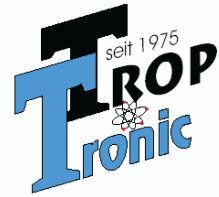
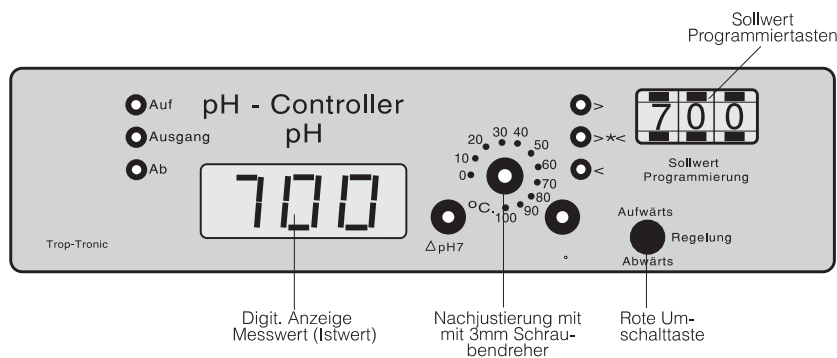


Betriebsanleitung für pH - Controller, Artikel Nr.: 8/VII



Mit Einstecken des Netzstecker in eine 220/235 Volt Steckdose ist das Gerät eingeschaltet und betriebsbereit.

Der BNC-Stecker der pH-Messkette wird in die auf der Rückseite befindlichen BNC-Buchse angeschlossen. Dazu den Stecker aufstecken und mit einer viertel Umdrehung nach rechts verriegeln. Die pH-Meßkette nur bis max. zur halben Länge in die zu messende Flüssigkeit eintauchen. Der Kabelkopf der Meßkette darf nicht unter Wasser getaucht werden! **Vermeiden Sie Netzspannung** durch defekte Heizer, Pumpen usw. im **Aquarienwasser**. Ein Garantieanspruch der durch diesen galvanischen Effekt unbrauchbar gewordene Messketten ist ausgeschlossen!

Einstellung bzw. Programmierung des Controller um den pH-Wert eines Gewässers zu verändern:

1) Senkung des pH-Wertes, z.B. mit Kohlensäure und Magnetventil. Die rote Drucktaste zur Abwärtsregelung eindrücken, es leuchtet die rote LED "AB". Nun den gewünschten pH-Sollwert mit den Programm-Tasten einstellen. Ist der aktuelle angezeigte pH-Wert höher als der soeben programmierte, muß die rote LED-Anzeige ">" pH zu hoch leuchten.

Nach Anschluß einer Kohlensäure-Anlage an der Steckdose in der Rückwand des Gerätes und der richtigen Mengendosierung, (vorsicht, nur mit geringer CO₂ Menge beginnen!) wird das Gerät Ihren pH-Wert konstant halten. Bei richtiger Dosierung und günstiger Plazierung der Meßkette erhalten Sie einen linearen pH-Wert.

2) Erhöhung des pH-Wertes, z.B. mit flüssiger Karbonat-Bikarbonat Lösung.

Rote Drucktaste zur Aufwärtsregelung herausdrücken, es leuchtet die rote LED "AUF". Nun den gewünschten pH-Sollwert wie oben beschrieben programmieren. Ist der angezeigte pH-Wert kleiner als der soeben eingestellte Sollwert, muß die rote LED "<" pH zu niedrig leuchten.

Eine Dosierpumpe oder eine Pumpe mit kleiner Leistung wird zur Förderung der flüssigen Karbonat Mischung an der rückwärtigen Steckdose angeschlossen, auch hier ist erst mit einer kleinen Dosierung zu beginnen.

Ist der programmierte Wert erreicht, leuchtet die grüne LED ">*<".

Der Schaltausgang ist mit einer Einschaltverzögerung von ca. 1 Minute versehen. Das bedeutet, ist der angezeigte pH Wert größer bzw. kleiner gegenüber dem programmierten Sollwert, dauert es 1 Minute bis der Schaltausgang aktiviert wird. Fällt innerhalb dieser Wartezeit die Anzeige in den Sollwert zurück, so beginnt dieser Vorgang mit Beginn der nächsten Abweichung wieder von vorne, dieses verhindert die unnötige Aktivierung des Schaltausgang und vermeidet Geräusche der angeschlossenen Geräte. Ferner wird nach 10 min. permanenter Einschaltzeit eine Pause von 1 min. eingelegt, dieser Ablauf wird bis zur Übereinstimmung Soll/Istwert ">*<" wiederholt und soll zur besseren Vermischung der eingebrachten Gase oder Flüssigkeiten beitragen. Wird der Sollwert erreicht, werden die angeschlossenen Geräte sofort abgeschaltet.

Der Schaltzustand für die rückwärtige Steckdose wird durch die gelbe LED "Ausgang" auf der linken Seite des Gerätes angezeigt. Die Sicherung befindet sich neben der Steckdose. Bei Ausfall nur gleiche Sicherung verwenden. **Achtung: Zum Wechsel der Sicherung Netzstecker ziehen!**

Kalibrieranleitung Vor jeder Kalibrierung ist die pH-Meßkette ausreichend unter fließendem Leitungswasser zu spülen, der Geräte-Temperaturregler ist auf 25°C einzustellen. Ebenfalls ist die mitgelieferte Pufferlösung auf diese Temperatur zu erwärmen. Stellen Sie das Pufferlösung-Gläschen in ein standfestes Gefäß, dann die Meßkette zuerst in das Gläschen mit der Lösung pH7 eintauchen und nach ca. 1 min. mit dem linken Regler "D pH" die Anzeige auf 7.00 einstellen. Danach wird die Meßkette erneut unter fließend Wasser gespült und anschließend in Lösung pH4 getaucht. Mit dem Regler "mV/pH" wird die Anzeige auf 4.00 eingestellt. Dieser Vorgang kann ggf. bis zur völligen Übereinstimmung wiederholt werden.

Technische Änderungen vorbehalten!