicherung) - Nulleiterausgabe

**Hauptplatine:** 3,15 A Sicherung

## Technische Angaben zum Steuergerät

**Leitungsspannung:** 100, 220 oder 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz, 98 W

**Stromaufnahme (keine Last):** 0,21 A @ 100-120 V Wechselstrom, 60 Hz oder 0,10 A @ 200-240 V Wechselstrom, 50 Hz

**Stromaufnahme (maximale Last):** 0,91 A @ 100-120 V Wechselstrom, 60 Hz oder 0,45 A @ 200-240 V Wechselstrom, 50 Hz

**Strombelastung:** 28 V Wechselstrom

Verfügbarer max. Strom für Last: 3,15 A (90 W)

Maximale Last pro Station: 0,0036 A (0,01 W)

**Betriebstemperatur:** -10°C bis +60°C

**Lagertemperatur:** -30°C bis +65°C

## Elektromagnetische Kompatibilität

### Funkgerät entspricht FCC Teil 22 und Teil 90 der FCC-Vorschriften

**Inland:** Dieses Gerät wurde getestet und hält die Höchstwerte für ein digitales Gerät der FCC Klasse A ein, gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Höchstwerte geben einen angemessenen Schutz vor störenden Interferenzen, wenn das Gerät in einem kommerziellen Umfeld eingesetzt wird. Das Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie aus, und kann bei unsachgemäßer Installation und Verwendung (kein Einhalten der Handbucharweisungen) den Funkverkehr stören. Der Einsatz in einem Wohnbereich erzeugt wahrscheinlich störende Interferenzen, die der Benutzer auf eigene Kosten beheben muss.

## Volker Pröhl GmbH

Am Gansacker 24

D - 79224 Umkirch bei Freiburg

Telefon +49 (0)7665 - 7022 ☆ Telefax +49 (0)7665 - 51524

E-mail [info@proehl-gmbh.de](mailto:info@proehl-gmbh.de) ☆ Internet [www.beregnungsprofi.com](http://www.beregnungsprofi.com)