1 Giriş

Iks aquastar Akvaryum bilgisyarını tercih ettiğiniz için tebrikler.

(Öncelikle belirtmek isterim ki bu çeviri tarafımdan yapıldı. İngilizce satın aldığınız kutuda var. Almanca'sını ise firmanın sitesinden indirebilirsiniz. Çeviri de yanlış ve/veya eksikler olabilir. Uyarmanız ricasıyla. Kimi sözcüklerin Türkçe ve/veya İngilizcesi tercihli olarak kulanıldı. İlk kullanımlarında karşılıkları duruma gore İngilizce ve/veya Türkçe ve parantez içinde ve italic olarak verildi. Lütfen bu çevirinin once Almanca'dan İnglizce'ye ardından da İngilizce'den Türkçe'ye yapıldığını gözönüne alınız... Ürüne ilişkin sorularınızı yöneltmeden once bu kılavuzu okumanızı rica ediyorum: Temel olduğunda yapacağım yönergelerin kolaylıkla uygulanabildiğini, olmadığında ise saatlerin yetersiz kaldığını biliyorum.)

Hem tatlı hem de tuzlu su için otomasyon gözetimi ve her kayda değer su ve aydınlatma kontrolu adına beklentilerinizi tümüyle karşılayacak bu modüler yapıya sahip öncü bir sistemi artık parmaklaırınızın ucunda. İster düşük fiyatlı aydınlatma, sıcaklık ve pH değeri kontrol ve gözetimi isteyin, ister her çeşit hayal edebileceğiniz ek işlevleri otomasyona geçirmek isteyin, iks aguastar simdi tümünü olası kılıyor...

Çok geniş zaman işlevlerinin yanısıra sizlere pH değeri, redox, sıcaklık, iletkenlik, oksijen ve basınç modülleri de sunuluyor. Fazlası için sürekli çalışıyoruz. Bunlar arasından 8'e kadar modül istediğiniz kombinasyonda sisteme bağlanabilir. Dolayısıyla sözgelimi pH değerini hem reaktörde hem de akvaryumda ölçebilir, dahası biri diğerinden bağımsız çeşitli tanklarda kontrol edebilirsiniz.

Dikkat çeken özellikler:

- Mantıklı ve kolay operasyon (işletim).
- Dört priz paneline de bağlantı kurabilir, beher prize 4 adet olmak üzere iks aquastar sayesinde 16 adet kontrol edilebilr priz eklenebilir. Bu aynı zamanda had safhada gerçek simülasyonlar için değişken çıktı varyasyonları sağlar.
- Iks aquastar sayesinde 32 zamanlama işlevi programlanabilir. En kısa değiştirme aralığı valnızca 1 saniye. Bu kullanıcıya sözgelimi eşit olarak iz elementlerin en düşük değerlerde ve Vario gibi doz pompaları sayesinde otomatik dozlanmasını sağlar. Örnekse iks vario blue II en düşük ayarında saniyede 0,075 ml gibi bir miktar dozlayabilir. Aralık işlevleri kendi gereksinimlerinize gore kişisel olarak ayarlanabilir.
- Gece/Gündüz simülasyonu akvaryumunuzun aydınlatmasını bir çocuk oyununa çevirir ve en uygun duruma da getirir. Eğer kullandığınız aydınlatma elektrik akımını ayarlayabilen (azaltıp/çoğaltabilen) : "dimmer" özelliklerine sahipse gün dığumu ve güneş batımını simüle (benzeştirim ?) edebilirsiniz. Bu işlev sonbahar'l (pH değeri, sıcaklık ve dalga vb.) olası gece değerleri içinde bile mümkün kılar.
- Entegre (bütünleşik) ay safhası sümulasyonu istediğiniz herşeyi size sunar. İşığın gücü ve süresini de hesaba katarak gercek ayısığı simülasyonu da dahil... Sözgelim tropikler gibi belli/özel bir bölgenin ay safhası simülasyonu bile yapabilirsiniz.
- Titreşen dalgalar veya yüksek/alçak gel-gitler gibi dalga simülasyonu olanakları da ver alır. Akvaryumunuz ne kadar büyük olursa olsun veya sekli ne olursa olsun bu

simülasyon işlevi her detayına kadar herhangi bir tank için akıntıyı ideal kılar. Tam 16 pompaya kadar kontrol olası!!

- Yüksek ve/veya düşük makaslama (switching) noktaları beher sensor (ölçüm çubuğu, probe) için ayarlanabilir (Kuşkusuz hava veya suyu ölçümleyen su seviyesi sensörü hariç) Bu sensörler için yüksek ve/veya düşük alarm seviyeleri de verilebilir.
- Iks aquastar ile istediğiniz her aralıkta ölçümlenen değerlerin herhangi birini ve/veya hepsini saklayabilir/biriktirebilir ve bir PC'ye aktarabilirsiniz. Böylelikle ölçümlerden oluşan 2000 zincir (beher zincir zaman, gün ve bağlı sensörlerin ölçüm değerlerinden oluşur) hafızada saklanabilir. Veriler bir PC'ye aktarıldığında iks aquastar hafızasından silinir, eğer aktarılmazsa yeni veriler gider en eskilerin üzerine yazılır. Bu yazılım sizin bilgisyaraınızda bulunabilir veya kendiniz yaratabilir ya da iks sitesinden indirebilirsiniz:data transferi için gerekli olan yazılım ücretsiz olarak *iks-datastar* adı ile iks ana sayfasından edinilebilir: (http://www.iks-aqua.com) Bilgisayarınızın yardımıyla akvaryumunuzdaki uzun sureli eğilimleri ve en değişken etkenler arası dayanışmayı fark edebilir ve tanımlayabilirsiniz. Bu verilerin (*data*) grafik, veri tabanı, tablo ve online (*çevrimiçi*) ekran ile rahat bir değerendirmesi adına çalışmalar sürekli devam ediyor.
- Güncelleme işlevi: Tüm sistem sürekli olarak geliştirildiğinden en son programı internet aracılığıyla siteden indirebilirsiniz. Böylelikle her zaman güncel olursunuz!

Gördüğünüz gibi *iks aquastar* her anlamda size değerli bir destek verir ve modern Akvaryum hobicilerinin enyüksek ihtiyaçlarını karşılar.

Dolayısıyla bundan böyle tesadüf, şans veya en uygun bakım için "tuzlu parmaklarınız" olmayacak. Hayvanlarınızın yararı için lütfen aşağıdakileri gözönünde bulundurun:

Satın aldığınız *iks aquastar* akvaryumunuzun her anlamda gözetmenliğini yapar ve rutin görevlerinizi azaltır. Su kalitesinde potansiyel bir düşüş konusunda erken uyarı verir ve sorunun çözümünde programladığımız çözümlemek adına gerekli adımları atmanıza yardımcı olur. Özel durumlarda her nasılsa priz aracılığıyla ne işlem yapacağınıza karar vermelisiniz. Geniş ölçekte ayarlar yapıldığı için ve tam da bu yüzden baktığınız canlıların gene de sorumlusunun *tümüyle siz* olduğunu sakın unutmayın!

Eğer akvaryum değerleriniz ortalamanın altındaysa ve sebebini bulamıyorsanız, tavsiye almak için bize başvurabilirsiniz. Eğer bilgisayarınıza aktardığınız veri varsa bunları yazdırabilir ve sorunun köküne inebilmek adına bizlere iletebilirsiniz.

Eğer programlama veya belli işlevleri hakkında sorularınız olursa tarafımızı aramaktan çekinmeyin. Bize nasıl mı ulaşacaksınız:

Show Akvaryum Ali Rıza Kuranel Kırım Caddesi (eski 10. Cad.) 78-B Blok No: 28 Emek- Ankara Tel: 0-312-212 01 59 Cep: 0-532-271 60 26 Email: <u>arkuranel@hotmail.com</u>

 Eğer Almanca biliyorsanız, yazabilirsiniz:

 iks ComputerSysteme GmbH

 E-mail:
 info@iks-aqua.com

 Internet:
 http://www.iks-aqua.com

Evet, artık iks aquastar ile saatler süren keyif artık sizin!! Tadını çıkarın!!

2 Temel Bilgi

Öncelikle sizi operasyon talimatlarının yapısına aşina kılmak isteriz. Yukarıda yer alan "giriş" sizleri sistemin çok geniş seçeneklerine özet bir bilgi verdi.

Bir resim yardımıyla (Fig.1: *Dikkat resimleri Türkçe'ye çevirmek resim formatları nedeniyle olanaksız. Bu nedenle resim ve şekillere ilişkin bilgileri daha titizlenerek okumanızı rica ediyorum.*) **3 no.lu bölüm** *iks aquastar'l* tanıtıyor ve satın aldığınız kutuda yer alan unsurları gösteriyor. Bir kez bunu okuduğunuzda sensor modülllerini , anahtar-priz panelini, güç istasyonunu ve bilgisayarınızı nereye bağlayacağınızı bilirsiniz.

4 no.lu bölüm çeşitli modüllerin iks aquastar'a nasıl bağlayacağınızı anlatır ve bu işlem sırasında neleri gözleyeceğinizi açıklar.

5 no.lu bölümde ise –nihayet buraya ulaştınız... Burası *iks aquastar*lı operasyona alacağınız nokta.

6. no.lu bölüm menu kontrolu yapısının altında yatan ilkeyi açıklıyor.

7 no.lu bölüm menu yapısı hakkında bilgi veriyor ve değişik menüler arasında nasıl hareket edebileceğinizi gösteriyor. Değişik işlevler öyle detayı ile anlatılıyor ki bu bölüm içinde kendinize uygun programlama ayarları yapıyorsunuz. Eğer program seviyesini "professional" olarak seçerseniz – bölüm 7.1.5- değişik diyaloglar ile karşılaşacaksınız ama "standart" seçtiğinizde bu diyaloglar ortaya çıkmayacak.



Geniş bir Yardım içeriğini 8 no.lu bölümde bulabilirsiniz.

9 no.lu bölümde iks aquastar teknik verileri yer alır.

10, 11 ve 12. Bölümlerde garanti, cihazınızı kayıt ve uygunluk belgesi bulunur.

13. bölüm bir seri ipuçları ve kısayolları görebilirsiniz.

14. bölümde yeralan içerik bu kullanım kılavuzunun büyük bölümü hakkında size yardımcı olmak için tasarlandı.

Ek olarak bir **hızlı başvuru kılavuzu** ve programladığınız verileri not alabileceğiniz bir form da hazırladık. Bu hızlı başvuru kılavuzu deneyimli *iks aquastar* kullanıcılarına olduğu kadar ilk kez cihazla tanışanlara da menu yapısının hızlı gözden geçirilmesine olanak sağlar. Program verileri için hazırlanan formu kullanmanız önemli. Daha iyisi bunu bir kurşun kalemle doldurun ve birkaç kopyasını çıkarın.



3 Genel Bakış: Anahtarlar, işletme elemanları ve prizler

3.1 İşletme elemanları (Fig. şekil 1)

Fig. 1

3.2 Görütülenenler ve özel anahtarlar:

Ekran fonksiyonları kendi kendilerini açıklar. Bu küçük ekran aracılığıyla önemli parametreler ve progralama konusunda yardım alırsınız.

Ekranın hemen altında "alarm" ve "OK" olarak tanımlı 2 adet (*light-emitting diodes*) yani LED yer alır.

Alarm proglama modunda ve siz sisteme bir seçim ve very girişi yapmanızı bekliyor olduğunda yanar. LED ışıklar kontrol modunda (*operasyon biçimi*?) önceden cihazda programlanan değerler/sınırlar (**alarm değerleri**) aşıldığında da yanar. Dikkatiniz görsel anlamda yanmakta olan LED alarma gider (ve çoğunlukla, eğer arzu ederseniz) böylelikle programınızı kontrol edersiniz veya gerekliyse durumu çzömek istersiniz.

OK sinyali size cihazınızın operasyonda olduğunu, bağladığınız sensörlere uygun olarak izlediğini ve verdiğiniz komutları programladığınız gibi yerine getirdiği sinyalini verir. Ek olarak sistem değerleri ekranda –istendiğinde kayarak- gün-saat-ölçümler- priz paneli –aşağıda açıklanıyor- görüntülenir. Bu *iks-aquastar* standart opersyon modu. Bu otomatik izleme ve kontrol tarafınızdan aktive edildiğinden emin olun. (aşağıda yer alıyor.)

Çeşitli anahtarların o an bulunduğunuz menüye bağlı olarak özel işlevleri bulunur.

- ESC ("escape" –kaçınma sözcüğünün kısaltması) Normalde bir alt menu veya girişten vazgeçtiğinizde veya çıkmak istediğinizde kullanılır. Nerede olduğunuzu hatırlayamadığınızda veya yanlış very girdiğinizde size yardımcı olur.
- F1 ve F2 işlev (*function*) anahtarları menüye bağlı olarak uygun menü başlıkları altında ileride anlatılacak. Sözgelimi F1, değiştirir; F! ile "+" sembolü "-" yapılabilir veya tam tersi. "Control" menüsünde F2 anahtarını atanmış, kontrol edilebilir prizleri kontrol amacıyla çıktı verisi düzeyini istenen düzeye getirilmesi operasyonu için doğrudan kullanılabilir.
- ✓, > ∧ ve > (oklar) 4, 6, 8 ve 2 rakkamlarının yanında yer alırlar ve bundan sonra kendilerine "ok anahtarları" olarak (sol, sağ, aşağı ve yukarı) başvurulacak. Rakkamlar girmediğinizde ve birden fazla seçenek olası ise etkindirler. Sol altta yer alan ok sembolleri ise ileri seçenekler sunar.

Enter (giriş) tuşunun yanıda ve sol alt köşede yer alan " \leftarrow " anahtar yanlışlıkla herhangi bir tuşa bastığınızdaki hatayı düzeltme imkanı sağlar. Sözgelimi özel menüsünde 13.48.15 gibi bir zaman girmek istediniz ancak yanlışlıkla 13.49.15 bastınız: işte bu noktada \leftarrow tuşuyla 9 rakkamının üzerine gelerek düzeltebilirsiniz.

Nihayet bilgisyarlarınızda çok tanıdık olan *Enter-anahtarı*. Aynı zamanda "geri dönüş anahtarı" olarak da ileride yer alacak. Bunu giriş yapmak veya yaptığınız girişi onaylamak için kullanacaksınız.

Gelecekte hangi prize hangi belli işlevl atayacağınız sıkça sorulacak: Which socket?(Hangi priz?). Ekrandaki "(--)" işareti seçilen prize henüz herhangi bir işlev yüklemediğinizi gösterir. Aşağıda yer alan kısaltmalar halihazırda dolu prizle hangi işlevin yüklü olduğunu veya uygun sensörü ayarlarken ekranda çıkan işaretleri verir:

%	=	Doygunluk yüzdesi
mg/l	=	litredeki miligram
dH	=	Alman su sertliği (karbonat) birimi (dKH)
EA	=	Dış alarm
lF Li	= =	Zaman aralığı (sıklık) işlevi Işık (Gün/Gece simülasyonu: Lütfen HQI veya MH lambaları çıktı prizlerine bağlamayın!!
Sol Mo	= =	(Kalibrasyon) çözeltisi Ay ışığı simülasyonu Lütfen HQI veya MH lambaları çıktı prizlerine bağlamayın!!
mbar	=	Millibar (hava basıncı)
mg	=	Milligram
mV	=	Millivolt
Со	=	İletkenlik (Conductivity)
02	=	Oksijen
Lv	=	Seviye (level)
рН	=	pH-değeri
rH	=	rH değeri
Rx	=	Redox
Cu	=	Akıntı (current) simülasyonu
Те	=	Sıcaklık (temperature)
Ti	=	Zaman saati (timer)

3.3 Neler Dahil?

- 3.3.1 Basic (temel) sistem
- 3.3.2 *iks aquastar* bilgisyar
- güç sağlayıcı adaptör
- this manual
- a quick reference guide
- a registration form

Kullanma kılavuzu ve hızlı başvuru Türkçeleri burada yer alıyor. Eğer bir ölçüm ve kontrol modülü satın aldıysanız nelerin kutuya dahil olduğunu aşağıdaki içerik listesinden kontrol edebilirsiniz:

3.3.3 pH-module

- a pH electrode (sensor)
- a measurement converter ölçüm çevirici (şekil, Figure. 3)
- Birer adet pH4 ve pH7 kalibrasyon sıvıları

3.3.4 Redox module

- a redox electrode
- a measurement converter (see Fig. 3)
- Bir adet 230mV kalibrasyon sıvısı
- Bir adet kısa devre soketi /kör tapa (Fig. 2)

3.3.5 Temperature module (sıcaklık modülü)

- a temperature sensor sıcaklık sensörü
- a measurement converter (see Fig. 3)

3.3.6 Conductivity module (iletkenlik Modülü)

- Ölçüm çeviriciye kalıcı olarak monte edilmiş bir iletkenlik sensörü
- Birer adet 50mS ve 1mS (1000µS) kalibrasyon sıvısı

3.3.7 (Water-) level module (Su seviyesi modülü)

• Ölçüm çeviriciye kalıcı olarak monte bir adet yüzen anahtar.

3.3.8 Oxygen module

- an oxygen sensor
- a measurement converter (Fig. 3)
- Bir adet yedek membrane
- Bir küçük şişe yedek "electrolyte" (elektrik akımıyla unsurlarına ayrılabilen madde)

Fig. 2

3.3.9 Air pressure module (Hava Basıncı modülü)

• Sensörü kendisine monte bir ölçüm çevirici

4 Aquastar'l nasıl monte edebilrim?

4.1 aquastar montajı:

iks aquastar arkasında birbirlerinden 8 cm uzaklıkta 2 adet delik bulunur. Sudan korumak adına 2 vida kullanarak cihazı dikey olarak duvara monte edebilrsiniz.

4.2 Ölçüm ve kontrol modüllerinin bağlanması

3. bölümde yer alan (Fig. 1) 'de görebileceğiniz gibi *iks aquastar* ölçüm ve kpntrol modülleri için 8 adet priz barındırır. Hangi prize hangi modülü bağlayacağınız sizin tercihinize kalmış. Lütfen dikkat! Tümüyle sizing tasarrufunuzda olmak kaydıyla herhangi bir –garanti dışı durum ile karşılaşmamak ve zarar vermemek adına- modül bağlantısı yaparken mutlaka ana **güç istasyonunu (adaptor) elektrikten çekiniz.** Bir ölçüm ve kontrol modülü (Fig.3) –sözgelimi pH veya sıcaklık sensörü gibi bir probe (*ölçüm çubuğu*) ve bir siyah bir kutu içindeki çeviriciden (*converter*) oluşur (SUB-D). Bu çevirici bir tarafında sensörü bağlamak için BNC giriişi (*port*), diğer tarafında ise *iks aquastar* ile bağlantı kurmak için 25-pin (*iğneli*) SUB-D girişi bulunur. Şimdi modüllerinizi bağlayabilirsiniz: **Gücü kestiniz değil mi??** Asimetrik yapıları sayesinde modülleri yanlış bağlama şansınız yok. Çevriricilerinize doğru sensörleri bağladığınızdan emin olun.Bir modülü bağladıktan sonra modülün siyah yuvalarında yer alan güvenlik vidalarını sıkılaştırmanızı tavsiye ederiz. Böylelikle modüllerin yanlışlıkla sistemden çıkmaları güvence altına alınır



Fig. 3: Measurement- and control module (Ölçüm ve Kontrol Modülü)

4.3 Anahtar priz panelinin bağlanması

Fig. 1'de gösterildiği gibi 4'lü (*veya tekli*) anahtar priz *iks aquastar* üzerindeki L1 ile L4 (ki böylelikle herbiri diğerinden bağımsız etkinleştirilebilecek toplam 16 adet priz verilir.) arasına bağlanabilir Bu soketler L1 ile L4 arası belirtilir. L1 üzerinde yer alan soketlere 1 ile 4 arası, L2 üzerindekelere 5 ile 8 arası, L3 üzerindekilere 9 ile 12 arası ve nihayet L4 üzerindekelere 12 ile 16 arası numara verilir. Eğer 1 adet priziniz varsa size tavsiyemiz bunu L1 yuvasına bağlamanız. Kuşkusuz L2, L3 veya L4'e de bağlayabilirsiniz ancak o zaman yukarıda belirtildiği gibi rakkamlara –özellikle programlama yaparken- çok dikkat edin

Eğer bir anahtar prizl sisteminize bağladıysanız mümkünse prizleri keçeli kalemle uygun bir şekilde numaralandırın.



Fig. 4: The switch-socket panel (anahtar priz paneli)

Bu anahtar-priz mutlaka sudan korunaklı olarak yerleştirilir. Hiçbir koşulda suyla temas etmemelidir. Dolayısıyla en güzel konum su seviyesinden yüksekte olması

4.3.1 The switch-socket panel (anahtar priz paneli)

Anhatar-priz panelin toplam güç çıktısı hiiçbir zaman **2300 Watt**'l geçemez. Ancak bu çıktı tek bir prize de bağlanabilir.

□ Hiçbir koşulda birden fazla HQI ve/veya HQL lamba bir tek prize bağlamaz: Aksi takdirde panelin elektronik devreleri çok ciddi olarak hasar görür.

4.3.2 Değişken çıktılı anahtar-priz panel

Lütfen biliniz ki bu panel yalnızca aydınlatma ve akıntı simülasyonu için tasarlandı. **Genel olarak** aşama açı kontrolü olan aletler (**thyristor**) bu panele bağlanabilir. Bu panelin beher prizi en çok 250 W çıktı ile sınırlı. Eğer özel bir aletinizin (*çıktı gücünü bilmiyorsanız*) satın aldığınız kişiye veya aletin üreticisine danışmanız gerekir. Eğer basit bir açma/kapama işlevi görmek istiyorsanız (sözgelimi solenoid valf, ısıtıcı veya HQI aydınlatma vb.) o zaman 4.3.1'de anlatılan "kontrolsuz" bir anahtar-panel almanız doğru olur. (*Not: Bu nedenle değişken çıktı kontrollu anahtar-priz panel ithal etmiyoruz. Çünkü aydınlatma ve dalga motorları iks-aquastar programları sayesinde normal prizden kontrol edilebilir, simülasyon verilebilir. İlgili bölümlerde göreceksiniz..)*

□ Eğer bu soket ile değişken olmayan bir aygıt çalıştırmak isterseniz hem paneli hem de çalıştırdığınız aygıtı bozma riskini taşırsınız!

Aşağıda sıralı cihazları herhangi bir sorunla karşılaşmaksızın "dim" (sönükleştirmek?) edebilirsiniz:

- Aydınlatma (herçeşit) lamba ve fluoresan
- iks aquastar turbo gibi herçeşit eşit zamanlı olmayan (asynchronous) dalga/akıntı motorları
- thyristor-kontrollü transformer'l olan Halogen lambalar
- thyristor ile çıktısı kontrol edilebilen özel (*elektronik*) ballast'l olan (*dimmable ballast*) fluoresan tüpler.

Aşağıdakiler ise uygun değildir:

- HQI/HQL lambalar (bunlar hiçbir koşulda bağlanmamalı!)
- Normal fluoresan tüpler
- Solenoid valfler
- iks doz pompları Vario Blue gibi...
- Elektronik motoru olmayan pompalar

4.4 Güç kaynağına bağlanmak

Adaptörünüzdeki mini-DIN-prizini iks *aquastar*'ınızın alt sağ tarafındaki **Pow** ("Power") yazan giriş noktasına bağlayın. Lütfen prizinizdeki yukarıyı gösteren oka dikkat edin. Bu sudan korunaklı bir bölgede konumlanmalı – bu uyarı bütün elektrik bağlantıları için geçerlidir. Dolayısıyla adaptörün de su seviyesinden yukarıda olması en iyi yerleşimdir.

Cihazınızı ilk kez çalıştırıyorsanız, bir Reset (bakınız bölüm 5.1) uygulamanız gerekir.

4.5 PC'ye bağlanmak

iks aquastar biriken ölçüm değerlerinin bir bilgisayara aktarılabilmesi bir "seri arayüz kablosu" sayesinde –extra opsiyon- olası. Bunu yapmak için mini-DIN-prizi *iks aquastar* üzerinde **PC** olarak beirtilen mini-DIN bağlantı noktasına bağlanır. 9 veya 25 iğneli SUB-D priz bilgisayarınızın "seri bağlantı arayüzü"ne bağlanır. Daha ileri işlemler için ölçüm zincirleri siteden indirebileceğiniz iks datastar programı yardımıyla bilgisayarınıza transfer edilir. (*Günümüzdeki bilgisayarlarda bu seri bağlantı limanları olmuyor: Ancak basit bir çevrim bağlantısı bunu olası kılıyor..)*

4.6 Sensörleri bağlamak

4.6.1 Redox-, sıcaklık-, pH-, oxygen- ve iletkenlik sensorleri

Mümkünse bu sensörler akvaryumda **suyun çevresinde sürekli olarak döndüğü** bir noktaya yerleştirilmeli. Alg ile kaplanmamaları için **mümkün olduğu kadar karanlık** bir yer seçlmeli. Açık bir filtrasyon ünitesi (*sump*) sözgelimi iyi bir tercih olabilir. Redox sensörü özelde her çeşit kirlenmeye karşı çok hassastır. Oksijen sensörü en az **10 cm/saniye** akıntı alan bir yere konumlanmalı. Bağlantı ucu hiçbir şekilde su ile temas etmeyen noktada olmalı. İletkenlik sensörü yalnızca ortalama 35 mm (3.5 cm) suyun içinde olmalı. Lütfen unutmayın ki teknik nedenlerle sensörler mantıklı ölçüm datası vermeye başlamak için – *sözgelimi* redox sensörü 10 güne kadar- belli bir zaman sürecine gereksinim duyarlar.

pH- ve Redox sensorleri **hiçbir zaman kuru saklanmamalı**. Lütfen saklamak ve nakliye amacıyla yalnızca kendi koruyucu kapaklarını ve içleri **KCL çözeltisiyle dolu olarak kulanın.** Garanti kuru saklama ve kuru nakliye koşullarını kapsamaz. (*Ayrıca hiçbir sensor için herhangi bir garanti verilmediğini lütfen not edin!!*)

4.6.2 Şamandıralı anahtar (float switch) bağlamak

Şamandıralı anahtarın en üst kenarı suyun ortalama 15 mm (1.5 cm) su yüzeyinin üzerinde olmalı. Optimal poziyonu deneme yanılmayla belrilenmeli. Ekran operasyon (işletim) modunda iken şamadıralı anahtarı aşağı yukarı oynatın. Şamadıralı anahtarın suyun içinde mi su dışında mı olduğu (*ekranda*) seviye (*level*) "Lv" –*arayüzü*- ardında "su (*water*)" veya "hava (*air*)" olarak çıkar.

4.7 Dış Gösterge Ekranı bağlamak

İsteğe bağlı dış gösterge ekranı (*external display*) *iks aquastar'a* PC etiketli mini-DINbağlantı noktasına mini-DIN-prizi ile bağlanır. Bir kez dış gösterge ana bilgisayara bağlandığında fazladan herhangi bir şey yapmanıza gerek kalmaksızın işlevsel olur.

Dış gösterge araya bir yere konulabileceği gibi bir yüzeye monte edilebilir.

Araya yerleştirmek için uygun bir yüzeye 19,5 cm x 5 cm gibi delik(açıklık) yapmak gerekir. Lütfen uniteyi deliğe **içeriden dışarıya** doğru yerleştirin (Şebeke alıcısı deliğe bir uçtan diğerine sığmak için çok büyük.) Kısa vidalar göstergeyi sabitlemek için kullanılabilir.

Yüzeye monte etmek için lütfen uzun vidaları, plastic dübelleri ve ara pulları kullanın.

5 Başlamadan önce

Lütfen ilerleyen bölümlerde yer alan yönergeleri dikkatlice okuyun. Kullanacağınız işlevlere ilişkin alanlara özel bir dikkat sarf edin

5.1 Reset (yeniden kurulum?) işlemi

Genel bir ilke olarak **Reset** denilen işlemi her zaman yapmanız gerekir. Bu **tüm önceki programlamayı** siler ve sistemi **orijinal koşullarına** geri döndürür. Lütfen aşağıda belirtildiği gibi ilerleyeniz:

- aquastar'ınızı şebekeden çekin.
- Şimdi F1 etiketli tuşa basınız ve basılı tutun.
- F1 tuşuna basılı tutarken ünitenizi şebeke elektriğine bağlayın.

Kısa bir süre sonra ekranda aşağıdaki mesaj belirecek:

aquastar v2.0x F1 to Reset

• F1 anahtarına gene basın (veya esc tuşuna basarak işlemi sonlandırın ve ana

aquastar v2.0x *Please wait*

menüye -main menu- dönün.)

Birkaç saniye sonra başarılı bir Reset onaylanacak ve buna yönelik bir mesaj ekranda belirecek.

Aquastar v2.0x Memory OK !

• Daha sonra ana menüye döneceksiniz.

5.2 Gösterge netlike ayarı

Gösterge ekranı optimum netlike ayarını ortalama 30° açıyla sunar. Nasılsa, *iks aquastar* konumlandırıldığı yere göre netlike ayarı yapmak gerekebilir. Dış kabında bu amaca yönelik bir delik bulunur. 2 mm bir tornavida ile bu ayarı yapabilrsiniz. Lütfen unutmayın ki LCD ekranlar **ortam sıcaklığına** bağlı olarak çalışır. Dolayısıyla system çalışmaya başladıktan birkaç saat sonra netlik (*contrast*) oturacağından beklemeniz gerekir.

6 Menü

Sisteminizdeki tüm ayarlar açık bir şekilde ekranda görüntülenir ve tuş takımı ile seçilebilir.



Bu örnekte kendinizi ana menüde bulacaksınız. Klavuzun 15 numaralı Help-Index (bölüm 8) seçeneğinin altında birkaç kelimelik yardım bölümü bulabilirsiniz. Enter (giriş) tuşuna basarak, alt menüde "System" sistem'e ulaşacaksınız. Sağ ve Sol ok tuşlarına (tuş takımında 4 veya 6 numaralar) basarak diğer alt menüleri seçebilirsiniz. Esc tuşuna basarak alt menülerden çıkıp bir önceki menüye dönebilirsiniz.

Bir menu içerisindeki sadece uygulanabilir olan fonksiyonları görebilirsiniz. Bu da, eğer hiçbir soket cihaza bağlı değilse, o zaman soket paneli ile ilgili hiçbir fonksiyon görüntülenemez demek oluyor. Elbette ki aynı durum modüller için de geçerlidir.

Proglamlama seviyesi, uygulanabilir seçeneklerse ayrıca bir efekte sahiptir. Sadece profosyonel (Pro) seviyede tüm seçenekler kullanımınıza açıktır. Bir sonraki bölüm tüm fonksiyonları anlatmaktadır. Eğer özel bir seçenek sadece profesyonel seviyede mevcut ise, metinde dikkatiniz buna çekilir.

7 Programlama

Oldukça kapsamlı olan bu bölüm sistemin tüm programlanabilir fonksiyonlarını tanıtır ve açıklar. Iks Aquastar'ın sunduğu geniş alandaki olasılıklara ragmen, cihazın işleyişi mantıksal olarak tasarlanmıştır ve küçük bir pratikten sonra kendi kendini açıklayıcı bir hale dönüşür. Şimdi tek tek menülere ve olası ayar çeşitliliğine göz atalım. Bu şekilde herhangi birşeyi bozmanız mümkün değildir. İstediğiniz zaman Esc tuşunu kullanarak işlemi bölebilir ve bir önceki menüye dönebilirsiniz.

(Şekil5)'in altındaki çizim ana menu yapısının en üst kademesini göstermektedir. Sağ (6 tuşu) ve sol (4 tuşu) tuşlarını kullanarak ana menüden bir alt menü seçebilirsiniz. İstenilen alt menü ekranda görüntülendiği zaman "Enter" giriş tuşuna basarak seçiminizi onaylayın.

Main menu	15
System	
<>	



Programlaya ilk adımlar her zaman "System Menu" kısmından başlanmalıdır.

7.1 Menü "Sistem"

Ana menüden oklar yardımı ile "Sistem" menüsünü seçin ve seçiminizi "Enter" giriş tuşuyla onaylayın. Aşağıda şekil 6'da "Sistem" menüsünün alt menüleri gösterilmektedir.

Şekil 3: "Sistem" Menüsü



Alt menülerin sağ ve sol oklar ile seçilebilir seçenekleri ana menüdeki ile aynı şekilde yapılandırılmıştır. Bu, tüm menülerdeki çeşitli seçeneklerin seçilmesinde aynı şekilde uygulanır. Seçeneklerin çokluğu karşısında ilk etepta karışıklık yaşanması oldukça kolaydır, fakat küçük bir pratikten sonra iks Aquastar cihazınızı gözünüz kapalı kullanmaya başlayacaksınız. Başlangıçta hızlı başvuru bölümünün büyük faydası olacaktır.

Şimdi birlikte "Zaman" alt menüsüne bakalım. Bu prosedür, diğer menüler ile birebir aynı olduğundan dolayı, diğer menüleri biraz daha çabuk işleyebileceğiz.

7.1.1 Zaman



Ok tuşlarını kullanarak ∢ veya ≻ system menüsünde "Zaman" menüsünü arayabiliriz ve "Enter" giriş tuşuna basıp onaylayabiliriz.

Time	51
20:15:30	

Şimdi, *iks aquastar* üzerindeki numaralı tuşları kullanarak zamanı girebilirsiniz. Gördüğünüz üzere imleyici veya kursör her girişten sonra bir sonraki boşluğa atlamaktadır. Endişelenmenize gerek olmayan bir diğer konu da, eğer yanlışlıkla yanlış bir değer

girerseniz "←" (Backspace) tuşuna basarak bu sorunu kolayca giderebilirsiniz. Esc tuşu ile de alt menüden çıkabilirsiniz (bu durumda önceki ayar değişmemiş olarak kalır!) ve yeni bir değer seçebilirsiniz. Son seçiminizi "Enter" giriş tuşuna basarak onaylamanız gerekir.

Aynı işlemi uygulayarak iks aquastarın menüsündeki tüm parametreleri ve alt menüsündeki programlanmış verileri(eğer herşey doğruysa Esc tuşuna basarak çıkabilir veya Enter tuşuna basıp onaylayabilirisiniz) kontrol edebilir veya gerekli ise yeni bir giriş ile değiştirebilirsiniz.

7.1.2 Tarih

System	52
Date	<>
Date	52
08: 0 2:1999	

Şimdi ok tuşları ile "Date" tarih menüsünü seçin. (Onaylamak için Enter tuşununa basmayı unutmayın)

Şimdi tarihi girebilirsiniz. Girdiğiniz tarihi Enter tuşuna basarak onaylayın.

53	
Acoust. alarm	<>

Acoust. alarm 53

on

<>

7.1.3 Akustik Alarm

Ok tuşları ile "Acoust.Alarm" menüsünü seçin ve Enter tuşu ilwe onaylayın. Şimdi ok tuşları ile Akustik Alarmı açık veya kapalı olarak seçebilirsiniz (aktif olduğunu ekranın sağ alt köşesinde görebilirisiniz.) Onaylamak için Enter tuşununa basmayı unutmayın. Bu alt menüde ayarlanacak olanların hepsi bu. İleride alarmın hangi koşullarda aktive olacağını "Control" menüsünden siz

belirliyeceksiniz.

7.1.4 Harici Alarm

Ok tuşları ile "ExternalAlarm" menüsünü seçin ve "Enter" tuşuna basın.

System
54
ExternalAlarm <>

Ext.Al. socket	54
Nr: ()	
\diamond	

Ext.Al. socket 54 Nr: 02 (--) <> Eğer daha önceden harici alarmı programlamadıysanız, bitişik görüntü belirecektir. Ok tuşları ile istenilen soket girişini seçin.

Bu örnekte 02 numaralı soket girişi seçilmiştir. "(--)" Sembolü size, bu sokete henüz bir fonksionun tahsis edilmediğini işaret eder. Yaptığınız seçimi *Enter* tuşuna basarak onaylayınız.

Bir sokete ilave fonksiyonlar tahsis edebilir, veya tek fonksiyon olarak kullanablirsiniz. Bu da size harici bir alarm (örneğin bir siren sesi veya ışık sinyali gibi) aktive etme imkanı sunar. Daha sonra "Control" menüsünden hangi koşullarda alarmın aktive edileceğine siz karar verin.

"(--)" semboli ile boş olarak görünmeyen bir sokete herhangi bir fonksiyon tahsis etmeden önce, lütfen atanmış olan bu iki proglanmış fonksiyonun birbirlerini devre dışı bırakmadıklarından emin olun.

Şimdi giriş yaptığınız ayarları kontrol etmek için menüden tekrar bu kısmı seçebilirsiniz. Şimdi ekrandaki bilgi değişmiştir. Şu anda "(--)" sembolünün yerine, ilgili soketin harici bir alarm ile donatıldığını gösteren "(EA)" sembolleri gelmiştir.



7.1.5 Proglamlama Seviyesi

Ok tuşlarını kullanarak proglamlama seviyesini seçin ve Enter tuşuna basarak giriş yapın.

Ok tuşları size ya "Standart" veya "Profesyonel" opsiyonunu seçme imkanı tanır.

"Standart" seviyede birçok fonksiyon önceden tanımlanmış bulunmaktadır. Bu da işletimi basitleştirir ve anlaşılmasını kolaylaştırır. Bu seviye, akvaryum hobicilerinin çoğunluğu için önerilir. Sistemi tam kapasite kullanabilmek için ise "Profosyonel" seçeneğini seçmeniz gerekmektedir. Bu da size tüm foksiyonlara giriş hakkı sağlayacaktır.

7.2 "Run"(Çalıştır) menüsü

Bu menüde hiçbir ayar yapılmaz. Bu menüyü seçip Enter tuşuna bastığınız zaman,



kendinizi ölçüm ve kontrol modunda bulacaksınız. Bu da tüm programlanmış ölçümlerin ve kontrol sürecinin aktif olduğunu gösterir. Bu, akvaryumunuzun kontrolünü ele alan stamdart işletim modudur! Lütfen proglamlamayı ve ayarları kontrol etmeyi bititdikten sonra bu modun aktive olduğundan emin olun. Bu menüden çıkıp ana menüye dönmek için Esc tuşunu kullanın.

U	
System	
60	
Progr. level	<>
Progr. level	60
0	

Normal işletimde yandaki bilgi ekrenda belirir: Zaman ve tarih, tüm bağlı ölçüm modülleri (2 adet birer birer) ve soket paneli şalter pozisyonları. Eğer değişimde bilgiler görüntülenemiyorsa lütfen Enter tuşuna basınız (bkz alt).

Soldaki örnekte gösterilen pH değeri 8,25, sıcaklık 26,2°C'dir. "pH" sembolunün yanındaki "-" sembolü i niş kontrolünün aktif olduğu anlamına gelir. Buna göre "Te"nin

yanındaki "+" sembolü ise çıkış kontrolünün aktif olduğunu gösterir. Bu durumda "*" semboli bir alarm seviyesine ulaşıldığını gösterir.

Şu soketler aktiftir: Panel 1 (L1) 'de soket 1 ve 3 %100'de (değişken olmayan çıkış soket panelleri açıkça ya %100 aktiftir veya kapalıdır). Panel 2 (L2)'de ilk soket (5 numaralı sokete karşılık gelen) %60'da (bu sebeple değişken çıkışlı bir soket).

6 ve 7 numaralı soketler tam güç ile çalıştırılır. Malesef ekranda herbiri için tek bir figür olduğundan dolayı, değişken çıkışın kesin seviyesini göstermek mümkün değildir.

Yukarıda da bahsedildiği gibi bu bilgi değişim kısmında görüntülenmiştir. İki görüntü arasındaki fabrika ayar boşluğu 2 saniyedir. Bölüm 7.4.1 de bu aralığın nasıl değiştireleceği anlatılmıştır.

Şu alternatifler kesintisiz veya direct bilgi görüntülenmesi için mevcuttur: 1 ile 8 arasında bir tuşa basılarak denkleşen ölçüm ve kontrol modulünü seçin böylece onun verisi ekrana gelecektir. "," tuşuna basarak zaman ve tarih görüntülenir. "O" tuşuna basarak soketlerin şalter pozisyonları görüntülenir. Değişen menüye tekrar gelmek için Enter tuşuna basın.

7.3 "Calibrate" Kalibrasyon Menüsü



Ana menüden **Calibrate**" kalibrasyon seçeneğini seçip Enter tuşuna basın.

Bu menu sadece kalibre edilecek veya edilmesi gereken modüller bağlı olduğu zaman aktif olur.

Bunlar, pH, Redox, İletkenlik ve oksijendir. Sıcaklık ve seviye sensörlerinin kalibrasyon ihticacı yoktur. Bu sensörler iks aquastar'a bağlanır bağlanmaz çalışır. Ok tuşlarını kullanarak kalibre etmek istediğiniz sensörü seçebilirsiniz. Seçimizi yaptıktan sonra Enter tuşuna basarak onaylamalısınız. Lütfen sadece sisteminize bağlı olan modüllerin seçenek olarak gösterileceğini unutmayın.

Bir sensör testi, kalibrasyon işlemi ve kalibrasyon çözeltilerinin otomatik olarak tanınması bir kez tamamlandıktan sonra gerçekleşir. Bu işlemin sonunda normalde " Sensör Tamam " mesajı alırsınız. Ancak "Buffer not recognized" mesajı alırsanız, orada 2 olası neden vardır: Ya eski veya yanlış kalibrasyon çözeltisi kullanıyorsunuzdur veya sensör arızalı veya yanlış bağlanmıştır. Bu da "Sensör hatası " mesajına neden olabilir ama bu durumda kusurlu bir sensör daha olasıdır. Bu durumda yetkili satıcınıza başvurunuz.

Main menu	16	7.3.1	pH-sensörü Kalibrasyonu
Calibrate	<>		



" PH - Sensor "'ünü seçin ve Enter ile seçiminizi onaylayın. Gerçek kalibrasyon işlemi başlamadan önce ilgili sensör için birkaç genel ayar talep edilecektir. Sistem sıcaklığa göre pH sensörünü dengelemek için birkaç ayrıntıya ihtiyaç duyar.

Eğer hiçbir sıcaklık sensörü (modülü) sisteminize bağlı

değilse tank Sıcaklığını manuel olarak girmeniz

istenecektir. Enter tuşuna basarak onaylayın.

Tank temp.? 63 Input

Eğer bir sıcaklık sensörü sisteminize bağlı ise, o zaman sıcaklığın manuel olarak girilmesi gerekmez, bu işlem otomatik olarak gerçekleşir.

Bunu yapmak için, " Input " seçeneğini seçin ama ok tuşları yardımıyla uygun sıcaklık sensörü seçin. Sıcaklık sensörü sayısı iks AQUASTAR üzerindek hangi ölçüm modülü soketine bağlı bulunduğuna bağlıdır. Bitişik örnekte Sensör 3 seçilmiştir . Seçiminizin Enter tuşu ile teyit edilmesi gerekir.

Tank temp.? 63	3
Sensor 3	
<>	

Şimdi kalibrasyon solüsyonunun sıcaklığını girmeniz gerek. Eğer sıcaklığı ölçmemezseniz için en kolayı, kalibraston şişesini bir kaç dakika için akvaryum suyunda yüzdürmeniz olacaktır. Akvaryum su ve kalibrasyon solüsyonunun sıcaklığı eşitlenecektir bu durumda akvaryumun sıcaklığını girebilir veya sıcaklık sensörünün bunu sizin için yapmasına izin verebilirisiniz. Tabii ki kalibrasyon solüsyonunun çok hassas ölçümünü yapmak için sıcaklık sensörü kullanmak da mümkündür. Ama bu işlemin öncesinde ve sonrasında kalibrasyon solüsyonuna akvaryum suyunundan herhangi bir bulaşmayı önlemek için distile su ile iyice durulamayı unutmayın! Giriş işlemi Enter tuşu ile teyit edilmelidir.

Buffer temp.?
65
2 <mark>5.0 ℃</mark>
Dullel I
67
Buffer:4.00
00
Buffer 1
E

Sensörü değerleri 4,0, 7,0 veya 12,45 olan bir kalibrasyon solüsyonuna yerleştirin. Biz ilk önce düşük değer olan solüsyonu kullanmanızı öneririz. Enter tuşuna basarak onaylayınız.

Ekranda yanıp sönen "Lütfen bekleyin" yazısını göreceksiniz. 2-3 dakika sonra ekranda, kullandığınız kalibrasyon solüsyonunun değerlerini görmeniz gerekir.

Bitişik örnekte, sensörün pH4 kalibrasyon solüsyonunda olduğunu görmekteyiz. Sadece pH4, pH7 veya pH12.45 pH solüsyonları ile kalibrasyon yapabileceğinizi unutmayın !

Buffer 1	
67	
Please wait	



Sol. 230mV

Tekrar Enter tuşuna basın. "Sensor in Buffer 2" mesajı görünecektir. Şimdi sensor sui le durulanmalı (en iyi sonuçları elde etmek için distile edilmiş su içinde) ve başka bir solüsyon içine yerleştirilip bir kez daha Enter tuşuna basılmalı.

"Please wait" ekranda görünür ve yanıp söner. 2-3 dakika sonra ekranda, kullandığınız kalibrasyon solüsyonunun değerlerini

görmeniz gerekir.

Buffer 2 69 *Please wait*

Bitte warten

6G

	Buffer 2		
	69		
С	alibrate		
	61		
р	H-Sensor	<>	
p	H-Sensor	6A	Ì
ľ	Sensor	OK	
1			





PH sensörü sisteminize bağlıysa o zaman tankın pH değerinin manuel olarak girilmesi gerekmez, bu işlem otomatik olarak yapılır.

Bunu yapmak için, "Input " seçeneğini seçmeyin, bunun yerine ok tuşları yardımıyla uygun pH - sensörü seçin. Yaptığınız seçim Enter tuşu ile onaylanmalı.

Şimdi verilen kısa devre fişini (Şekil 2 sayfa 8) module takın ve Enter tuşu ile onaylayın.

Sensor in 6D ShortCircPlug 6E *Bitte warten* ShortCircPlug 6E Buffer: 0.00

Ekranda "Please wait" ibaresi yanıp sönmeye başlayacaktır.

Kısa bir aradan sonra "Buffer: 0.00" mesajı görünecektir. Enter tuşuna basın.

Bu örnekte, sensör kalibrasyon solüsyonu pH 7 icindeydi. Bu kalibrasyon solüsyonu doğru tanımlandıysa ve uygun değeri doğru görüntülendiyse, pH sensörü için kalibrasyon işlemi tamamlanmıştır. Otomatik sensör testi eşzamanlı olarak da tamamlanır.

Şimdi herhangi bir tuşa basınız. Burada gösterilen ekran görünecektir. Eğer görünmez ise, sebebini bulmak için Bölüm 7.3 bakınız.

"Calibrate" Menüsüne geri dönmek için esc tuşuna basın. Artık ok tuşları ile kalibre edilmesi için başka bir sensör seçebilir veya esc tuşuyla ana menüye dönebilirsiniz.

7.3.2 Redox-sensörü kalibrasyonu

"Redoks - sensörü" 'nü seçin ve Enter ile seçiminizi onaylayın. Gerçek kalibrasyon işlemi başlamadan önce ilgili sensör için birkaç genel ayarlar talep edilecektir. Sistem doğru rH - değerini

görüntülemek için birkaç ayrıntı gerektirir.

Eğer pH sensörü (modülü) sisteminize bağlı değilse pH değerini manuel olarak girebilirsiniz . Daha sonra Enter tuşuna basarak onaylayın.

Şimdi kısa devre fişini çıkarın ve sensörü bağlayın. Sensörü 230mV kalibrasyon solüsyonunun içine yerleştirin ve Enter tuşuna basın.

Ekranda "Please wait" ibaresi yanıp sönmeye başlayacaktır.

Sol. 230mV 6G Buffer: 230.00 1-3 dakika sonra ekranda, kullandığınız kalibrasyon solüsyonunun değerlerini görmeniz gerekir. Otomatik sensör testi eşzamanlı olarak da tamamlanır.



Şimdi herhangi bir tuşa basın . Burada gösterilen ekran görünecektir . Aksi takdirde, sebebinii bulmak için Bölüm 7.3 bakınız .

"Calibrate" menüsüne geri dönmek için esc tuşuna basın. Artık ok tuşları ile kalibre edilmesi için başka bir sensör seçebilir veya esc tuşuyla ana menüye dönebilirsiniz.

7.3.3 İletkenlik Sensör Kalibrasyonu

Çalıştırmadan önce lütlen sensörün üzerinde bulunan anahtardan gistenilen ölçüm aralığını seçin (I tatlı su için ya da II tuzlu su için). Bu, sensor ile bağlantı modülü arasında bulunan küçük gri kutunun üstünde yer alır.

Aşağıdaki prosedür için iletkenliğin sıcaklık ile yüksek bağlantısı olması sebebi ile, sıcaklık verisini doğru girdiğinizden emin olun.

"Conduct. sensor" seçeneğini seçin ve Enter ile seçiminizi onaylayın. Gerçek kalibrasyon işlemi başlamadan önce ilgili sensör için birkaç genel ayarlar talep edilecektir. Sistem sıcaklığa göre iletkenlik ölçümünü dengelemek için birkaç ayrıntıya ihtiyaç duyar.



Eğer hiçbir sıcaklık sensörü (modülü) sisteminize

bağlı değilse tank Sıcaklığını manuel olarak girmeniz

istenecektir. Enter tuşuna basarak onaylayın.

Eğer bir sıcaklık sensörü sisteminize bağlı ise, o zaman sıcaklığın manuel olarak girilmesi gerekmez, bu işlem

Tank pH val.? 6B Sensor 1 <>

otomatik olarak gerçekleşir.

Bunu yapmak için, " Input " seçeneğini seçin ama ok tuşları yardımıyla uygun sıcaklık sensörü seçin. Sıcaklık sensörü sayısı iks AQUASTAR üzerindek hangi ölçüm modülü





Air 6J Buffer: 0.00



Sensor in	6k
Sol. 50 mS	Е







soketine bağlı bulunduğuna bağlıdır. Bitişik örnekte Sensör 3 seçilmiştir . Seçiminizin Enter tuşu ile teyit edilmesi gerekir.

Şimdi kalibrasyon solüsyonunun sıcaklığını girmeniz gerek. Eğer sıcaklığı ölçmemezseniz için en kolayı, kalibraston şişesini bir kaç dakika için akvaryum suyunda yüzdürmeniz olacaktır. Akvaryum su ve kalibrasyon

solüsyonunun sıcaklığı eşitlenecektir bu durumda akvaryumun sıcaklığını girebilir veya sıcaklık sensörünün bunu sizin için yapmasına izin verebilirisiniz. Tabii ki kalibrasyon solüsyonunun çok hassas ölçümünü yapmak için sıcaklık sensörü kullanmak da mümkündür. Ama bu işlemin öncesinde ve sonrasında kalibrasyon solüsyonuna akvaryum suyunundan herhangi bir bulaşmayı önlemek için distile su ile iyice durulamayı unutmayın! Giriş işlemi Enter tuşu ile teyit edilmelidir.

Şimdi sensörü havada asılı bırakalım. Sensörün önündeki elektrot yüzlerin kuru olduğundan emin olun. Enter tuşu ile onaylayın.

Ekranda "Please wait" ibaresi yanıp sönmeye başlayacaktır.

Kısa bir aradan sonra ekranda"<mark>Buffer: 0.00</mark>" mesajı görünecektir. Enter tuşuna basın.

Eğer deniz suyu ölçüm aralığı için iletkenlik modülünü kurduysanız, sensörü 50mS kalibrasyon solüsyonuna yerleştirmeniz istenecektir. Eğer tatlı su için ayarladıysanız solüsyonun değeri 1mS olacaktır. Sensörün, çözelti içinde en az 2 cm derinliğe kadar daldırıldığından emin olun. Sensörü herhangi bir kabarcık oluşumu ihtimaline karşı hafifçe sallayın ve Enter tuşuna basın.

Ekranda "Please wait" ibaresi yanıp sönmeye başlayacaktır.

Bu ekran yaklaşık 1-3 dakika sonra görünmelidir. Ekranda gösterilen değerin sıcaklığına bağlı olduğunu lütfen unutmayın. 46,30 veya 50,20 değerinin soldaki örneğin yerine görünme ihtimali oldukça yüksektir.

Otomatik sensör testi eşzamanlı olarak da tamamlanır.

Sensor in	61
Air	
E	

Şimdi herhangi bir tuşa basın. Burada gösterilen ekran görünecektir. Aksi takdirde, sebebini bulmak için Bölüm 7.3 bakınız. Sol. 2 6L Buffer: 46.00

Conduct.sensor 6M Sensor OK "Calibrate" menüsüne geri dönmek için esc tuşuna basın. Artık ok tuşları ile kalibre edilmesi için başka bir sensör seçebilir veya esc tuşuyla ana menüye dönebilirsiniz.

Ölçüm aralığı 2 (deniz suyu)'de iletkenlik, tuzluluk veya yoğunluğu seçebilirsiniz. (Bölüm 7.4.1'e bakınız)



7.3.4 Oksijen Sensörü Kalibrasyonu

Oksijen içeriğini ölçerken sıcaklık, su tipi (taze / deniz suyu) ve mutlak hava basınç (deniz seviyesine göre barometrik

Eğer hiçbir sıcaklık sensörü (modülü) sisteminize

değil, mutlak) parametrelerinin dikkate alınması gerektiğini gözönünde bulundurun. "Oxygen sensor" seceneğini secip Enter ile onaylayın.

bağlı



Air pressure 60 Input <>

Air pressure 60 Sensor 7 <>





istenecektir. Enter tuşuna basarak onaylayın. Eğer bir sıcaklık sensörü sisteminize bağlı ise, o zaman

değilse tank Sıcaklığını manuel olarak girmeniz

sıcaklığın manuel olarak girilmesi gerekmez, bu işlem otomatik olarak gerçekleşir. Bunu yapmak için, " Input " seçeneğini seçin ama ok tuşları

yardımıyla uygun sıcaklık sensörü seçin. Sıcaklık sensörü sayısı iks AQUASTAR üzerindek hangi ölçüm modülü soketine bağlı bulunduğuna bağlıdır. Bitişik örnekte Sensör 3 seçilmiştir . Seçiminizin Enter tuşu ile teyit edilmesi gerekir

Enter the temperature of the surrounding air and confirm with the *Enter* key.

Bir hava basıncı modülü sisteme bağlı değilse o zaman mevcut hava basıncını elle girebilirsiniz. Eğer mevcut hava basıncı bilmiyorsanız, standart değer 1000mbar olarak tavsiye edilir. Enter ile onaylayın.

Eğer hava basıncı sensörü sisteminize bağlı ise, o zaman hava basınç değerinin manuel olarak girilmesi gerekmez, bu işlem otomatik olarak gerçekleşir.

Bunu yapmak için, "Input " seçeneğini seçin ama ok tuşları yardımıyla uygun sıcaklık sensörü seçin. Hava basınç sensörü sayısı iks AQUASTAR üzerindek hangi ölçüm modülü soketine bağlı bulunduğuna bağlıdır. Bitişik örnekte Sensör 7 seçilmiştir . Seçiminizin Enter tuşu ile teyit edilmesi gerekir

6N Water type Salt water <> Şimdi Tatlı su ve tuzlu su arasında seçim yapmanız gerekmektedir. Bunu yapmak için ok tuşlarını kullanın ve Enter tuşuna basarak onaylayın.

Sensor 6R over water

Şimd asıl kalibrasyon işlemine gelelim. Modülden sensörü sökün ve Enter tuşuna basın.

Ekranda "Please wait" ibaresi yanıp sönmeye başlayacaktır.

Sensor 61 Remove

ZeroMeasuring 6Q Buffer: 0.00

ZeroMeasuring 6Q * Please wait *

CA

1-3 dakika sonra ekranda "Buffer: 0.00" ifadesi belirecektir.

Şimdi sensörü bağlantı modülüne yeniden bağlayın. Bu ilk kalibrasyon olduğundan lütfen 15 dakika bekleyin. Artık sensör ucu neredeyse su yüzeyine değecek şekilde su yüzeyinin üstünde konumlandırılmış olmalıdır. Sensör ucu su yüzeyine ne kadar yakın olursa, o kadar doğru kalibrasyon gerçekleşir.

Water 6S
* Please wait *

Ekranda "Please wait" ibaresi yanıp sönmeye başlayacaktır.

Water 6S Buffer: 100.00 1-3 dakika sonra ekranda "Buffer: 0.00" ifadesi belirecektir. Otomatik sensör testi eşzamanlı olarak da tamamlanır.

O2-Sensor 6T Sensor OK ! Şimdi herhangi bir tuşa basın. Burada gösterilen ekran görünecektir. Aksi takdirde, sebebini bulmak için Bölüm 7.3 bakınız.

Calibrate
61
O2 sensor
<>

yetkili satıcıya danışın.

7.4 Ölçüm Ayarları



lks, optimum kalibrasyon sonuçları elde etmeyi sağlayan özel bir kalibrasyon birimi sağlayabilmektedir. Bunun için

"Calibrate" menüsüne geri dönmek için esc tuşuna basın. Artık ok tuşları ile kalibre edilmesi için başka bir sensör seçebilir veya esc tuşuyla ana menüye dönebilirsiniz.

Ekran ve hafıza aralığı için ayarlar bu menüde belirlenir.

Ok tuşları yardımı ile ana menüden "SetMeasurement" (Ölçüm Ayarları) seçeneğini seçiniz. Ok tuşu ile seçiminizi onaylayın.

Aşağıdaki şemada görebileceğiniz gibi, "SetMeasurement "(Ölçüm Ayarları) alt menüler olan "Trend period "(Trend Süresi), "Memory" (Hafıza) ve "Display" (Ekran) seçeneklerini içermektedir. Menüden menüye ok tuşları ile geçebilirsiniz.



7.4.1 Ekran

Bu menüde, örneğin, redoks - değerini veya görüntülenen rH – değerinin ekranın neresinde görüntülenmesini istediğinizi belirtebilirsiniz. sahip isteyip istemediğinizi devlet. Bu noktada Aquastar cihazınızındaki bu menü üzerinden gitmek iyi bir fikir.

Ok tuşları ile "Display" seçeneğini seçin ve Enter ile onaylayın. Şimdi bir kaç ayar veya ayarlamaları yapabilirsiniz.

Conductivity 48 Siemens <>

Bir iletkenlik modülü sisteme bağlandığı zaman (ve ölçüm aralığı deniz suyuna ayarlanıp) Siemens, tuzluluk veya yoğunluk ölçümü arasında seçim yapmak için ok tuşlarını kullanabilirsiniz.

Conductivity 48 Salinität

Conductivity 48 Density

Oxygen 49 % saturation <>



Redox value 4A mV <>

Redox value	4P
RH-value	
<>	

Int. display	4B
2 Seconds	<>

Seçiminize bağlı olarak, tuzluluk, yoğunluk veya iletkenlik mS olarak çalışma modunda gösterilecektir. Yine, Enter ile onaylayın.

Bir oksijen modülü bağlıysa, oksijen içeriğini % doygunluk veya mg/l olarak gösterilebilen seçenekler arasında seçim yapabilirsiniz.

İstenilen görüntü modunu ok tuşları ile seçip Enter tuşu ile onaylayın.

Bir redoks modülü bağlıysa, redoks değerini görüntülemek için mV veya rH değerleri arasında seçim yapabilirsiniz. Uzun vadeli gözlemler için, değişken bir pH değerinin neden olacağı dalgalanmaları dengelemek açısından, rH değeri seçmek daha iyidir. Ok tuşları ile istenilen ekranı seçin ve Enter tuşu ile onaylayın.

Daha sonra, bilginin ekranda gösterilecek olan süresini ayarlayın. 1, 2, 3 veya 4 saniye arasında bir seçim yapabilirsiniz. Örneğin 2 saniyeyi seçersek, dahili ekranda 2 saniye tarih ve saati gösterir, sensör 1 ve sensör 2 değerlerini 2 saniye, prizleri ve anahtar modunu vb. 2 saniye gösterir. Ok tuşları ile seçerek Enter tuşu ile onaylayın.

Ext. display 50 4 Seconds <> Şimdi harici ekran panelinde görüntünün kalacağı süreyi ayarlayın. Bu, sadece harici bir ekran bağlantınız varsa geçerlidir. Burada da 1, 2, 3, veya 4 saniye arasında seçim yapabilirsiniz. 2 saniye, örneğine göre, bir sonraki ayrıntılar ortaya çıkıncaya kadar harici ekranda bilgiler 2 saniye görünür. Seçiminizi Enter (giriş) tuşuna basarak onaylayın.

Şimdi kendinizi "SetMeasurement" (ölçüm ayarları) menüsünde bulacakısnız. Buradan "Memory" (bellek) veya "Trend period" menülerini seçebilirsiniz. Esc tuşuyla ana menüye dönebilirsiniz.

7.4.2 "Bellek"

İks AQUASTAR 2000 adet ölçüm zinciri saklayabilir. dahili bellek. Bir ölçüm zinciri tarihi, saati ve bağlı modüllerin değerlerini içermektedir. Kaydedilen bu değerler, daha rahat işlenebilmek için bir PC'ye aktarılabilir.

Ok tuşları ile "Memory" (bellek) seçeneğini seçiniz ve Enter ile onaylayın. Şimdi bir kaç ayar veya ayarlamaları yapabilirsiniz.



Değerlerlerin hangi zaman aralığında kaydedileceği buradan ayarlanır. Sol taraftaki örnekte, değerler, her 15 dakikada bir kaydedilir. Giriş "Enter" tuşuna basarak onaylanır.

Burada halihazırda kullanılabilir bellek kapasitesi görüntülenir (değişmedi !). Bu durumda hala 1038 adet kullanılabilir ölçüm alanı (maksimum 2000) var. Rakam sıfıra yaklaştığı zaman eski ölçümlerin üzerine yazılmasını önlemek için, bunları bir PC'ye aktarmak daha iyi olabilir. Enter (giriş) tuşuna basın.

Şimdi bellek silmek isteyip istemediğiniz sorulur. Eğer "Yes"(Evet) seçeneğini seçerseniz, tekrar 2000 adet ölçüm için yeriniz olur. Ancak, eski ölçümler daha sonra geri dönülmez olarak silinir.

7.4.3 Trend süresi (gelecek sürüm)



Bu işlevin henüz tanımlanmamış olduğunu unutmayın. Bize bu cihaz ile gelen kayıt formunu gönderirseniz, bu fonksiyonun son içeriği ve tamamlanması konusunda size bilgi verebiliriz. Web sitemizde uygun yazılımı ücretsiz indirmeniz sağlanacaktır. Bunun için Aquastar PC bağlantı kablosu gerekir.

7.5 "Kontrol" menüsü

Bu menüde çeşitli kontrol süreçleri için değerler (ayar değerleri) girebilir ve onları soket girişlerine atayabilirsiniz. İşlemi kolaylaştırmak için sadece sisteme bağlı modüllerden seçebilirsiniz. Bölüm 13.1 bu menünün işlevlerini açıklamaktadır.

Main menu	12
Control	<>

Her şeyden önce, ok tuşları ile ana menüden "Control" (kontrol) seçeneğini seçin ve Enter ile onaylayın.

Control	20
pH-value	<>

Şimdi ok tuşları ile uygun parametreleri (pH değeri , sıcaklık , redoks değeri, iletkenlik, oksijen, seviye) seçebilir ve ardından Enter tuşu ile onaylayabilirsiniz.

SensorNo.?	21
3	<>

Eğer aynı türden çeşitli modüller bağladıysanız, istenen modülü seçmek için ok tuşlarını kullanın ve Enter tuşu ile seçiminizi onaylayın.

Profesyonel programlama düzeyindeyken seçilen modüle bir süreç numarasını tahsis edebilirsiniz. ("System" (system) menüsünden ayarlanabilir). Bu süreç numarası sayesinde yalnızca tek bir modül için birkaç farklı kontrol süreci ayırabilirsiniz. Örneğin, Süreç 1 ile yerden ısıtma şalteri 25°C de devreye girebilir. Süreç 2 ile yerden ısıtma tek başına yerden ısıtma yeterli değilse 24.5°C de devreye bir başka ısıtma kaynağı girebilir. Soldaki şemadaki örnek Sıcaklık modülü " Te " ile ilgilidir. Soket No. 5 " S (05) (yani soket paneli" L2 " olan soket numaraları 05'ten 08E kadar) bu süreç için tahsis edilmiştir. İsterseniz ek bir süreci tahsis veya çalışmak için ok tuşlarını kullanabilirsiniz.

Te ProcessNo.	22
No.: 02 D(05)	<>

Ek sürecin özellikleri Enter tuşuna basarak tanımlanabilir.

Alarm noktalarının nasıl ayarlandığını anlatan aşağıdaki açıklamayı takip ederken çok dikkatli olun. Alarm fonksiyonunun amacı ölçümleri veya son derece kritik olan ölçümler zincirinde olası bir hatayı tespit etmektir. Sistem, bir alarm durumunda bir sorunun var olduğunu varsayar ve bağlı bulunan soketi devre dışı bırakır. Bu sebeple alarm noktaları, normal işletimi engellemeyecek bir şekilde seçilmelidir.

Lütfen ayarlarınızı ekli forma giriniz çünkü bu, size reset yapmanız halinde önceki ayarlarınızı oluşturmanızı sağlayacaktır.

7.5.1 pH-value control (pH değeri Kontrolü)

Main menu Control	12 <>	Öncelikle ok tuşları ile ana menüden "Control" (kontrol) seçeneğini seçin ve Enter ile onaylayın.
Control pH-value	20 <>	Şimdi ok yuşları ile <mark>pH-value</mark> " (pH değeri) seçeneğini seçin ve Enter ile onaylayın.
SensorNo.? 3	21 <>	Aynı türden birkaç modül bağladıysanız, istenilen modülü seçmek için ok tuşlarını kullanıp Enter tuşu ile onaylayabilirsiniz. Not almayı unutmayınız!
pH ProcessNo. 22 No: 01 S()	.?	Bu görüntü sadece profesyonel seviyede görüntülenebilir. Enter tuşu ile onaylayınız.
Control type? CO2 supply	23 <>	pH değeri durumunda, "Off" (kapalı), CO2 temini ve "Increase pH" (pH yükselmesi) arasında ok tuşlarını kullanarak seçiminizi yapabilirsiniz. Enter tuşu ile seçimizi onaylayın.
Value (Day)? 07.00 (pH)	24	Şimdi "Day" gün ayarı için değer girebilirsiniz. Gece gündüz simülasyonu ile akvaryumunuzda gece veya gündüzü belirleyebilirsiniz. (Bölüm 7.6.3) Enter tuşu ile seçiminizi onaylayın.
Value (Nite)? 07.50 (pH)	25	"Nite" (gece) için bir değer giriniz. Ve Enter ile onaylayını.
Upper alarm? 08.00 (pH)	27	Üst alarm değerini girin. Alarm noktaları ulaşıldığında akustik ve görsel alarmın yanısıra ilgili kontrol da kapatılır (yukarıya bakınız!) Değerleri Enter tuşu ile onaylayın.
Lower alarm? 06.00 (pH)	28	Şimdi en düşük alarm değerini girin ve Enter tuşu ile onaylayın.

Which socket?	29
Nr:01 ()	<>

Bu fonksiyona tahsis edilebilir bir boş sokete bakmak için ok tuşlarını kullanabilirsiniz. Bitişik örnekte, gördüğünüz gibi oket No "(--)" hala boştur. Bir soket (değişken çıkışlı değil!) seçin ve 1 Enter tuşu ile onaylayın. Eğer yanlışlıkla bir değişken çıkış soketi seçerseniz, tekrar bu menü aracılığıyla bir değişken olmayan soketi seçiniz.

Control	20
pH-value	\diamond

Redox-value

Simdi bir başka contol sürecini programlayabilşir veya esc tuşuyla ana menüye dönebilirsiniz.

Tanımladığınız değerlerden birine ulaşıldığında artık, örneğin, CO2 ekleyebilir veya anahtar soket üzerinden kireç - reaktör vb açabilirsiniz. Gerçekleşen eylemin yüklü ayarlara bağlı olduğunu unutmayınız.

Soket pH 0.05 (lütfen bölüm 13.1'e bakınız)

Eğer ayarlarızı not almadıysanız lütfen yukarıdaki işlemi tekrar ediniz. Bu nispeten hızlı bir şekilde Enter tuşu ile bir noktadan diğerine atlayarak yapılabilir.

7.5.2 Redoks Değeri kontrolü

<>



Şimdi ok tuşları ile "Redox-value" (Redoks değeri)'ni seçip Enter ile onaylayın.



Upper alarm? 27

+400 mV

Aynı türden birkaç modül bağladıysanız, istenilen modülü seçmek için ok tuşlarını kullanıp Enter tuşu ile onaylayabilirsiniz. Not almayı unutmayınız!

Bu görüntü sadece profesyonel seviyede görüntülenebilir. Enter tuşu ile onaylayınız.

Redoks değeri durumunda, "Off" (kapalı), "Reduce Rx" (Rx azaltımı) ve "Increase Rx" (Rx arttırımı) arasında ok tuşlarını kullanarak seçiminizi yapabilirsiniz. Enter tuşu ile seçimizi onaylayın.

Daha sonra ulaşılacak ayar değerini giriniz. Then enter the set value that is to be reached. + dan - 'ye veya tersine ulaşmak için F1 tuşunu kullanın.

Üst alarm değerini girin. Alarm noktaları ulaşıldığında akustik ve görsel alarmın yanısıra ilgili kontrol da kapatılır (yukarıya bakınız!) Değerleri Enter tuşu ile onaylayın.

Lower alarm? 28 +100 mV

Şimdi en düşük alarm değerini girin ve Enter tuşu ile onaylayın.

Which socket? 29 No:02 (--) <>

Bu fonksiyona tahsis edilebilir bir boş sokete bakmak için ok tuşlarını kullanabilirsiniz. Bitişik örnekte, gördüğünüz gibi oket No 2 "(--)" hala boştur. Bir soket (değişken çıkışlı değil!) seçin ve Enter tuşu ile onaylayın. Eğer yanlışlıkla bir değişken çıkış soketi seçerseniz, tekrar bu menü aracılığıyla bir değişken olmayan soketi seçiniz.

Control 20 Redox-value <>

Simdi bir başka contol sürecini programlayabilşir veya esc tusuyla ana menüye dönebilirsiniz.

Tanımladığınız değerlerden birine ulaşıldığında artık, örneğin, ozon reaktörü veya nitrat reaktörünü anahtar soket üzerinden açıp kapatabilirsiniz. Gerçekleşen eylemin yüklü ayarlara bağlı olduğunu unutmayınız.

Soket 10mV (lütfen bölüm 13.1'e bakınız)

Eğer ayarlarızı not almadıysanız lütfen yukarıdaki işlemi tekrar ediniz. Bu nispeten hızlı bir şekilde Enter tuşu ile bir noktadan diğerine atlayarak yapılabilir.

7.5.3 Sıcaklık Kontrolü



(Isıtma) arasında ok tuşlarını kullanarak seçiminizi yapabilirsiniz. Enter tuşu ile seçimizi onaylayın.

Bu bahsi geçen dört ekran sadece profesyonel programlama seviyesinde görünür! Eğer "Standard" Standart proglamam seviyesi seçiliyse, bu kısmı atlayabilirsiniz.



değişken çıkış soketi seçerseniz, tekrar bu menü aracılığıyla bir değişken olmayan soketi seçiniz.



Simdi bir başka kontrol sürecini programlayabilir veya esc tuşuyla ana menüye dönebilirsiniz.

Tanımladığınız değerlerden birine ulaşıldığında artık, örneğin, bir ısıtıcı veya soğutucuyu anahtar soket üzerinden açıp kapatabilirsiniz. Gerçekleşen eylemin yüklü ayarlara bağlı olduğunu unutmayınız.

Soket 0.15℃ (lütfen bölüm 13.1'e bakınız)

Eğer ayarlarızı not almadıysanız lütfen yukarıdaki işlemi tekrar ediniz. Bu nispeten hızlı bir şekilde Enter tuşu ile bir noktadan diğerine atlayarak yapılabilir.

7.5.4 İletkenlik kontrolü

Main menu Control	12 <>
Control	20

Öncelikle ok tuşları ile ana menüden "Control" (kontrol) seçeneğini seçip Enter tuşuna basınız.

Control	20
Conductivity	20 <>
Conductivity	~

Şimdi ok tuşları ile "Conductivity" (iletkenlik) seçeneğini seçip Enter ile onaylayın.



Aynı türden birkaç modül bağladıysanız, istenilen modülü seçmek için ok tuşlarını kullanıp Enter tuşu ile onaylayabilirsiniz. Not almayı unutmayınız!



Bu görüntü sadece profesyonel seviyede görüntülenebilir. Enter tuşu ile onaylayınız. Kısaltması "Cs" olan ifadedeniz suyu iletkenliği (tuzlu su) anlamına gelir. Eğer ölçüm aralığı 1'i (tatlı su) ayarladıysanız, "Cf" yani (iletkenlik tatlı su) ifadesi belirir.







Lower alarm? 28 45.0 mS İletkenlik durumunda, "Off" (kapalı), "Reduce cond" (iletkenlik azalt) ve "Increase cond" (İletkenlik arttır) seçenekleri arasında ok tuşlarını kullanarak seçiminizi yapabilirsiniz. Enter tuşu ile seçimizi onaylayın.

Şimdi ayar değerini girin. Ölçüm aralığı 2'de (deniz suyu) mS olarak girilir ve ölçüm aralığı 1'de (tatlı su) için µS olarak girilir. Enter tuşu ile değeri onaylayın.

Üst alarm değerini girin. Alarm noktaları ulaşıldığında akustik ve görsel alarmın yanısıra ilgili kontrol da kapatılır (yukarıya bakınız!) Değerleri Enter tuşu ile onaylayın.

Şimdi en düşük alarm değerini girin ve Enter tuşu ile onaylayın.

Which socket?	29
No:07 ()	<>

Bu fonksiyona tahsis edilebilir bir boş sokete bakmak için ok tuşlarını kullanabilirsiniz. Bitişik örnekte, gördüğünüz gibi soket No 7 "(--)" hala boştur. Bir soket (değişken çıkışlı değil!) seçin ve Enter tuşu ile onaylayın. Eğer yanlışlıkla bir değişken çıkış soketi seçerseniz, tekrar bu menü aracılığıyla değişken olmayan soketi seçiniz.

Control 20 Conductivity <>

Top up

<>

Simdi bir başka contol sürecini programlayabilir veya esc tuşuyla ana menüye dönebilirsiniz.

Tanımladığınız değerlerden birine ulaşıldığında artık, örneğin, bir dozaj pompasını (iks Vario MP045, LP180) anahtar soket üzerinden acıp kapatabilirsiniz. Bu savede tuzlu su veya ters ozmos suyu ekleyebilirsiniz. Gerçekleşen eylemin yüklü ayarlara bağlı olduğunu unutmayınız.

Ölçüm genişliği 1'de (tatlı su) Soket 10µS ve Ölçüm genişliği 2'de (tuzlu su) 0.2 mS (lütfen bölüm 13.1'e bakınız)

Eğer ayarlarızı not almadıysanız lütfen yukarıdaki işlemi tekrar ediniz. Bu nispeten hızlı bir şekilde Enter tuşu ile bir noktadan diğerine atlayarak yapılabilir.

7.5.5 Seviye Kontrolü (su seviyesi)



(doldurma) seçeneklerini seçebilirsiniz. "Top up" durumunda tahsis edilecek soket (minimum) yani en düşük seviyeye ulaşıldığında (örneğin buharlaşma halinde - şimdiye kadarki en yaygın uygulama) devreye girer. Diğer taraftan "**Drain**" durumunda, ayarlanan seviyenin aşılması halinde devreye girer. Enter tuşu ile seçiminizi onaylayın.

Alarm time 2G 00:50:00 Şimdi bir alarm zamanı girilmeli. Bu alarm zamanının amacı, yanlış seviye (taşma) durumunda suyun vereceği zararlara karşı tam bir koruma sağlamaktır. Örnek: ca 0.2l suyun buharlaştığı bir durumda seviye sensörünün doldurma işlemi yaptığını farkettiniz. Pompanız (örneğin *iks Vario LP180 ayarlama pompası)* bu miktardaki suyu tekrar doldurmak için 10 dakikaya ihtiyaç duymakta. Mesela bu durumda alarm zamanı için hassas bir ayar 30 dakika olur. Bu durumda uygun kontrol süreci (soket) 30 dakika sonra kapanır. Bu örnekte 1 litre suya denk gelir. Bu, tankınızı taşma riskine karşı etkin bir biçimde korur. Enter tuşu ile seçiminizi onaylayın.

Which socket? 29 Nr:13 (--) <> Bu fonksiyona tahsis edilebilir bir boş sokete bakmak için ok tuşlarını kullanabilirsiniz. Bitişik örnekte, gördüğünüz gibi soket No 13 "(--)" (ör. Iks aquastar soket panel L3'te bir tanesi) hala boştur. Bir soket seçin ve Enter tuşu ile onaylayın.

Control 20 Level <> Simdi bir başka contol sürecini programlayabilir veya esc tuşuyla ana menüye dönebilirsiniz.

Soket ca. 2mm.

Eğer ayarlarızı not almadıysanız lütfen yukarıdaki işlemi tekrar ediniz. Bu nispeten hızlı bir şekilde Enter tuşu ile bir noktadan diğerine atlayarak yapılabilir.

7.5.6 Oksijen Kontrolü



21

<>

SensorNo.?

3

Öncelikle ok tuşları ile ana menüden "Control" (kontrol) seçeneğini seçip Enter tuşuna basınız.

Şimdi ok tuşları ile "Oxygen" (oksijen) seçeneğini seçip Enter ile onaylayın.

Aynı türden birkaç modül bağladıysanız, istenilen modülü seçmek için ok tuşlarını kullanıp Enter tuşu ile onaylayabilirsiniz.

Not almayı unutmayınız!

O2 ProcessNo?22	Bu görünt
No: 01 S() <>	tuşu ile or
	Podoks d

Bu görüntü sadece profesyonel seviyede görüntülenebilir. Enter uşu ile onaylayınız.

Control type?	23
Reduce O2	<>

Redoks değeri durumunda, "Off" (kapalı), "Reduce O2" (Oksijen azalt) ve "Increase O2" (Oksijen arttır) seçenekleri arasında ok tuşlarını kullanarak seçiminizi yapabilirsiniz. Enter tuşu ile seçimizi onaylayın.

Value (Day)?	24
100.0 %	

Şimdi "Day" gün ayarı için değer girebilirsiniz. Gece gündüz simülasyonu ile akvaryumunuzda gece veya gündüzü belirleyebilirsiniz. (Bölüm 7.6.3) Enter tuşu ile seçiminizi onaylayın.

Value (Nite)?	25
100.0 %	

Şimdi "Nite" (gece) için değeri girin ve Enter ile onaylayın.

bakınız!) Değerleri Enter tuşu ile onaylayın.

Upper alarm? 27 110.0 %

Lower alarm?	28
90.0 %	

Şimdi en düşük alarm değerini girin ve Enter tuşu ile onaylayın.

Üst alarm değerini girin. Alarm noktaları ulaşıldığında akustik ve

görsel alarmın yanısıra ilgili kontrol da kapatılır (yukarıya

Which socket? No:05 ()	29 <>	
Control	20	
Oxygen	<>	Ţ

Bu fonksiyona tahsis edilebilir bir boş sokete bakmak için ok tuşlarını kullanabilirsiniz. Bitişik örnekte, gördüğünüz gibi soket No 13 "(--)" hala boştur. Bir soket (değişken çıkışlı değil!) seçin ve Enter tuşu ile onaylayın. Eğer yanlışlıkla bir değişken çıkış soketi seçerseniz, tekrar bu menü aracılığıyla değişken olmayan soketi seçiniz.

Simdi bir başka contol sürecini programlayabilir veya esc tuşuyla ana menüye dönebilirsiniz.

Tanımladığınız değerlerden birine ulaşıldığında artık, örneğin, bir ozon reaktörünü anahtar soket üzerinden açıp kapatabilirsiniz. Gerçekleşen eylemin yüklü ayarlara bağlı olduğunu unutmayınız.

Soket 2% (lütfen bölüm 13.1'e bakınız).

Eğer ayarlarızı not almadıysanız lütfen yukarıdaki işlemi tekrar ediniz. Bu nispeten hızlı bir şekilde Enter tuşu ile bir noktadan diğerine atlayarak yapılabilir.

7.6 "Zaman Foksiyonları"

Zaman fonksiyonlarının tümü, bu özel menüde tanımlanır. Bu menu, sayaçları, aralık fonksiyonlarını, gündüz / gece simülasyonunu, Ay simülasyonunu ve güncel simülasyonları (Sayfa 8) içerir. Bu menu sadece en az 1 anahtar priz bağladığınızda görünür.

Main menu 13 Time functions <> Ok tuşları ile ana menüden "Time functions" (zaman fonksiyonları) seçeneğini seçip Enter tuşuna basınız.



Tekrar ok tuşlarını kullanarak, fonksiyon (Sayfa 8) seçebilirsiniz. Enter tuşu ile onaylayıp programlayabilirsiniz.

Tüm zamanlar 24 - saat formatında girilmelidir! Siz de bu menüde programlanmış fonksiyonlara soket tahsis edebilirsiniz. Bir fonksiyona değişken çıkışlı bir anahtar soket tahsis etmenizi müteakip, o soketin çıkışı sorulacaktır. Bunu yapmak için, F2 tuşunu kullanabilirsiniz: F2 tuşuna bastığınızda system ayarlı çıkışa geçecektir. Bu da, size ayarlarınızı (örneğin iks Aquastar turbo gibi kontrol pompaları tarafından oluşturulan akımı) kontrol etme ve düzeltme şansını verecektir. Bağlanabilir sistemler ile ilgili kısıtlamalara dikkat edin (4.3.2 örn HQI- veya HQL aydınlatma bakın !).



Şekil 5: Menü yapısı "Zaman fonksiyonları"

7.6.1 Zamanlayıcı / Zamanlayıcılar

32 adet zamanlayıcı (24 - saat formatında) programlanabilir ve herhangi bir sokete tahsis edilebilir. Örneğin soket 1'e üç adet "açık" ve "kapalı" konum atayabilir, soket 3'e 2 adet "açık" ve "kapalı" konum vb. atanabilir. Zamanlayıcının hergün açık (Pazartesi'den Pazar'a) veya sadece haftanın belirli günleri açık olmasına karar verebilirsiniz.

Main menu 13 Time functions <> Ok tuşları ile ana menüden "Time Functions" (zaman fonksiyonları) seçeneğini seçip Enter tuşuna basınız.

Tekrar ok tuşlarını kullanarak, "Timer" zamanlayıcı seçeneğini seçip, Enter tuşu ile onaylayın.

Timer	3K
No: 01 S()	<>

Öncelikle zamanlyıcı sayısı seçilmelidir. (soket sayısı değil)!

yandaki gibi olacaktır. Lütfen enter tuşuna basın.

Time functions 31 Timer <>

Timer 3L 1x / week <>

Day of week 30 Sunday <>

Begin 3M 10:00:00

End 3N 11:00:00

Which socket? 29 No: 10 (--) <> Ondan sonra zamanlayıcının haftalık mı, günlük mü aktive olacağını ok tuşları ile seçebilirisiniz. Eğer bir zaman ayarını silmek istiyorsanız "Off" seçeneğini seçip Enter tuşuna basınız.

Eğer henüz bir zamanlyıcı programlanmadıysa, ekran görüntünüz

Eger "<mark>1x/week</mark>" seçeneğini seçtiyseniz, ok tuşları ile haftanın uygun günü seçilebilir

Şimdi başlangıç zamnını "Begin" (başla) seçeneğine girin (örn. 10 am) ve Enter tuşu ile onaylayın.

"End" seçeneğinden ise kapanma "off" zamanını girin (örn. 11 am) ve Enter tuşu ile onaylayın.

Şimdi başka bir soket bu fonksiyona tahsis edilmelidir. Bu da ok tuşları ile seçilir. Bitişik örnekte bu, soket 10'dur. "(-)" işareti bu sokete herhangi bir fonksiyon tahsis edilmediği anlamına gelir. Soket, Enter tuşuna basarak seçilebilir. Değişken olmayan çıkışlı bir soket söz konusu olduğunda, sonraki iki paragrafı atlayabilirsiniz.

CntrlblSocket 2A 080% (on) ZF2 Bir değişken çıkışlı soket söz konusu ise, istenilen soket çıkışını, zamanlayıcının aktif olduğu bir süre içerisinde girebilirsiniz. Bağlanabilir sistemler ile ilgili kısıtlamalara dikkat edin (4.3.2 örn HQI- veya HQL aydınlatma bakın !). şimdi aletleri (örn pompa, lamba) Uygun sokete şimdi bağlayabilirsiniz. Örneğin sıfır, sekiz, sıfır tuşlarına basarak, (sekiz, sıfır değil çünkü bu 800 % anlamına gelir!) %80 olarak girin. Şimdi F2 tuşuna basın. Soket veya cihaz artık uygun akım ile beslenecektir. Sonuçlar istediğiniz gibi değil ise, o zaman başka bir değer girip F2 ile test edebilirsiniz. Bu işlemi ayar, sizin ihtiyaçlarınıza uygun hale gelinceye kadar bu işlemi tekrarlayın. Enter ile onaylayın. CntrlblSocket 2A 050% (off) ZF2 Şimdi kapalı durumda, soket çıkışını girebilirsiniz. Bu prosedür daha önce '(Açık)' ile yapıldığı işlem ile aynıdır. F2 tuşunun özel fonksiyonun kullanımını gerçekleştirdiğinizden emin olun. Girişinizi Enter ile onaylayın.

Yukarıdaki örnekteki değerleri kullanarak, 10 numaralı soket 10:00 'dan 11:00'a % 80 güçte çalışacak, ve zamanın geri kalanında, 11:00:01'den (11'i 1 saniye geçe) 09:59:59 (10'a 1 saniye kala)'ya kadar %50 güç ile çalışır.

Time functions 31 Timer <> Simdi ok tuşlarını kullanarak bir başka zaman fonksiyonunu seçebilir veya Enter tuşuyla başka bir zamanlayıcıyı proglamlayabilirsiniz.

En kısa geçiş süresi 1 saniyedir. Eğer bir soketin 24 saat aktif olmasını istiyorsanız, bunu "Begin" (Başla) ve "End" (Bitir) kısımlarına "00:00:00" girerek yapabilirsiniz.

Eğer ayarlarızı not almadıysanız lütfen yukarıdaki işlemi tekrar ediniz. Bu nispeten hızlı bir şekilde Enter tuşu ile bir noktadan diğerine atlayarak yapılabilir.

7.6.2 Aralık Fonksiyonu

En fazla 32 aralık fonksiyonu programlayabilirsiniz. Aralık fonksiyonunu kullanarak, tek bir sokete sürekli tekrarlayan aç/kapa süreci proglamlayabilirsiniz. "Profesyonel" modunda (Bölüm 7.1.5) zaman ayarları, bunlara eklenebilen "rastgele" seçenekli olabilir. İşte bir örnek : Eğer aralığı 2 dakika buyunca "açık" olarak belirlediyseniz (yani programlanmış soket 'canlı') ve 1 dakika rastgele seçeneği seçili ise, bu aralığın (ve soketin) 2 ve 3 dakika (2 dakika sabit aralık ve ilaveten 0 ila 1 dakika arasında bilgisayar tarfından rastgele seçilen) arasında sürekli aktif olacağı anlamına gelir.

Aynısı "off" kapalı durumunda da (akım olmayan soket) geçerlidir. Şekil 9 "rastgele" seçimi olmayan (2 dk. "açık" 1dk. "kapalı") durumunu gösterir. Şekil 10 "rastgele" seçimi eklenmiş (1dk.) aralık programını gösterir. Şekil 11 rastgele seçeneğinin (1dk.) "açık" ve (1dk.) "kapalı" olduğu durumu gösterir. Gri olarak taralı alanlar "random" rastgele sürelerini gösterir.

Sekil 6: Ratgele süresi olmayan aralık



Şekil 7: Rastgele süresi "On" açık halinde aralık





Rastgele "Random" moduna sahip Aralık fonksiyonu için olası bir uygulama, örneğin, akım ve girdapların oluşturulması olabilir. Örneğin, iki prizden (pompa) her birine farklı zamanlarda bir aralık tahsis edebilirsiniz. Sonra, bazen iki Motor açık, bazen sadece Motor1, bazen sadece Motor2 ve bazen her ikisi de kapalı (inaktif) olacaktır. Bir başka uygulama, dozaj pompası kontrolü olabilir (örn iks Vario). Örneğin bu dozaj pompasını her saat, 1 saniye için çalıştırarak suya iz elementleri veya sıvı gübre ekleyebilirsiniz.

Programlama:



How long on? 3U 00:02:00

2.

Şimdi aralığın (soket canlı) için ne kadar süre açık olması gerektiğini girin ve Enter ile onaylayın.

RandomFacOn?3V 00:01:00 Bu görüntü sadece profesyonel seviyede görüntülenebilir. Daha önceden girişi yapılan "On"-time'a (soket 'canlı') rastgele işlevi ilave edebilirsiniz. Enter tuşu ile onaylayınız.

How long off? 3W 00:02:00

Şimdi (akımsız soket) için aralığın ne kadar süre kapalı olması gerektiğini girin ve Enter ile onaylayın.

RandomFacOff? 3X 00:01:00 Bu görüntü sadece profesyonel programlamada görüntülenebilir. Daha önceden girişi yapılan "Off"-time'a (akımsız soket) rastgele işlevi ilave edebilirsiniz. Enter tuşu ile onaylayınız.

Which socket? 29 No: 10 (--) <> Şimdi başka bir soket bu fonksiyona tahsis edilmelidir. Bu, ok tuşları ile seçilir .This is selected with the arrow keys. "(-)" işareti bu sokete herhangi bir fonksiyon tahsis edilmediği anlamına gelir. Soket, Enter tuşuna basarak seçilebilir. Değişken olmayan çıkışlı bir soket söz konusu olduğunda, sonraki iki paragrafı atlayabilirsiniz.

CntrlblSocket 2A



Bir değişken çıkışlı soket söz konusu ise, istenilen soket çıkışını, zamanlayıcının aktif olduğu bir süre içerisinde girebilirsiniz. Bağlanabilir sistemler ile ilgili kısıtlamalara dikkat edin (4.3.2 örn HQI- veya HQL aydınlatma bakın !). şimdi aletleri (örn pompa, lamba) Uygun sokete şimdi bağlayabilirsiniz. Örneğin sıfır, sekiz, sıfır tuşlarına basarak, (sekiz, sıfır değil çünkü bu 800 % anlamına gelir!) %80 olarak girin. Şimdi F2 tuşuna basın. Soket veya cihaz artık uygun akım ile beslenecektir. Sonuçlar istediğiniz gibi değil ise, o zaman başka bir değer girip F2 ile test edebilirsiniz. Bu işlemi ayar, sizin ihtiyaçlarınıza uygun hale gelinceye kadar bu işlemi tekrarlayın. Enter ile onaylayın.

CntrlblSocket 2A 050% (Off) ZF2 Şimdi kapalı durumda, soket çıkışını girebilirsiniz. Bu prosedür daha önce '(Açık)' ile yapıldığı işlem ile aynıdır. F2 tuşunun özel fonksiyonun kullanımını gerçekleştirdiğinizden emin olun. Girişinizi Enter ile onaylayın. Time functions 31 Interval <>

Simdi ok tuşlarını kullanarak bir başka zaman fonksiyonunu seçebilir veya Enter tuşuyla başka bir zamanlayıcıyı proglamlayabilirsiniz. Ana menüye dönmek için ESC tuşuna basın.

En kısa geçiş süresi 1 saniyedir. Eğer bir soketin 24 saat aktif olmasını istiyorsanız, bunu "Begin" (Başla) ve "End" (Bitir) kısımlarına "00:00:00" girerek yapabilirsiniz.

Eğer ayarlarızı not almadıysanız lütfen yukarıdaki işlemi tekrar ediniz. Bu nispeten hızlı bir şekilde Enter tuşu ile bir noktadan diğerine atlayarak yapılabilir.

7.6.3 Gündüz/Gece simülasyonu (Aydınlatma kontrolü)

Güneşin doğuşunu ve batışını taklit için bu fonksiyonu kullanabilirsiniz. Gece fonksiyonlarından (örneğin CO2 kaynağı, sıcaklık kontrolü, akıntı) faydalanmak için gün doğumu ve gün batımının tanımlanması gerekir! Ay simülasyon da bu verileri kullanır.



Ok tuşları ile ana menüden "Time functions" (zaman fonksiyonları) seçeneğini seçip Enter tuşuna basınız.

Time functions 31 Day/Nite Simu <>

Tekrar ok tuşlarını kullanarak Gündüz/Gece Simülasyonu fonksiyonunu secebilirsiniz. Enter tuşu ile onaylayınız.



aydınlatma süreci, yani No : 01'dir (soket sayısı değil !). Zaten bir ışık süreci programladıysanız, o zaman No: 01 ve No: 02 arasında seçim yapmak için ok tuşlarını kullanabilirsiniz. Seçiminize bağlı olarak, mevcut ayarı değiştirebilir veya yeni bir tane ayarlayabilirsiniz. Enter ile onaylayın. Devamında, ok tuşlarını kullanarak "On", "Off" "Kapalı" "Açık" ve "Simülasyon" arasında seçim yapabilirsiniz. Eğer bir süreç silmek

istiyorsanız o zaman "Off" "Kapalı" seçeneğini seçin. "Simülasyon" ve "On" "Açık" arasındaki fark, "On" seçeneğinde gündoğumu ve günbatımı zamanlarını girebilmenizdir. (bir sonraki sayfaya bakınız). Enter ile onaylayın.

"On" seçeneğini seçtiyseniz, gün doğumu zamanını girip Enter ile onaylayabilirsiniz.



Sunset
3F
20:00:00

Şimdi günbatımı saatini girin ve Enter tuşu ile onaylayın.

lşık kontrolü için gündüz/gece simülasyonuna ihtiyacınız yok ama çeşitli parametreler için 'Gece süresince' ayarlara ihtiyacınız varsa,

ESC tuşuna basarak programlama sürecini sonlandırabilirsiniz.

Which socket? 29 No: 10 (--) <> Şimdi başka bir soket bu fonksiyona tahsis edilmelidir. Bu, ok tuşları ile seçilir .This is selected with the arrow keys. Yandaki örnekte Soket 10 seçilmiştir. "(--)" işareti bu sokete herhangi bir fonksiyon tahsis edilmediği anlamına gelir. Soket, Enter tuşuna basarak seçilebilir. Değişken olmayan çıkışlı bir soket söz konusu olduğunda, sonraki iki paragrafı atlayabilirsiniz.

Bir değişken çıkışlı soket söz konusu ise, istenilen soket çıkışını, zamanlayıcının aktif olduğu bir süre içerisinde girebilirsiniz. Bağlanabilir sistemler ile ilgili kısıtlamalara dikkat edin (4.3.2 örn

CntrlblSocket 2A 080% (On) F2 HQI- veya HQL aydınlatma bakın !). Şimdi aletleri (örn pompa, lamba) Uygun sokete şimdi bağlayabilirsiniz. Örneğin sıfır, sekiz, sıfır tuşlarına basarak, (sekiz, sıfır değil çünkü bu 800 % anlamına gelir!) %80 olarak girin. Şimdi F2 tuşuna basın. Soket veya cihaz artık uygun akım ile beslenecektir. Sonuçlar istediğiniz gibi değil ise, o zaman başka bir değer girip F2 ile test edebilirsiniz. Bu işlemi ayar, sizin ihtiyaçlarınıza uygun hale gelinceye kadar bu işlemi tekrarlayın. Enter ile onaylayın.

CntrlbISocket	2A
050% (Off)	F2

Şimdi kapalı durumda, soket çıkışını girebilirsiniz. Bu prosedür daha önce '(Açık)' ile yapıldığı işlem ile aynıdır. F2 tuşunun özel fonksiyonun kullanımını gerçekleştirdiğinizden emin olun. Girişinizi Enter ile onaylayın.

Şimdi gece konumunda (kapalı durumda), soket çıkışını girebilirsiniz. Bu prosedür daha önce '(Açık)' ile yapıldığı işlem ile aynıdır. F2 tuşunun özel fonksiyonun kullanımını gerçekleştirdiğinizden emin olun. Normalde burada %0 girilir. Girişinizi Enter ile onaylayın.



Simdi ok tuşlarını kullanarak bir başka zaman fonksiyonunu seçebilir veya Enter tuşuyla başka bir Gündüz/Gece simülasyonu proglamlayabilirsiniz. Ana menüye dönmek için ESC tusuna basın.

Hiçbir koşulda bir değişken çıkışlı sokete HQI veya HQL-lambaları bağlamayınız.

Gün doğumu süresi ve gün batımı otomatik olarak "On" konumunda 30 dakika olarak belirlenmiştir. Eğer Gündüz/Gece 3D "Simülasyon" seçeneğini seçtiyseniz, bir enlem ve boylam girerek dünyanın herhangi bir bölgesinin gündoğumu ve günbatımını neredeyse

mükemmel şekilde taklit edebilirsiniz. Koordinatların önündeki "+" işareti batı boylamı veya kuzey enlemini gösterir. Buna göre "-" işareti doğu boylamını veya güney enlemini gösterir . Önek sembolü F1 tuşuna basarak değiştirilebilirsiniz.

Eğer ayarlarızı not almadıysanız lütfen yukarıdaki işlemi tekrar ediniz. Bu nispeten hızlı bir şekilde Enter tuşu ile bir noktadan diğerine atlayarak yapılabilir.

Ay Simülasyonu

Ay simülasyonunun iki farklı formu ("**On**", "**Simulation")** arasında seçim yapabilirsiniz. "Programming" (proglamlama) bölümünün altında bunun nasıl yapılabileceğini bulabilirsiniz. İki seçenek arasındaki fark orada anlatılmıştır. "On" modundaki ay simülasyonunu doğru olarak çalıştırmak için, önceden gündüz/gece simülasyonunu proglamlamanız gerekmektedir (bölüm 7.5.9). "On" konumunu seçerseniz, ay döngüsü şu şekilde gerçekleşecektir: Bu fonksiyon, girmiş olduğunuz gün doğumu ve gün batımı zamanlarından sanal bir geceyarısı hesaplar. Bunun temelinde, ayın parlaklığının yanısıra, ayın doğuş ve batış zamanları da hesaplanır. Bu, pratikte en çok kullanılan seçenektir. "Simülasyon" seçeneği ise, ayın dünyaya göre sizin belirlediğiniz bir konuma göre simule etmesidir.

Programlama:



Mo ProcessNo?3H

No: 01 S(--)

Time functions 31 Lunar phase <> socio

<>

Ana menüden "Time functions" (zaman fonksiyonları) seçeneğini seçip Enter tuşuna basınız.

Tekrar ok tuşları ile "lunar phase" (ay döngüsü) seçeneğini seçip Enter ile onaylayın.

Bu ekran sadece profesyonel programlama düzeyinde görünür! Bu ayarda farklı zamanlarda farklı ışık kaynakları çalıştırmak çeşitli "aydınlatma süreçleri"'ni programlayabilirsiniz. Soldaki örnek, ilk aydınlatma süreci, yani No : 01'dir (soket sayısı değil !). Zaten bir ışık süreci programladıysanız, o zaman No: 01 ve No: 02 arasında seçim yapmak için ok tuşlarını kullanabilirsiniz. Seçiminize bağlı olarak, mevcut ayarı değiştirebilir veya yeni bir tane ayarlayabilirsiniz. Enter ile onaylayın. Lunar phase 3I On <>

adımı atlayabilirsiniz.) Latitude? 3Y -8,24 **"Simulation**" seçeneğ tuşunu kullanarak ör

"Simulation" seçeneğini seçtiyseniz, enlemi girebilirsiniz. F1 tuşunu kullanarak örneği değiştirebilirsiniz. Enter tuşu ile onaylayınız.

değiştirebilirsiniz. Enter tuşu ile onaylayınız.

F1 tuşunu kullanarak örneği

Şimdi boylamı girin.

Devamında, ok tuşlarını kullanarak "On", "Off" "Kapalı" "Açık" ve "Simülasyon" arasında seçim yapabilirsiniz. Eğer bir süreç

silmek istiyorsanız o zaman "Off" "Kapalı" seçeneğini seçin.

Normalde burada "On" seçeneğini seçmelisiniz. Enter ile

onaylayın. (eğer "On" seçeneğini seçtiyseniz sonraki üç

Longitude?3Z +49,03

Time Zone?	40
+01	

Which socket? 29 No: 12 (--) <>

CntrlblSocket 2A 080% (On) F2 CntrlblSocket 2A 020% (Off) F2

Time functions 31 Lunar phase <> Şimdi başka bir soket bu fonksiyona tahsis edilmelidir. Bu, ok tuşları ile seçilir .This is selected with the arrow keys. Yandaki örnekte Soket 12 seçilmiştir. "(--)" işareti bu sokete herhangi bir fonksiyon tahsis edilmediği anlamına gelir. Soket, Enter tuşuna basarak seçilebilir. Değişken olmayan çıkışlı bir soket söz konusu olduğunda, sonraki iki paragrafı atlayabilirsiniz.

Şimdi siz de (Örneğin Almanya için + 01) zaman dilimleri belirtebilirsiniz. F1 tuşunu kullanarak örneği istediğiniz

sekilde değiştirebilirsiniz. Enter tuşu ile onaylayınız.

Bir değişken çıkışlı soket söz konusu ise, istenilen soket çıkışını, zamanlayıcının aktif olduğu bir süre içerisinde girebilirsiniz. Bağlanabilir sistemler ile ilgili kısıtlamalara dikkat edin (4.3.2 örn HQI- veya HQL aydınlatma bakın !). Şimdi aletleri (örn pompa, lamba) Uygun sokete şimdi bağlayabilirsiniz. Örneğin sıfır, sekiz, sıfır tuşlarına basarak, (sekiz, sıfır değil çünkü bu 800 % anlamına gelir!) %80 olarak girin. Şimdi F2 tuşuna basın. Soket veya cihaz artık uygun akım ile beslenecektir. Sonuçlar istediğiniz gibi değil ise, o zaman başka bir değer girip F2 ile test edebilirsiniz. Bu işlemi ayar, sizin ihtiyaçlarınıza uygun hale gelinceye kadar bu işlemi tekrarlayın. Enter ile onaylayın.

Şimdi kapalı durumda, "new moon" (yeni Ay) için (ayın en az parlak olduğu dönem) soket çıkışını girebilirsiniz. Bu prosedür daha önce '(Açık)' ile yapıldığı işlem ile aynıdır. F2 tuşunun özel fonksiyonun kullanımını gerçekleştirdiğinizden emin olun. Girişinizi Enter ile onaylayın.

Simdi ok tuşlarını kullanarak bir başka zaman fonksiyonunu seçebilir veya Enter tuşuyla başka bir Gündüz/Gece simülasyonu proglamlayabilirsiniz. Ana menüye dönmek için ESC tuşuna basın.

Hiçbir koşulda bir değişken çıkışlı sokete HQI veya HQL-lambaları bağlamayınız.

Eğer bir değişken çıkış soketi paneliniz yok ise, ayrıca normal (değişken olmayan çıkışlı) bir sokete Ay - döngüsü simülasyonu tahsis edebilirsiniz. Bu durumda ay, doğru zamanlarda doğmaya ve batmaya başlıyacaktır, ama tabii parlaklık her zaman (% 100 = tam parlaklık) sabit kalacaktır!

Eğer ayarlarızı not almadıysanız lütfen yukarıdaki işlemi tekrar ediniz. Bu nispeten hızlı bir şekilde Enter tuşu ile bir noktadan diğerine atlayarak yapılabilir.

7.6.4 Akıntı Simülasyonu

Akıntı simülasyon dahil bir çok fonksiyon için, en az bir değişken çıkış soketi paneli ve asenkron motora sahip en az bir tristör kumandalı akıntı motoru gereklidir. Iks Aquastar turbo akım motorları bu gibi uygulamalar için idealdir ve uzun yıllar son derece güvenilir ve (örneğin dalgalar oluşturmak için) kısa darbe aralıklarıyla bile çalışır. Senkron pompalar ayarlanamaz. Bu pompalar sadece açık ya da kapalı olabilir . Teorik olarak, iks AQUASTAR 16 adet motora kadar kontrol edebilir. Hatta çok büyük tanklarda optimum akım koşulları oluşturmak da mümkündür.

Programlama:



Cu ProcessNo? 32 No: 01 S(--) <>

Ana menüden "Time functions" (zaman fonksiyonları) seçeneğini seçip Enter tuşuna basınız.

Tekrar ok tuşları ile "current simulation" (akıntı simülasyonu) seçeneğini seçip Enter ile onaylayın.

Bu ekran sadece profesyonel programlama düzeyinde görünür! Bu ayarda farklı zamanlarda farklı ışık kaynakları çalıştırmak çeşitli "aydınlatma süreçleri"'ni programlayabilirsiniz. Soldaki örnek, ilk aydınlatma süreci, yani No : 01'dir (soket sayısı değil !). Zaten bir ışık süreci programladıysanız, o zaman No: 01 ve No: 02 arasında seçim yapmak için ok tuşlarını kullanabilirsiniz. Seçiminize bağlı olarak, mevcut ayarı değiştirebilir veya yeni bir tane

ayarlayabilirsiniz. Enter ile onaylayın.

Current simul. 33 Current <> Devamında, ok tuşlarını kullanarak "Off", "Current"(akıntı) ve "Hi/Lo tide" (Yüksek/Düşük dalga) arasında seçim yapabilirsiniz. Eğer bir süreç silmek istiyorsanız o zaman "Off" "Kapalı" seçeneğini seçin. Eğer iki adet motoru dönüşümlü olarak etkinleştirmek istiyorsanız, bunu yüksek/düşük gelgit simülasyonu ile yapabilirsiniz. Seşiminizi Enter tuşu ile onaylayın.

oranda düşüreceğinizi belirleyin.

girmelisiniz. Enter tuşu ile onaylayın.

"Current", akıntı seçeneğini seçtiyseniz karşınıza şu diyalod çıkar:

Waves	34
yes	
\diamond	

Şimdi dalgalar oluşturmak isteyip istemediğinizi ("Evet"), (Hayır") seçenekleri ile belirtebilirsiniz. Eğer "Hayır"'ı seçtiyseniz, sonraki adımı (wave duration) (dalga süresi)'ni atlayabilirsiniz. Enter ile onaylayın.

Wave duration 35 00:00:05

Şimdi dalga süresini giriniz. Yandaki örnekte bu, 5 saniye olarak belirlenmiştir. Enter ile onaylayın .

Bu ekran sadece profesyonel programlama düzeyinde görünür! Şimdi ("Evet"), (Hayır") seçenekleri ile gece ile ilgili değerler belirlemek isteyip istemediğinizi seçebilirsiniz. "Hayır" seçeneğini seçerseniz, bir sonraki adım olan (Fall of) seçeneğini atlayıp Enter tuşu ile onaylayın. "Evet" seçeneğini seçtiyseniz değerleri hangi

NocturnalFall Ja	36
<>	

Fall of 37 010 % <>

Which socket?	29
No: 13 ()	<>



CntrlblSocket	2A
050% (Off)	ZF2

Şimdi başka bir soket bu fonksiyona tahsis edilmelidir. Bu, ok tuşları ile seçilir. Yandaki örnekte Soket 13 seçilmiştir. "(--)" işareti bu sokete herhangi bir fonksiyon tahsis edilmediği anlamına gelir. Soket, Enter tuşuna basarak seçilebilir.

Şimdi istediğiniz değeri girin. Unutmayın ki %10'luk değer için 010

Bir değişken çıkışlı soket söz konusu ise, istenilen soket çıkışını, zamanlayıcının aktif olduğu bir süre içerisinde girebilirsiniz. Bağlanabilir sistemler ile ilgili kısıtlamalara dikkat edin (4.3.2 örn HQI- veya HQL aydınlatma bakın !). Şimdi aletleri (örn pompa, lamba) Uygun sokete şimdi bağlayabilirsiniz. Örneğin sıfır, sekiz, sıfır tuşlarına basarak, (sekiz, sıfır değil çünkü bu 800 % anlamına gelir!) %80 olarak girin. Şimdi F2 tuşuna basın. Soket veya cihaz artık uygun akım ile beslenecektir. Sonuçlar istediğiniz gibi değil ise, o zaman başka bir değer girip F2 ile test edebilirsiniz. Bu işlemi ayar, sizin ihtiyaçlarınıza uygun hale gelinceye kadar bu işlemi tekrarlayın. Normalde burada %100 girmelisiniz. Enter ile onaylayın.

Şimdi kapalı durumda, şimdi soket çıkışını "Off" konumunda girebilirsiniz. Bu prosedür daha önce "On" (Açık) ile yapıldığı işlem ile aynıdır. F2 tuşunun özel fonksiyonun kullanımını gerçekleştirdiğinizden emin olun. Girişinizi Enter ile onaylayın. Time functions 31 Current simul. <>

00:00:02

Simdi ok tuşlarını kullanarak bir başka zaman fonksiyonunu seçebilir veya Enter tuşuyla başka bir Gündüz/Gece simülasyonu proglamlayabilirsiniz. Ana menüye dönmek icin ESC tuşuna basın.

Örnek:

Yukarıda programlanmış değerlerde, Soket 13'deki motor 2 saniye boyunca %80 dönüşümlü olarak, 2 saniye boyunca da %50 (dur-kalk) olarak faaliyet gösterecek. Iki seviye arasındaki geçiş elbette aniden fakat nazikçe gerçekleşmez. Geceleri, bu süreç %70 ile %50 arası olur. Gece çalışma süreci sadece "On" (Açık)değerine geçerlidir. Hiçbir dalgala simülasyonu ayarlanmamışsa, motorlar sabit sürekli olarak gündüz % 80, gece ise %70 olarak çalışır.

7.6.4.1 Yüksek/Düşük Akıntı Simülasyonu

Bu fonksiyon akıntı motorlarını karşılıklı olarak çalıştırmanızı sağlar. Bu ise dönüşümlü olarak bir motorun aktif iken diğerinin kapalı olduğu anlamına gelir (ama % 0 ya da % 100 olmak zorunda değil!). Dalga simülasyonu (dur-kalk) ve rasgele fonksiyonları burada da aynı şekilde mümkündür (7.6.2 ile benzer). Burada, örneğin, (bu genellikle 6 saat boyunca bir yönde gelen ve daha sonra 6 saat içinde diğer taraftan gelen akıntı), bir resif kanalda bulunan akım koşullarını elde etmek mümkündür. Bu, resifin küçük bir bölümünde mevcut koşulları simüle etmek kadar kolaydır. Bu durumda genellikle belirli bir yönden hicbir sabit ve sürekli akıntı yoktur. Akıntı koşulları, her zaman değişir, birkac saniye için güçlü ve daha sonra zayıf bir akıntı. Bu tür yerlerde akıntı bile tam durma noktasına gelebilir.

Eğer "Hi/Lo tide" (Yüksek/düşük akıntı) seçeneğini seçerseniz aşağıdaki diyalog erana gelir:



sind dies 2 Sekunden. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit Enter.

NocturnalFall 36 yes <>

Fall of	37			
010 %				
<>				

Which socket? 29

<>

No: 13 (--)

"Hayır" seçeneğini seçerseniz, bir sonraki adım olan (Fall of) seçeneğini atlayıp Enter tuşu ile onaylayın. "Evet" seçeneğini seçtiyseniz değerleri hangi oranda düşüreceğinizi belirleyin.

Bu ekran sadece profesyonel programlama düzeyinde görünür! Şimdi ("Evet"), (Hayır") seçenekleri ile gece ile ilgili değerler belirlemek isteyip istemediğinizi seçebilirsiniz.

Şimdi istediğiniz değeri girin. Unutmayın ki %10'luk değer için 010 girmelisiniz. Enter tuşu ile onaylayın.

Şimdi başka bir soket bu fonksiyona tahsis edilmelidir. Bu, ok tuşları ile seçilir. Yandaki örnekte Soket 13 seçilmiştir. "(--)" işareti bu sokete herhangi bir fonksiyon tahsis edilmediği anlamına gelir. Soket, Enter tuşuna basarak seçilebilir.

CntrlblSocket	2A
080% (On)	F2

Bir değişken çıkışlı soket söz konusu ise, istenilen soket çıkışını, zamanlayıcının aktif olduğu bir süre içerisinde girebilirsiniz. Bağlanabilir sistemler ile ilgili kısıtlamalara dikkat edin (4.3.2 örn HQI- veya HQL aydınlatma bakın !). Şimdi aletleri (örn pompa, lamba) Uygun sokete şimdi bağlayabilirsiniz. Örneğin sıfır, sekiz, sıfır tuşlarına basarak, (sekiz, sıfır değil çünkü bu 800 % anlamına gelir!) %80 olarak girin. Şimdi F2 tuşuna basın. Soket veya cihaz artık uygun akım ile beslenecektir. Sonuçlar istediğiniz gibi değil ise, o zaman başka bir değer girip F2 ile test edebilirsiniz. Bu işlemi ayar, sizin ihtiyaçlarınıza uygun hale gelinceye kadar bu işlemi tekrarlayın. Normalde burada %100 girmelisiniz. Enter ile onaylayın.



Şimdi kapalı durumda, şimdi soket çıkışını "Off" konumunda girebilirsiniz. Bu prosedür daha önce "On" (Açık) ile yapıldığı işlem ile aynıdır. F2 tuşunun özel fonksiyonun kullanımını gerçekleştirdiğinizden emin olun. Girişinizi Enter ile onaylayın.

Simdi ok tuşlarını kullanarak bir başka zaman fonksiyonunu seçebilir veya Enter tuşuyla başka bir Gündüz/Gece simülasyonu proglamlayabilirsiniz. Ana menüye dönmek için ESC tuşuna basın.

Yukarıda girilen değerler aşağıdaki etkiyi ortaya çıkaracak. 1 numaralı motor 2 ve 3 dakike boyunca aktif olacak ve bu süre içinde her 2 saniyede bir %80 ya da %50 çıkışında titreşimli (dur-kalk) dalgalar oluşturacak. Bu süre sonunda, 1 numaralı motor "kapalı" konuma geçecek ve 2 numaralı motor açılıp 1 numaralaı motorun çalıştığı şekilde çalışacak. Bu süreç sürekli kendini tekrar edecektir. Bu durumda, sadece bir pompa aynı süre içinde aktif olacaktır.

Yukarıdaki örnekte, bir pompa her zaman aktif ve diğeri kapalı konumdadır (ya da sınırlı çıkış). Fakat genellikle motorları dönüşümlü ama rastgele olarak etkinleştirmek iyi bir fikirdir. Bu nedenle, örneğin, bir noktada, her iki motor da aktif, sonra rastgele modda motor 1 veya motor 2 her ikisi de hat boyunca bir noktada devreden çıkartılabilir. Bu hareketi 16 motora kadar uygulamak teorik olarak mümkündür.

Bu Profesyonel programlama seviyesinde yapılabilir. Bunu aktive olabilmesi için, her bir motor için bir süreç programlanmalıdır. Bir istisna hariç her şey yukarıdaki örnekteki gibidir: 2 soket için değil (birisi yüksek gelgit diğeri düşük gelgit için), sadece biri (düşük akıntı) için tahsis edilir. Diğer bir değişle "Socket Hi tide" altına hiçbir şey girilmez. Bir sonraki motor ve diğeri ve diğeri, vb için tam tersi uygulanır...

En kısa dalga süresi 1 saniyedir.

Eğer ayarlarızı not almadıysanız lütfen yukarıdaki işlemi tekrar ediniz. Bu nispeten hızlı bir şekilde Enter tuşu ile bir noktadan diğerine atlayarak yapılabilir.

CH H

8 Yardım Endeksi

8.1 Ana menü

Buradan iks aquastarın tüm olası ayarlarını bulabilirsiniz.

11 (Senör veya soket panelleri) kontrolü

Iks Aquastar ın çalışma modunu başlatır. Cihaz, ölçüm ve kontrolü ele alır. Bu kontrol veya programlama yürütmek için olan tek fiili çalışma modudur. Çıkmak için ESC ile "Check".

12 Kontrol (Sensör ve soket paneli)

Burasu su değerlerinin kontrol edildiği ayarlardır.

13 Zaman fonksiyonları (Soket paneli)

Zaman ile yönetilen soketlerin kontrol fonksiyonları (zamanlayıcılar, gündüz/gece simülasyonu, Ay döngüsü, aralık, akıntı simülasyonları, yüksek/düşük dalga simülasyonları)

14 Ölçüm ayarları (Sensörler)

Görüntüleme ve ölçümlerin depolanması ile ilgili genel ayarlar. Burada, depolama aralığı, görüntüleme şekli (örn. Redox/rH) veya trend değeri gibi ayrıntıları değiştirmek için Enter tuşuna başınız.

15 Sistem

Tarih, zaman, akustik ve harici alarm ve proglamlama seviyesinin belirlenmesi gibi genel system ayarları.

16 Kalibrasyon (Sensörler)

Çeşitli sensörlerin kalibrasyonu.

8.2 Kontrol

20 Sensör tipi (örn. pH)

Bağlı bulunan sensörlere göre burası, <> (ok) tuşlarıyla programlama için kontrol süreç tipinin seçilebildiği alandır. Enter tuşuna basıldığında istenen diyalog gelir.

21 Sensör No.?

Aynı türden birden fazla sensor bağlı ise, buraya kontrol değerlerini vermek istediğiniz sensörü girebilirsiniz. Numara, uygun sensöre ait yuva numarası ile eşleşir.

22 örnek Te Süreç No.?

Sadece profesyonel sürümünde görünür. Her sensör bağlantısına 8 adet süreç tahsis edebilirsiniz. Bu, örneğin, sıcaklık 25 °C'nin altına dü şerse 1 nolu Sokete bağlı ısıtma sistemini aktive eder. Sıcaklık 23 °C'nin altına düşerse, ikinci bir ısıtma kaynağı etkinleştirmek için aynı sensörü kullanabilirsiniz örn.Soket 2. Ekranda sürecin sayısını ve parantez içinde, söz konusu işlem için olan soket gösterir.

23 Kontrol türü

Sensör tipine bağlı olarak, üç adet karşılık gelen kontrol tipi görünür. Kontrol tipi "Kapalı" her zaman mevcuttur . Bu bir kontrol sürecini devre dışı bırakmak için kullanılır. <> tuşları (ok tuşları) ile istenilen denetim türünü seçebilirsiniz.

24 Değer (Gün)?

pH ve sıcaklık için görünür. Aktif olacak kontrol süreci için değer belirtiniz. Bu değer güne karşılık gelir. Bu durumda kontrol hareketi, giriş yapılan kontrol süreci ve kontrol değeri tarafından belirlenir. **Örnek 1:**pH kontrolü altında, CO2'yi kontrol tipi ve pH 6.5'l kontrol değeri olarak girerseniz, kontrol süreci pH6.5.'in aşıldığı noktada devreye girer. (Not: pH 0.05, selenoid vana tıklamasını önlemek için tasarlanmıştır).

Örnek 2: 'Sıcaklık kontrolü' modunda kontrol türü olarak 'ısı''yı ve değer olarak 24 °C'yi girin. Tankındaki sıcaklık 24 °C'nin altına dü ştüğünde, ısıtma sistemi devreye girer. Sıcaklık 24 °C 'nin üzerine tekrar yükseldiğinde ısıtma tekrar kapanır.

25 Değer(Gece)?

PH ve sıcaklık için görünür. 23 noktasında olduğu gibi. Ancak, gece boyunca kontrol değeri olarak uygulanan değeri girin.

26 Değer?

Buraya kontrol değerini girin. Bu, gece ve gündüz için uygulanır!

27 Üst alarm?

Buraya girdiğiniz değerin aşılması halinde, bir alarm devreye girer ve kontrol süreci durdurulur.

28 Alt alarm?

Girilen değerin altına düştüğünde alarmın devreye girmesi dışında 25 ile aynı.

Alarm ayarları ile ilgili bir ipucu: Alarm işlevi olası bir arıza hakkında kullanıcıyı uyarmak içindir. Yaşayan bir sistem olarak programlanmış kontrol süreçleri ve alarm noktaları arasında yeterli hareket alanı bırakın, bir akvaryum gibi, çeşitli faktörler tarafından yönetilen ve her zaman doğal dalgalanmalara tabi olan!

29 Hangi soket?

Burada sizin kontrol cihazınızın(örn. ısıtıcı) bağlı olduğu soket sayısını ifade edebiliriz. Soket paneli L1'de, 1-4, $L2 \rightarrow 5$ -8, L3 9-11, $L4 \rightarrow 12$ -16'dır. Diyalog, dadece soket paneli bağlıyken görünür.

2A CntrlblSoket?

[29]'daki seçilen soket değişken çıkışlı ise (kısılabilir) o zaman bu menü gelecektir. İşte çıkış kapalı faz için sonra açık faz için bir yüzde olarak girilebilir. F2 tuşuna basarak ayar değerlerinin gerçekten istediğiniz olanlar olduğunu kontrol edebilirsiniz.

Örnek: Açıldığında tam güçle (%100) çalışan ve kapandığında temel bir akıntı veren, kontrol edilebilen bir motoru çalıştırmak istiyorsanız; bunu yapmak için "Off" (kapalı) değerini girerken istenen oranı da ayarlayın. Akıntının istediğiniz gibi olduğunu kontrol etmek için (F2) tuşunu kullanabilirsiniz.

2C Değer(Su, Gün)? (sadece Profesyonel seviyede)

Yaz ayında gündüz sıcaklığı.

2D Değer(Su, Gece)? (sadece Profesyonel seviyede)

Yaz ayında gece sıcaklığı

2E Değer(Wi, Gün)? (sadece Profesyonel seviyede)

Kış ayında gündüz sıcaklığı.

2F Değer(Wi, Nite)? (sadece Profesyonel seviyede)

Kış ayında gece sıcaklığı.

2G Alarm zamanı?

Su seviyesi kontrolü için, bir alarm olarak, güvenkik için kontrolün kapatılacağı bir zaman girebilirsiniz.

Comment [RH1]: "Profiversion" ist irreführend, da die Benutzer glauben könnten, es gäbe noch eine größere "Version" des aquastar.

8.3 Zaman Foksiyonları

31 Zaman kontrol tipi

Burada programlamak istediğiniz zaman kontrol sürecinin hangi tip olacağını seçebilirsiniz. Akıntı simülasyonu (akıntı ve yüksek / düşük gelgit), gün / gece simülasyonu, ay döngüsü, zamanlayıcı ve aralığı arasında seçim yapabilirsiniz.

32 Cu süreç No.? (sadece Profesyonel seviyede)

16 bağımsız motorun herbirine akıntı fonksiyonu tahsis edebilirsiniz. Parantez içindeki numaralar seçilmiş sürecin hangi soket olduğunu ifade eder. "(--)" işareti bu sokete herhangi bir fonksiyon tahsis edilmediği anlamına gelir.

33 Akıntı simülasyonu

Akıntı simülasyonunu devre dışı(Kapalı) bırakmak isteyip istemediğiniz veya bir akıntı ya da yüksek / düşük gelgit simülasyonu üretmek isteyip istemediğinizi seçin. Akıntı simülasyonu bir adet motor aktive eder, düşük / yüksek gelgit simülasyonu ise dönüşümlü olarak iki motor aktive eder.

34 Dalga

Eğer "Yes" (Evet) seçeneğini seçerseniz, kontrol edilebilir motorunuz dur-kalk şeklinde dalga simülasyonu yapar.

35 Dalga süresi

Buradan bird alga için dur-kalk süresinin ne kada olması gerektiğini girebilirsiniz.

36 Gece ayarları

"Yes" (Evet) seçeneğini seçerek, akıntı gece için azaltılabilir.

37 Azaltma

Geceleri ilgili soketin (Açık- ve Kapalı değeri) çıkışı, bu miktar kadar azaltılır. Örneğin: %60 gece - zaman değeri %80 gündüz değerinin % 20 azaltılması ile üretilir. %10 olan bir gündüz değeri, gece %0 olur. Zaman fonksiyonları Gündüz / gece simülasyonunun altına gece süresini girebilirsiniz.

38 Akıntı süresi

Düşük / yüksek gelgit simülasyonda iki pompa sürekli çalışır. Bu, her pompanın ne kadar süre açık kalacağının programlandığı yerdir.

Örnek: 06:00:00 motor 1 6 saat boyunca, motor 2 6 saat çalışır, sonra Motor 1 kapanır. Daha sonra, motor 1 yeniden başlatılır.

39 Rastgele faktörü

Burada rastgele çalışma aralığı girin. Sistem daha sonra 0 saniye ve girdiğiniz rastgele faktör arasında bir yerde olan bir rasgele bir süre aralığını uzatır.

3A Soket düşük akıntı?

29. maddede olduğu gibi düşük akıntıda çalışacak olan motoru belirleyin.

3B Soket yüksek akıntı?

29. maddede olduğu gibi yüksek akıntıda çalışacak olan motoru belirleyin.

3C Li Süreç No.? (sadece Profesyonel seviyede)

lşık siöülasyonu için de 8 adet farklı süreç proglamlayabilirsiniz. Bu, istediğiniz süreç numarasını girdiğiniz yerdir. Parantez içindeki numaralar seçilmiş sürecin hangi soket olduğunu ifade eder. "(--)" işareti bu sokete herhangi bir fonksiyon tahsis edilmediği anlamına gelir

3D Gündüz/gece

"Off" seçeneği ile kontrol sürecine geçebilirsiniz, "On" seçeneği gün doğumu ve gün batımı zamanlarını girmenizi sağlar. "Simülasyon" noktası, bir astronomik simülasyon üretmenize yardımcı olur. Güneş, tankınızda gercek dünyada olduğu gibi doğup batmaya başlar.

3E Gün doğumu?

Güneşin doğuşunu girdiğiniz yer.

3F Gün batımı?

Güneşin battığı zaman.

3G Enlem?

Gündoğumu ve günbatımı simüle amaçları için size tankınızın yeryüzünde nerede bulunduğunu belirleyebilirsiniz. Önek " +" veya " - " F2 tuşu ile değiştirilebilir (" + " = batı boylam veya kuzey enlem). Dikkat ediniz: Bu diyalog giriş menüsünde çeşitli yerlerde bulunabilir ama sisteminize sadece bir simülasyon tahsis edebilirsiniz.

3H Lu Süreç No.?

4 adet farklı ay döngüsü simüle edilebilir. Bu, istediğiniz numarayı girdiğiniz yerdir. Parantez içindeki numaralar seçilmiş sürecin hangi sokete bağlantısı olduğunu ifade eder. "(--)" işareti bu süreç için herhangi bir soket tahsis edilmediği anlamına gelir.

3I Ay döngüsü?

"Off" " Kapalı"seçeneğini seçerek Ay döngüsünü kapatabilirsiniz "Açık" seçeneğini seçerekAyı yükseliş ve- batış saatleri, girilen gündoğumu ve günbatımı verilerinden hesaplanır. "Simülasyon bir astronomik simülasyon üretmenize izin verir. Gerçek dünyada olduğu gibi ay, tankınızın üzerinde yükselir ve batar. Işığın yoğunluğu da değişir.

3K Zamanlayıcı No.

32 adet zaman aralığı programlayabilirsiniz. Her zaman dönemine, buradan seçebileceğiniz bir numara tahsis edilir. Tüm numaraların görüntülenmedğini sadece maximum numaranın gerekli olduğunu unutmayınız. Parantez içindeki numaralar seçilmiş sürecin hangi soket olduğunu ifade eder. Burada bir sokete birkaç süreç tahsis etmek mümkündür.

3L Zamanlaıcı

Burada bir zaman süresi tanımlayabilirsiniz. Menüde "Daily" "Günlük" seçeneği ile her gün tekrarlanan bir süreci belirtirsiniz. "Weekly" "Haftalık" seçeneği, bir soketin haftada bir defa belirli bir zamanda çalışmasına olanak verir.

3M Başla

Zamanlayıcının ne zaman açılacağını belirler.

3N Bitir

Zamanlayıcının ne zaman kapanacağını belirler.

30 Haftanın günü

Haftalık olarak programlanmış bir zamanlayıcı için zamanlayıcınızın hangi gün aktif olacını seçebileceğiniz ver.

3P Aralık

32 adet aralık fonksiyonu programlayabilirsiniz. Her aralığa burada seçebileceğiniz bir numara tahsis edilir. Tüm numaraların görüntülenmediğini, ancak maksimum sayıda gerekli numaranın görüntülendiğini unutmayın. Parantez içindeki sayı bu süreçte tahsis edilmiş olan soketi gösterir. Bu bir soket için birkaç işlemi tahsis etmek mümkündür.

3Q Aralık

Buradan aralık fonksiyonunu açıp kapayabilirsiniz.

3R Başla

Belirlediğiniz aralığın aktif olma zamanını belirtir. Örneğin, sabah saat 10:00-12:00 arası her 5 dakikada bir soketinizin açılıp kapanmasını belirtebilirsiniz. Bu programlamak için buraya 10:00:00 girmek zorundasınız.

3S Bitir

Aralığın bitişini belirler. 3Q'daki örneğe göre buraya 12:00:00 girmelisiniz.

3T Ne kadar süre açık?

Bir aralık fonksiyonu için soketiniz belli bir süre için 'A' açık kalır sonra bir süre 'B' için kapatılır ve daha sonra tekrar belli bir süre için 'A' açık kalır v.b. Burası 'A' dönemini girdiğiniz yerdir.

3U Rastgele fonksiyonu açık

Zaman 'A' (Soket açık) rastgele bir süre uzatılabilir. Bu dönem sürekli, 0 ile siszin girdiğiniz bir zamam arasında değişir.

3V Ne kadar süre kapalı?

Buradan 'B' zamanının uzunluğunu (soket kapalı) girebilirsiniz.

3W Rastgele fonksiyonu kapalı

Buradan 'B' zamanınına (soket kapalı) rastgele varyasyonları üretebilirsiniz.

3Y Enlem

Buraya istediğiniz enlemi girini.

3Z Boylam

Buraya istediğiniz boylamı girini.

40 Zaman dilimi

Buraya zaman dilimini girin.

8.4 Ölçüm Ayarları

41 Trend süresi (sadece Profesyonel seviyede)

iks aquastar su değerlerinizin gelişimini, belirli bir zaman diliminde tespit eder. Burada o zaman dilimini belirlersiniz.

42 Hafıza kaydı

Ölçüm verilerini depolamak için (örn. Depolama aralığı) ayarlar girdisi.

43 Görünüm

"İletkenlik", "Redoks" ve "Oksijen" gibi ölçümlerin çeşitli şekillerde görüntülenme şekli vardır. Bunlar, burada belirlenebilir.

45 Hafıza aralığı

iks aquastar belirli aralıklarla bağlı bulunan sensörlerden gelen verileri depolar. Bu aralıkları burada siz belirlersiniz.

46 Hafıza kapasitesi

Bu kısım size ölçümleri kaydedebilceğiniz ne kadar boş yer olduğunu gösterir. Ölçümler zinciri sensörler tarafından iletilen tüm ölçüm değerlerini teşkil eder (maximum 8 adet).

47 Hafıza silme

"Yes" seçeneğini seçerek ölçümler zincirini hafızadan silebilirsiniz. Bu durumda tüm önceden kayıtlı ölçüm zincirlerinin geridöndürülemez biçimde silneceğini unutmayın. (gerekli ise bunları PC'ye aktarın)

48 İletkenlik

Eğer bir iletkenölçer sensor bağlı ise, buradan iletkenliğin Siemens, yoğunluk veya tuzluluk (tuz konsantrasyonu) olarak mı görüneceğini seçebilirsiniz.

49 Oksijen

Oksijenin % saturation (doyma) veya mg/litre olarak mı görüntülenmesini buradan belirleyin

4A Redoks değeri

Redoks değeri milivolt veya rH-değeri olarak görüntülenebilir.

4B Dahili ekran

Bir değerin dahili ekran üzerinde ne kadar süre görüntüleneceğini belirler.

50 Harici ekran

Eğer bağlı ise, bir değerin harici ekran üzerinde ne kadar süre görüntüleneceğini belirler.

8.5 Sistem

51 Zaman

Burası system zamanını girdiğiniz yerdir. (24 saat formatında).

52 Tarih

Güncel tarih girişi.

53 Akustik alarm

Buradan dahili akustik alarm açılıp kapatılır.

54 Harici alarm

Eğer bir soket için alarm aktive edimiş ise, buradan belirleyebilirsiniz.

60 Programlama seviyesi

"Profesyonel" seçeneğini seçerek, ek fonksiyonları aktif hale getirebilirsiniz.

8.6 Kalibrasyon

61 Kalibrasyon

Kalibre etmek istediğiniz sensörü seçin.

62 Sensör No.

Aynı türden birkaç sensor bağlı ise, istenilen sensor buradan seçilebilir.

63 Tank sıcaklığı?

Buradan hangi sıcaklığın sabitleneceğini belirleyebilirsiniz. Bir sıcaklık sensörü seçebilir veya "input" "giriş" menüsünden bir sıcaklık değeri belirleyebilirsiniz.

65 Tampon sıcaklık?

Sıcaklık dengelemesini yürütmek için tampon çözeltinin sıcaklığı gereklidir. İyi bir sonuç elde etmek için, tampon çözeltisinin şişesini bir süre tankın suyuna koyabilirsiniz. Bu sayede tampon sıcaklığı tank ile uygun olacaktır.

66 Tampon çözelti 1 içindeki sensor

Sensörü ilk tampon çözeltinin içine yerleştirin ve Enter tuşuna basın.

67 Tampon Çözelti 1

Sistem size, ekranda hangi çözeltinin tanımlandığını gösterir. Eğer bu, elinizdeki çözelti ile aynı değilse, işlemi tekrar edin veya bu bir sensör arızası olabilir.

68 Tampon çözelti 2 içindeki sensor

Sensörü uygun ikinci çözeltinin içine yerleştirin (Önemli: Tampon çözeltinin değeri çözelti 1'in içindeki sensör ile aynı olmammalı) ve Enter tuşuna basın.

69 Çözelti 2

Sistem size, ekranda hangi çözeltinin tanımlandığını gösterir. Eğer bu, elinizdeki çözelti ile aynı değilse, işlemi tekrar edin veya bu bir sensör arızası olabilir.

6A pH Sensörü

Kalibrasyon sürecinin değerlendirmesi buradan yapılır. Burada herhangi bir hata oluştuğunda lütfen bu sensör için kalibrasyon işlemini tekrar edin.

6B Tank pH-değeri?

Görüntülenecek rH- değeri için tanktaki pH değeri gereklidir. Buradan bir pH sensörü seçerek pH değerini belirleyebilir veya menüde "input" "giriş" kısmına bir değer girerek belirleyebilirsiniz. Seçiminizi Enter tuşu ile onaylayın.

6D kısa devre prizindeki sensör

Kısa devre prizini (sensör bağlanmamış bir ölçüm modülüne benzer) sensör haricinde ölçüm modülüne bağlayın ve Enter tuşuna basın.

6E Kısa devre prizi

Ekranda "Please wait" "Lütfen Bekleyin" yazısı belirir. Eğer bu yazı birkaç dakika sonra gözükmez ise, bir arıza var demektir.

6F 230 mV çözeltideki sensör

Sensörün tekrar ölçüm modülüne bağlanması gerekir. Sonra sensörü 230V tampon çözeltinin içine yerleştirin ve Enter tuşuna basın.

6G 230mV çözelti 🛓

Ekranda "Please wait" "Lütfen Bekleyin" yazısı belirir. Eğer bu yazı birkaç dakika sonra gözükmez ise, bir arıza var demektir. Eğer "**OK**" yazısı görünürse, lütfen Enter tuşuna basınız.

6H Rx-Sensörü

Kalibrasyon sürecinin değerlendirmesi buradan yapılır. Burada herhangi bir hata oluştuğunda lütfen bu sensör için kalibrasyon işlemini tekrar edin.

6l Havada asılı sensör

Sensörü hava asılı tutunuz ve Enter tuşuna basın.

6J Hava

Ekranda "Please wait" "Lütfen Bekleyin" yazısı belirir. Eğer bu yazı birkaç dakika sonra gözükmez ise, bir arıza var demektir.6K Sensor in Sol.2

Sensörü ikinci tampon çözeltinin içine yerleştirin.

6L Çözelti 2

Ekranda "Please wait" "Lütfen Bekleyin" yazısı belirir. Eğer bu yazı birkaç dakika sonra gözükmez ise, bir arıza var demektir. Eğer "**OK**" yazısı görünürse, lütfen Enter tuşuna basınız.

6M İletkenlik sensörü

Kalibrasyon sürecinin değerlendirmesi buradan yapılır. Burada herhangi bir hata oluştuğunda lütfen bu işlemini tekrar edin.→ Bölüm 'Sensor sorunları')

60 Hava basıncı

Hava basıncını buradan giriniz (Bkz.bölüm 7.3.4) veya bir hava basıncı sensörü seçin.

6N Su tipi

Buradan, senseri nerede kullandığınıza bağlı olarak, "deniz suyu" veya "tatlı su" seçeneklerini seçebilirsiniz

6I Sensörü çıkarma

Sensörü modülden çıkartıp Enter tuşuna basınız.

6Q Sıfır ölçüm

İki veya üç dakika sonra ekranda "Buffer 0.00" görünmeli. Aksi halde ölçüm modülü hatalı olabilir.

6R Su üzerindeki sensör

Akvaryumda su yüzeyine mümkün olduğunca yakın oksijen sensörünü yerleştirin ve. Enter tuşuna basın.

6S Su

İki veya üç dakika sonra ekranda "Buffer 100" görünmeli. Aksi halde bölüm 7.3'e bakınız. Enter tuşuna basın.

6T Sensör OK

Bu görüntü size sensörün uygun şekilde çalıştığını gösterir.

9 Teknik Özellikler			
Çıkış:	max. 5W		
İşlemci:	INTEL 80C535		
Veri hafızası:	64 KB RAM		
Program hafızası:	64 KB Flash		
Girişler:			
Herhangi iks aquastar ölçüm ve kont	trol modülü için 8 adet soket		
Ana alıcı/güç kaynağı için 1 adet bağ	ğlantı		
pH ölçümü ve kontrol modülü :			
Ölçüm alanı:	pH 3 to pH 13	4	
Çözünürlük:	pH 0.01		
Sıcaklık dengeleme:	manuel/otomatik		
Ortalama sapma eğilimi:	pH 0.05		
Redoks ölçümü ve ve kontrol mo	dülü :		
Ölçüm alanı:	-300mV to +600mV		
Resolution:	1mV 🔒 🖡 🥖		
Ortalama sapma eğilimi:	5 mV 💦 🔪		
Sıcaklık ölçümü ve ve kontrol mo	dülü :		
Ölçüm alanı:	5℃ to 45℃		
Resolution:	0.05°C		
Ortalama sapma eğilimi:	0.15 °C		
İletkenlik ölçümü ve ve kontrol me	odülü : 🔪		
Ölçüm alanı 1:	0µS/cm to 1mS/cm	Çözünürlük:	1µS/cm
Switch hysteresis:	10 µS		
Ölçüm alanı 2:	0mS/cm to 100mS/cm	Çözünürlük:	0.1mS/cm
Ortalama sapma eğilimi:	0.2 mS		
Sıcaklık dengeleme:	manuel/otomatik		
Oksijen ölçümü ve ve kontrol mo	dülü :		
Ölçüm alanı:	0 - 150 %		0 - 20 mg/l
Sıcaklık alanı:	0 - 50 °C		
Minimum emiş:	10 cm/s		
Ortalama sapma eğilimi:	2%		
Hava basıncı ölçümü ve ve kontro	ol modülü :		
Basins alanı:	200 - 1050 mbar		
Sıcaklık alanı:	0 - 85 °C		
Arayüz:			
RS232 seri arayüz			
Ekran:			
LC-Ekran (2x16 karakter) aydınlatma	alı.		
Çıkışlar:			
16 TTL açma çıkışları			

Show Awanun

10 Garanti

Ürün, fatura tarihinden itibaren 1 yıl garanti altındadır. Garanti, malzeme hatası ve üretim hatalarını kapsar. Doğal aşınma ve yasal izinler dahilindeki kimyasal sensörler bu garanti kapsamında değildir.

Biz verilen ürünün, özellikleri ile uyumlu olduğunu ve ürünün malzeme ve üretim hatası olmadığını garanti ediyoruz. Biz işletme kılavuzunun doğruluğu için herhangi bir sorumluluk Kabul etmiyoruz. Ekipmanın uygun olamayan ortamda ve yanlış kullanımından doğan hasarlar ile ilgili sorumluluk almayız. Buna ek olarak, yasal kapsamda, doğrudan, dolaylı, sonradan olan veya üçüncü partilere olan hasarlar ile ilgili sorumluluk kabul etmeyiz. Ürün paketlemesinin, alıcının taleplerini karşılayacağını garanti etmeyiz. Orijinal ürünün hasar görmesi veya herhangi bir şekilde tahrif edilmesi halinde, garanti geçersiz olur.

11 Kayıt

Lütfen ekteki kayıt formunu doldurup tarafımıza gönderin. Ancak bu formu almamız halinde sizi yeni geliştirmellerden ve güncellemelerden haberdar edebiliriz. İletişim bilgileriniz gizli tutulup, hiçbir koşul altında üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

12 Uygunluk Beyanı

Firma



Bu belge ile

iks aquastar

ürününün aşağıda belirtilen standartlara uygun olduğunu beyan eder:

EN 5081 parts 1 and 2 EN 5082 part 1 EN 55022 and 55022-A1 EN 60555 parts 2, 3 and 3A1 EN 61000-4-2 ENV 50140

İlgili dokümanlar istendiği takdirde, iks Computer Systeme GmbH'de görülebilir. Karlsbad, 23. Eylül 1998

Jürgen Walch

Gerhard Kugel

13 İpuçları Ve Faydalı Bilgiler

Bu noktada biz iks AQUASTAR cihazınızı en iyi şekilde kullanabilmeniz için, ya da hala belirsiz olan herhangi bir noktayı netleştirmeyi sağlayacak bir kaç yararlı ipucunu size sunmak istiyoruz. Biz tabii ki bize verebileceğiniz herhangi bir öneri ve fikirler için çok müteşekkiriz ve bunları ilgili meslektaşlarımıza iletebiliriz. Bu bölüm temalar tarafından düzenlenen değil daha ziyade kendi deneyleriniz için bazı fikirler vermek amacıyla bir "tak çıkar" derleme şeklinde düzenlenmiştir. Bazı yerlerde sizing akvaryum ile ilgili belli bir takım deneyime veya belli bir dereceye kadar iks AQUASTAR işletimine aşina olduğunuzu varsayıyoruz.

13.1 Kontrol prensibi

Iks Aquastar "iki nokta denetleyicisi" temeli altında çalışır. Bu, bir "ayar noktası"na ulaşıldığında, kontrol sisteminin bir soketi aktive etmesi anlamına gelir. Bu, daha sonra ikinci bir "anahtarlama noktası"'na ulaşılana kadar açık kalır. Bu iki nokta arasındaki fark "anahtar eğilimi" olarak bilinir. Eğer bir kontrol sürecini programlamak istiyorsanız o zaman sadece ayar noktasını girmek zorundasınız. Anahtar eğilimi (ikinci anahtarlama noktası) sistem tarafından otomatik olarak ayarlanır. Eğilim, kullanılan module bağlıdır. Değerler, "Teknik veriler" Bölüm 9 altında bulunabilir.

Example: Aşağıda soldaki grafik bir sıcaklık kontrol sürecini (ısı) gösterir. Sağ tarafta ise başka bir sıcaklık kontrol süreci (soğuk)vardır.



Şekil 9: Kontrol prensibi

13.2 Deniz akvaryumlarında tuz içeriği (Tuzluluk) ve yoğunluk

Tuzluluk, deniz suyu numunesinde bulunan tüm tuzların konsantrasyonlarının toplamını ifade eder. Mutlak tuzluluk suyun gerçek toplam tuz içeri olarak kabul edildiğinde, "mutlak tuzluluk" ve "pratik tuzluluk" arasında bir farklılaşma yapılır.Bu değer, her bir maddenin konsantrasyonunun bireysel belirlenmesi ile bulunup, bu sebeple normalde tespit edilmesi mümkün olmadığından, "pratik tuzluluk" genellikle pratikte Kabul edilmektedir. Bu standart deniz suyu (sözde "Kopenhag su") temelinde tanımlanır. Burada kullanılan pratik tuzluluğun temeli ve buradan heaplanan hesaplanmış yoğunluk, Büyük Britanya Ulusal Deniz Bilimi Enstitüsü ve UNESCO tarafından 1971'de yürütülen iletkenliğin tuzluluğa matematiksel dönüşümünden (25 °C referans sıcaklığına göre) gelmektedir. Bu dönüşüm 20 ila 40 tuzluluk aralığında Kopenhag suyuna (standart deniz suyu) dayanmaktadır. Kopenhag suyu, 135 deniz suyu örneğinin ortalama bileşimi hesaplanarak bulunmuş 35 tuzluluk oranına sahiptir.

Çeşitli uzman yayınlarda, çeşitli sıcaklıklarda tablo ve grafikler (ama onlara açıkça dikkatinizi çekmeyin) bulunabildiği gibi, bu yayılar önemli ölçüde hobicinin kafasını karıştırmıştır. Yukarıda belirtilen grubun bir üyesi olmanızı önlemek için, biz aşağıdaki tabloyu hazırladık:

İletkenlik 20°	İletkenlik 25°	Tuzluluk	Yoğunluk	İletkenlik 20°	İletkenlik 25°	Tuzluluk	Yoğunluk
36,16	40,0	25,6	1,0162	44,7	50,0	32,4	1,0217
36,61	40,5	25,9	1,0165	44,8	50,5	32,5	1,0220
37,06	41,0	26,3	1,0168	45,0	51,0	32,6	1,0222
37,51	41,5	26,7	1,0170	45,1	51,5	32,7	1,0225
37,96	42,0	27,0	1,0173	45,3	52,0	32,9	1,0228
38,42	42,5	27,4	1,0176	45,4	52,5	33,0	1,0231
38,87	43,0	27,7	1,0179	45,5	53,0	33,1	1,0234
39,32	43,5	28,1	1,0181	45,7	53,5	33,2	1,0236
39,77	44,0	28,4	1,0184	45,8	54,0	33,3	1,0239
40,22	44,5	28,8	1,0187	45,9 💧	54,5	33,4	1,0242
40,67	45,0	29,2	1,0189	46,0	55,0	33,5	1,0245
41,13	45,5	29,5	1,0192 <	46,2	55,5	33,6	1,0248
41,58	46,0	29,9	1,0195	46,3	56,0	33,7	1,0250
42,03	46,5	30,3	1,0198	46,4	56,5	33,8	1,0253
42,48	47,0	30,6	1,0200	46,5	57,0	33,9	1,0256
42,93	47,5	31,0	1,0203	46,6	57,5	34,0	1,0259
43,39	48,0	31,3	1,0206	46,7	58,0	34,1	1,0262
43,84	48,5	31,7	1,0209	46,8	58,5	34,1	1,0265
44,29	49,0	32,1	1,0211	46,9	59,0	34,2	1,0268
44,74	49,5	32,4	1,0214	47,1	59,5	34,3	1,0270

13.3 Kalibrasyon üzerine ipuçları

Kalibrasyon amacıyla, birçok ölçüm elektrotları, akvaryumun ve tampon çözeltinin sıcaklığına ait en hassas değeri gerektirir. Zaten kalibrasyon çözeltilerinin, şişe sıcaklıkları kendilerini eşitleyene kadar bir süre tankta dalgalanmaya bırakılabileceği bu kılavuzda belirtilmişti. Özellikle daha temkinli insanlar için diğer yöntemler de vardır.

Tank suyunun, kalibrasyon çözeltileri ile kontamine olmasını önlemek için, su dolu bir hazne (tank içinde şişe yerleştirmek yerine) tank içinde yüzdürülebilir. Sıcaklıklar tank ile eşitlenene kadar kalibrasyon çözeltileri bu kaba yerleştirilir. Bu, belli bir süre sonra, tankı ile kalibrasyo çözelisinin sıcaklığını akvaryum suyu ile doğrudan teması önleyerek eşitlemiş olur.

Tankın kendi su sıcaklığı genellikle ısıtma ya da soğutma ile sabit tutulur ve sadece (suyun göreceli olarak yüksek miktarda olmasına bağlı) yavaş yavaş değişir. Sıcaklık belirlemede ikinci yöntem aşağıdaki prosedürü içerir: ekrandan akvaryum suyunun sıcaklığını okuyun ve bunu not edin. Bu kalibrasyon amaçlı olarak yeterince sabit ve uzun kalır. Şimdi (önceki örnekte olduğu gibi) akvaryum su ile doldurdulmuş bir kapta kalibrasyon çözeltisinin şişelerini yerleştirin. Sıcaklıklar kendilerini eşitleyene kadar bekleyin. Kaba sıcaklık sensörünü yerleştirin. Şimdi akvaryum suyu sıcaklığı elle girilebilir ve tabi sıcaklık sensörü aracılığıyla otomatik olarak ölçülen kalibrasyon çözeltilerinki de. Bu, akvaryum su ile kalibrasyon çözeltisinin en küçük miktarının bile temasını önler. Bununla birlikte, önce sensörü temizleyip durulayarak tanka geri koymayı unutmayın.

13.4 Sensör bakımı

Sensörler kendi işlerini neredeyse fark edilmeden yapan son derece hassas cihazlardır. Yine, onların güvenilir ölçüm sonuçları sağlamaya devam edip etmediğinden emin olmak için zaman zaman onları kontrol etmek gerekebilir.

Sensörlerin ömürlerini ve güvenilirliğini artırmaya yönelik olarak ilk adım, su hareketinin çok ve mümkün olduğunca karanlık bir konumda yerleştirilmeliler. Bu alg oluşumunu en aza indirir. Özellikle redoks sensörleri kirlenmeye çok yatkındır. Onlar, yumuşak bir kağıt mendil ile birkaç ayda bir çok DİKKATLİ olarak temizlenmelidir. Diğer sensörler (Tipine bağlı olarak), su (damıtılmış) ile dikkatlice durulanır ya da temiz bir bez ile silinebilir (örneğin sıcaklık sensörü).

Sensörlerin eskime ve temizliğin mekanik aşınma yapması sebebi ile, belirli aralıklarla yeniden kalibrasyonu gerekir.

Ayrıca suya sadece uçları ile temas etmelerine özellikle dikkat edin (daldırma derinliği uygun montaj talimatlarında verilmiştir). Birçok elektrotlar (örneğin pH) su ve referans elektrolit arasındaki potansiyel farklılıklar ile çalışır. Elektrolitin cam zara karşı olan aşırı basıncı yabancı maddelerin elektroda girmesini ve ona zarar vrmesini önler.

Bazı insanlar sıcaklık nedeniyle oluşan basıncı dengelemek için, diyafram üzerindeki silikon koruyucuyu kaldırır (Bu sözde sensörün ömrünü uzatır) Bu, çeşitli nedenlerden dolayı (diğerleri arasında, önceki paragrafta tarif edilenler) için saçma gibi görünmektedir. Öncelikle, su sıcaklığı oldukça sabittir . Sonuç olarak, bu sıcaklık değişikliklerinden kaynaklanan basınç farkları olma ihtimali çok düşüktür. İkincisi, bunu yaparak sensörlerin içindeki sıvının dışarı sızarak tankı zehirleme ihtimali vardır.

İks PH- ve redoks elektrotlar için özel bakım/onarım seti mevcuttur. Ayrıntılar için bayinize danışınız.

Ve son olarak, bir ampul ile karşılaştırma düşünün lütfen: Sensörler de sonsuza kadar sürmez.

13.5 Su değerlerinin ölçülmesi

Iks Aquastarın sağlayan kapsamlı ölçme- kontrol imkanları hakkında ikna olmayan herhangi bir akvaryum meraklısı pek yoktur. Yine, bu noktada bilgisayarların "aptal" makineler olduğuna ve sadece proglamlanmış şeyleri yapabildikleri gerçeğine dikkatinizi çekeriz. Bu kasıtlı çelişkili kontrol fonksiyonları ile bir akvaryumu çökmesine neden olmak oldukça olasıdır. Ancak bu, aynı zamanda daha basit araçlarla da mümkün olabilir ve iks Aquastar size akvaryumda büyük kolaylık sağlayacaktır. Makul bir şekilde kullanmak için, ne yapmak istediğinizi düşünmeniz iyi bir fikirdir.

Unutmayın ki, her tank farklıdır ve farklı su değerleri sunar. Bu sebeple, birkaç değerin "standart" değerler ile % 100 uyuşmaması ne doğrudan karşılaştırmayı mümkün kılar, ne de gereklidir. Ne aydınlanma süresi, ne sıcaklık, ne de su değerleri bile doğada (deniz suyu) her yerde aynı değildir. Bir an için, Kuzey Denizi ve Karayipler arasındaki farkı düşünün. Bu, (en azından başlamak için) düzenli olarak piyasada mevcut testler ile su değerlerini ölçmeniz için kaçınılmazdır. Su değerlerinizden tatmin olduğunuz zaman (ve özellikle akvaryumunuzun sakinleri), iks AQUASTAR ilgili ölçüm elektrodundan görüntülenen verileri bir yere not edin.

Ardından, gelecekte, meydana gelen değişiklikleri (hem olumlu hem olumsuz) "bir bakışta" görme fırsatınız olacaktır. Çünkü tüm faktörlerin karmaşık etkileşiminden dolayı, bir alan sıkıntı içindeyken diğer bir alanda "rüya değerleri " elde etmeye çalışmanın hiçbir yolu yoktur. Örnek olarak, sürekli olarak istikrarlı bir tankın içinde 8,27 olan pH'ı, CO2 dozlayarak 8.2'ye düşürmeye zorlamanın hiçbir manası yoktur. Bunu yaparak, sadece iğer değerleri değişmeye zorlamış olursunuz ve bu olumlu olmayabilir.

Bu gibi durumlarda insan içgüdüsü ve deneyim gereklidir.

13.6 Soket panellerini etiketleme

Soket panellerinizi numaralandırmanız onu açıkça netleştirir. Her birine ne tahsis edilmiş olduğundan eminseniz, hangi uygulamanın bağlı olduğunu (lamba, ısıtma, CO2 kaynağı vb) bir etiket veya benzeri bir şey üzerine not almanız iyi bir fikirdir. Bu etiketleri fişlerin başlarına yapıştırın. Böylece, şebeke gücünden belirli bir cihazın bağlantısını kesmek istiyorsanız, fişin hangi sokete ait olduğu bir bakışta görebilirsiniz. Bu ayrıca, orada bulunmadığınızda telefonda bir arkadaşınıza ve bir şeyin nereye takılıp çıkarılacağını anlatmak açısından yararlıdır.

Özellikle birkaç tane eş sensörün, farklı tanklarda kullanıldığı yerlerde de bir kaç not almak kötü bir fikir değildir.

13.7 Ay döngüsü simülasyonu

Tüm aydınlatma ana kaynağı HQI- veya HQL lambaları gibi kısabilir olmayan türden olsa bile bir ay döngüsü simülasyonu (gündüz/gece simülasyon bazında hesaplanmalıdır) oluşturmak mümkündür. Bunu yapmak için şu yolu izleyiniz:

Boş değişken çıkışlı bir sokete ayı (örneğin sarı 25-40 Watt spotlamp) temsil eden bir kısılabilir lamba bağlayın. Gündüz/gece simülasyonunu etkinleştirin. Ancak buna bir soketi "(--)" olarak tahsis etmeyin.

Bu simülasyonu ay döngüsü simülasyonu menüsünde de aktif hale getirin ve buna bir değişken çıkış soketi tahsis edin. Işığın yoğunluğunu dolunay olarak (lambadan)

istediğiniz gibi (açık konumdayken çıkışın %'sini) ayarlayın ve F2 tuşu ile kontrol edin. Eğer iks üzerinden kumandaya geriye dönerseniz, ana aydınlatma "sadece" açık veya kapalı olacak ama ay döngüsü gerçekçi olarak hesaplanıp ve üretilecektir.

13.8 Tek bir iks aquastar ile birden fazla tankı kontrol etmek

Iks aquastarın birbirinden bağımsız olarak zamanlayıcıları, aralıkları, kontrol süreçlerini, vb. kontrol etme yeteneğinin yanısıra, düşük fiyat yoluyla birkaç tankı da kontrol olanağı sağlar. Mesela ibiri discus biri tatlı su levreği bulunan sıcaklık, aydınlatma, ve pH açısından iki adet farklı tatlı su tankını ele alalım. Bu iki tankı kontrol etmenin en basit ve düşük maliyetli yolu, bu tanklara ayrı ayrı iki adet soket paneli, iki adet sıcaklık sensörü ve iki adet pH sensörü bağlamaktır. Bunu açık hale getirmek için, her bir tank için bir soket paneli tahsis edilir. Her bir soket paneline, aydınlatma, ısıtıcı sistemi ve CO2 cihazı bağlanır. Sonra paneller,her tank için ayrı ayrı programlanır. Hangi modülün hangi tank için uygulandığını tanımlayabilmek, soket-panel numaratörü sayesinde mümkün kılınmıştır (örn. Tank A için Panel L1'de Soket 1-4, Tank B için Panel L2'de soket 5-8). Ve buna ragmen hala diğer fonksiyonlar için geride iki adet boş soketiniz kalmış olur!

Umarız iks aqustarınız ile akvaryumunuzun değerlerini eğlenceli bir şekilde ölçüp kontrol edebildiğiniz uzun yıllar geçirirsiniz! Biz, her zaman yeni öneriler ve ipuçları almaktan memnuniyet duyarız. Lütfen bize bu konuda yazın veya e-mail gönderin.

info@iks-aqua.com

Teşekkürler!

Show Awanyun