

## **iks aquastar Firmware --- Änderungen in den einzelnen Versionen (ab Version 2.16)**

### **Version 2.16**

**Achtung:** Nach Durchführung eines Updates auf Version 2.16 wird ein Systemreset durchgeführt. Hierbei gehen die Kalibrierdaten und die Programmierung verloren. Das System muß anschließend neu kalibriert und programmiert werden. Prüfen Sie bitte, ob Sie die Änderungen in v2.16 benötigen.

- manuelle und automatische Futterpause.
- Tag/Nacht-Simulation für schaltbare Steckdosen kann nun auch abgeschaltet werden.
- Eine schaltbare Steckdose schaltet bei Tag/Nacht-Simulation dann ein, wenn die Sonne nach 30 Min. ganz aufgegangen ist, und schaltet aus, wenn die Sonne unterzugehen beginnt (30 Minuten vor der Auszeit).
- **Achtung!** Winsoft Version 0.1 ist bezüglich dem Menüpunkt "Programmierdaten lesen" nicht kompatibel zu v2.16. Für diese Funktion bitte Winsoft v0.17 verwenden, die demnächst erscheint.

### **Version 2.17**

**Achtung:** Nach Durchführung eines Updates auf Version 2.17 wird ein Systemreset durchgeführt. Hierbei gehen die Kalibrierdaten und die Programmierung verloren. Das System muß anschließend neu kalibriert und programmiert werden. Prüfen Sie bitte, ob Sie die Änderungen in v2.17 benötigen.

Mit der winsoft v 0.17 ist unter dem Menüpunkt "aquastar programmieren" eine einfache Konfiguration möglich.

- manuelle, halbautomatische und automatische Futterpause.
- Futterpause verursachte Fehler bei der Strömungssimulation Ebbe/Flut bei dimmbaren Steckdosenleisten.
- Sobald 2000 Meßketten gespeichert worden sind, werden nun die ältesten Meßketten überschrieben.
- Nach Auslesen der Meßketten werden diese nicht gelöscht. Löschen über Menü aquastar oder winsoft v 0.17.x
- Kompatibel zu winsoft v 0.17.x bezüglich dem Menüpunkt "Programmierdaten lesen" und "Programmierdaten schreiben"

### **Version 2.18**

In äußerst seltenen Fällen trat bei Version 2.17 selbst bei neuen Sauerstoffsensoren während der Kalibrierung ein Sensorfehler auf. Dieser Fehler ist nun behoben.

### **Version 2.19**

**Achtung:** Nach Durchführung eines Updates auf Version 2.19 wird ein Systemreset durchgeführt. Hierbei gehen die Kalibrierdaten und die Programmierung verloren. Das System muß anschließend neu kalibriert und programmiert werden. Prüfen Sie bitte, ob Sie die Änderungen in v2.19 benötigen.

- pH Regelung mit Verzögerungszeit (z.B. für Teiche)
- Neuer Menüpunkt Messwerteinstellungen - Anzeige - Temperatur: °C oder °Fahrenheit. Wenn die Anzeige °F oder °C gewählt, dann sind auch die abgespeicherten Werte und Regelwerte in dieser Einheit.

### **Version 2.20**

- In Zusammenarbeit mit dem SMS Controller: Wenn zum Versenden einer SMS die Ursache "Keine Kontrolle" verwendet wird, ist diese Version notwendig.

## **Version 2.21**

- Bei Verwendung des neuesten Leitwertmoduls (grau-blaues Gehäuse, ab Juni 2004) muß diese Version verwendet werden.
- Bekannter Fehler: Sobald der interne Meßwertspeicher des iks aquastars( 2000 Meßketten mit Datum, Uhrzeit und den Werten der angeschlossenen Sensoren) voll beschrieben ist, werden in dieser Version die Meßwerte falsch abgespeichert. Alle Werte (auch ph, Leitwert usw.) können nach folgender Formel z.B. in einer Tabelle von Microsoft Excel umgerechnet werden:  
$$x = (y - 32) * 5 / 9$$
wobei y: falsch abgespeicherter Wert ; x: richtiger Wert.

## **Version 2.22**

- Der Fehler der falsch abgespeicherten Meßwerte im Meßwertspeicher aus Version 2.21 ist behoben.

## **Version 2.23**

- Fehler im Wertespeicher behoben: Wenn der Meßwertespeicher voll war und die ersten Werte wieder überschrieben wurden (FIFO-Prinzip), dann wurden die neuen Datensätze nach einem Stromausfall bzw. nach Aus-Einschalten nicht in der richtigen Reihenfolge aufgezeichnet.
- Die Schalthysterese für die Sauerstoffregelung wurde auf vielfachen Wunsch von 2 % auf 10 % geändert.
- Für eine sichere Übertragung der iks aquastar-Konfiguration wurde ein Software-Handshake implementiert. Mit der aquaristik-PC-Software TIMO ab Jahrgangs-Version2007 ist nun eine sichere Übertragung der Konfiguration (Programmierung) über WLAN- oder LAN-Geräte (z.B. RS-232 nach Ethernet-Konverter) möglich.
- Wenn der iks aquastar mit winsoft oder der aquaristik-PC-Software Timo 2007 konfiguriert wird, trat in Version 2.21 ein Fehler der Schalthysterese für den 2. 3. und 4. Regelvorgang auf. Dies ist nun behoben. Jedoch **muß** die Konfiguration vorher aus dem iks-aquastar (**mit Firmware Version 2.23 !**) von Winsoft oder Timo eingelesen werden.
- Wird die Konfiguration mit der aquaristik-PC-Software Timo 2007 aufgrund von Störungen auf der seriellen Leitung fehlerhaft in den iks aquastar zurückgeschrieben (Fehler beim Vergleich der Checksumme), so erfolgt ein spezieller Reset des Gerätes, bei dem nur die Konfigurationsdaten (Programmierung) zurückgesetzt werden. Die Kalibrierdaten bleiben bei diesem Vorgang erhalten. Die Reset-Funktion über die F1-Taste bleibt hiervon unberührt.
- Nach dem Kalibrieren der Sensoren pH, rx,O2, Leitwert Süß oder Leitwert Meer werden die anfänglichen Sensor-Meßwerte auf folgende Werte initialisiert: ph: 7,0 pH ; rx: 230 mV; O2: 100%; LwSüß: 500uS; LwMeer: 50mS. Dadurch wird verhindert, dass nach erneuter Kalibrierung im Kontrollmodus kein Alarm ausgelöst wird, wenn auf den oben genannten Sensoren eine Regelung konfiguriert sein sollte.
- Im Kalibrier- und im Regelungsmenü wird nach den zwei verschiedene Arten von Leitwertsensoren unterschieden, wenn mit 2 oder mehr Leitwertsensoren mit unterschiedlicher Meßbereichseinstellung gemessen wird: LeitwertSensor Süß und LeitwertSensor See (Meerwasser).

## Version 2.24

- Pegel-Regelung mit Schaltverzögerung :

Für den Einsatz des neuen iks Füllstands-Moduls (mit schwarzem Sensor-Messkopf) ist diese Version erforderlich. Es wurde eine zeitliche Schaltverzögerung von ca. 3 bis 4 Sekunden in diese Firmware integriert. So wird ein kurzzeitiges unnötiges Ein- und Ausschalten z.B. einer Pumpe unterbunden. Ältere iks Füllstands-Module (mit grauem Sensor-Messkopf) können weiterhin mit dieser Firmware-Version verwendet werden. Da in diesen älteren Füllstands-Modulen eine Anti-Wellen-Funktion eingebaut ist (Schaltverzögerung von 3 Sekunden) ergibt sich dann für diesen speziellen Fall eine Schaltverzögerung in Summe von ca. 6 bis 7 Sekunden.

## Version 2.25

**Achtung:** Nach Durchführung eines Updates auf Version 2.25 wird ein Systemreset durchgeführt. Hierbei gehen die Kalibrierdaten und die Programmierung verloren. Das System muss anschließend neu kalibriert und programmiert werden. Prüfen Sie bitte, ob Sie die Änderungen in Version 2.25 benötigen.

- Pegel-Regelung: die Zeichen „+“ und „-“, für die Regelrichtung werden den Regelarten „Nachfüllen“ und „Ablassen“ richtig zugeordnet: Ablassen => -; Nachfüllen + .
- Pegel Min/Max Regelung:  
Mit der Regelfunktion Pegel Min/Max kann der Inhalt eines Behälters nachgefüllt werden. Sobald der „Sensor Min.“ einen zu niedrigen Wasserstand registriert, wird die betreffende Schaltsteckdose/Schaltausgang eingeschaltet. Wenn der Wasserstand während dem Nachfüllen des Behälters den „Sensor Max.“ erreicht, wird die Schaltsteckdose / Schaltausgang ausgeschaltet. Dieser Ablauf entspricht der Funktion „Nachfüllen“, jedoch mit Hilfe von 2 Sensoren (Oben/Unten).
- Lichtfunktion:  
Mit der Lichtfunktion lassen sich bis zu 24 ständig täglich wiederkehrende Lichtsimulationen (Lichtverläufe) mit **dimmbaren** Steckdosenleisten oder mit iks 4-Kanal-Modulen (SIMMOD) realisieren. Für jeweils einen Lichtverlauf können bis zu **12** sogenannte **Dimm-Zeitpunkte** (Zeitpunkt und Helligkeit) eingestellt und einer dimmbaren Steckdose bzw. einem Kanal des SIMMOD's zugeordnet werden. So ist es z. B. mit 3 verschiedenen Lichtverläufen möglich, der Dose 1 vier Dimm-Zeitpunkte, der Dose 2 sechs und der Dose 3 acht Dimm-Zeitpunkte zu zuordnen.
- pH-Kalibrierung  
In dieser Version besteht die Möglichkeit, auch mit der pH 9 Kalibrierlösung den pH-Sensor zu kalibrieren.

Ein aquastar mit der Firmware Version 2.25 kann mit der PC-Software aufgrund von fehlenden Parametern der Pegel-Min/Max-Regelung nicht konfiguriert werden.

## **Version 2.26**

**Achtung:** Nach Durchführung eines Updates auf Version 2.26 wird ein Systemreset durchgeführt. Hierbei gehen die Kalibrierdaten und die Programmierung verloren. Das System muss anschließend neu kalibriert und programmiert werden. Prüfen Sie bitte, ob Sie die Änderungen in Version 2.26 benötigen.

- Pegel Min/Max Regelung:  
Fehlende Parameter der Pegel-Min/Max-Regelung stehen nun für die Konfiguration durch die PC-Software zur Verfügung.

## **Version 2.26e**

- Anpassung der Sauerstoffmessung an iks ODOS Sauerstoff-Sensor, Kalibrierung in Luft direkt über Wasser => 100.0 %; Firmware ist nicht mehr kompatibel mit dem Sauerstoffsensor mit auswechselbarem Membrankopf und Elektrolyt (iks Bestellnummer 1511).

## **Version 2.26f**

- Anpassung der Kalibrierung des iks ODOS Sauerstoff-Sensors.