



NEPTUNE
SYSTEMS

Because it's all about
control.

APEX

COMPREHENSIVE REFERENCE MANUAL

(Covers Apex, Apex Lite, Apex Jr.)



Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco

Cambio de registro V5	8
CAPÍTULO 1: Introducción	9
Introducción	9
Apex Apex vs Lite (fuera de servicio)	9
Apex Jr.	10
Apex y el Mac	11
Instalación	11
Diagrama de conexión vértice de inicio rápido	13
Diagrama de conexión Apex Lite inicio rápido	14
Guía de inicio rápido Apex Jr.	15
Módulos y Outlets - una visión general	17
sondas	19
calibración de la sonda	19
CAPÍTULO 2: CONFIGURACIÓN DEL CONTROLADOR DE NUEVO	23
Configuración Apex Fusión	24
Configuración de la red	26
Solución de problemas de red	28
Verificar su firmware	29
Configuración del correo electrónico (si no se está usando Fusión)	30
Portador de la lista de mensajes de texto:	30
Configure Display	32
Configuración del panel de control clásico (si no se está usando Fusión)	35
Configurar la instalación Miscelánea	37
Configurar el acceso a Internet (si no se está usando Fusión)	38
Verizon FiOS	41
AT & T U-verse 2Wire Router	41

AirPort Extreme de Apple	45
Poniendolo todo junto	45
CAPÍTULO 3: INALÁMBRICA	47
Visión general	47
Opciones de conexión inalámbrica	47
Configuración inalámbrica	48
CAPÍTULO 4: PROGRAMACIÓN	49
Introducción A la toma de programación	49
Algunas variables que se pueden probar en sus sentencias de programa:	50
Saber qué es lo que EB8	50
Las 'de retorno de' y 'Set' Declaraciones	50
Naming Outlet	51
Programación Outlet (Setup)	53
CAPÍTULO 5: instrucciones de programación BASIC	55
las variables relacionadas con el tiempo de programación	55
Hora	55
Testing Probe (Temp, pH, ORP)	55
Pruebas basadas en otros puntos de venta (Declaraciones del Estado de salida)	55
Día de la semana	56
Creación de condicionales (y, o)	57
Poder	57
Piensos (y mantenimiento) Ciclos	58
Alarmas y advertencias	60
CAPÍTULO 6: PROGRAMACIÓN AVANZADA	61
Oscilar	61

Histéresis - tiempo mínimo y Defer	62
Características	sesenta y cinco
La modificación de la tabla de temporada	68
Bombas de velocidad variable y luces regulables	70
CAPÍTULO 7: FUSION	82
Visión general	82
Instalación	82
Notificaciones	83
Los iconos del menú	84
Tablero	84
Modificar el tablero de instrumentos	85
Los gráficos	86
perfiles	86
puntos de venta	87
La luz y la bomba Wizards	87
Capítulo 8: OTROS ACCESORIOS NEPTUNE	91
PX1000 sonda módulo de expansión (fuera de servicio)	92
Módulo de Simulación Lunar (descontinuado, sustituido por módulo LSM)	93
Aquasurf Módulo (Discontinued, sustituido por módulo VDM)	94
DC8 Direct Connect 8	95
DC4 y DC4HD	95
Módulo de Expansión PM1 sonda	96
Módulo de Expansión PM2 sonda	96
Módulo de Expansión PM3 sonda	96
Módulo de Expansión WXM Wireless	97
VDM Velocidad Variable / Módulo de atenuación	98

Módulo de detección de fugas avanzada	98
Sistema de alimentación automático (AFS)	99
Módulo inalámbrico AI (AWM)	101
I O caja de conexiones / e interruptores	108
Los ejemplos de interruptores de contactos secos	111
CAPÍTULO 9: SALIDAS VIRTUALES	113
Creación de una salida virtual	113
El uso de enchufes virtuales	114
CAPÍTULO 10: Registros y TALA	117
CAPÍTULO 11: ACCESORIOS DE TERCEROS	120
RTSP streaming de vídeo	120
Capítulo 12: Las actualizaciones de firmware	123
Visión general	123
Ejecución	125
Actualizaciones del módulo	127
La conexión directa a su PC / ordenador portátil	128
CAPÍTULO 13: Hágalo Usted Mismo	129
La fabricación de su propio cable Tunze	129
Conexión de las luces regulables de bricolaje	130
Sistema automático de apagado Top-	131
Skimmer Residuos embalse	133
APÉNDICE - Problemas habituales y soluciones	135
¿Cuál es el 'símbolo del sistema DOS'?	135
¿Qué es 'Telnet'?	135
Mi EB8 tiene el número equivocado de autobús	136

Mi Apex no reconoce el módulo	136
Tengo más módulos declarada de lo que físicamente tengo	137
No me gustan mis salida o el módulo de nombres - ¿qué puedo hacer?	137
Tengo los números de salida duplicados - ¿cómo lo arreglo?	137
¿Cómo envío un mensaje de texto a mi teléfono?	137
módulo controlador no responde, Módulo de la pantalla está en blanco	137
Hora y fecha están mal después de un apagón	138
EB8 o EB4 muestra amperaje incorrecto	138
¿Cómo puedo guardar mi programación y configuración?	138
Mi sonda (pH u ORP) no lee los valores correctos más	139
Mi sonda de temperatura lee 20 ° (o mi pH lee 2, ORP lee 1000 etc.)	139
Mi sonda de temperatura informa extraña temperatura, pero no hay ninguna entrada en el registro	140
¿Cómo puedo configurar mi Apex para notificarme de un corte de corriente?	140
¿Cómo puedo mantener los dispositivos esenciales funcionando durante apagones?	142
Mi tiempo de alimentación Error no es correcto	142
Mi controlador está reportando un fallo de alimentación, pero no se produjo ningún fallo	143
EB8 muestra el poder fracasado, pero no se produjo fallo de alimentación	143
EB8 tiene apagones intermitentes	143
¿Qué ocurre si se produce un problema con mi tanque durante la noche?	143
Mis registros de datos cuentan con datos corruptos - ¿cómo puedo limpiarlo?	144
¿Cómo puedo ver otros días en las pantallas de XML?	144
He cambiado mi contraseña, pero no funciona.	145
Quiero simplemente borrar todo y empezar de nuevo	145
No me gusta cómo se ordenan mis puntos de venta - ¿Cómo puedo cambiar?	145
Estoy recibiendo un error '404 no encontrado'	146
Mi Pantalla en blanco!	146
¿Cuáles son las versiones de firmware?	147

Módulo de pantalla - jerarquía del menú	151
Ejemplos de programa	154
APEX PROGRAMACIÓN GUÍA RÁPIDA	161
ÍNDICE	162

Cambio de registro V5

1. cambios de firmware actualizado para reflejar 4,30 y 4,31
2. actualización importante para incluir Fusión, capítulo renumeración
3. AFS al módulo de sección añadido
4. barras energéticas actualizados con Schuko EB6
5. AWM al módulo sección añadido
6. WXM sección actualizada para incluir radiones
7. Tablero de instrumentos actualizado con indicadores de voltaje de nomenclatura interruptor y varspd
8. Cambiar el nombre de interruptores vía nueva sonda / página Web de entrada, añadió advirtiendo que sólo 24 interruptores y sondas pueden ser rebautizado independientemente del número de que realmente tiene.
9. imágenes de iconos añadido a pantalla de ajustes en el capítulo 2.
10. Actualizado comandos de la luna y el sol.
11. instrucciones oscilan reescribió
12. Misceláneos. aclaraciones de texto
13. versiones de firmware decodificados
14. diagramas de conexión de inicio rápido
15. Se ha añadido la sección de introducción se perfilan los recursos de apoyo disponibles

Capítulo 1: Introducción

Introducción

Este documento está diseñado para complementar, ampliar y mejorar las otras herramientas de soporte disponibles en los sistemas de Neptune. Examina con mayor profundidad sobre cómo maximizar la utilidad de su controlador. Es una guía escrita por un usuario final para los usuarios finales; Por lo tanto, usted encontrará explicaciones detalladas y cositas de información que no encontrará en ningún otro lugar. Pero es sólo una de las muchas de soporte y documentación opciones que tiene:



Empezando - <http://www.neptunesystems.com/getstarted> Aquí encontrará los conceptos básicos de la conexión y uso de diferentes módulos y funcionalidades.



La 'carne y patatas' - <http://www.neptunesystems.com/support/docs/> Todas las diversas guías y manuales de usuario, incluyendo este documento se puede encontrar en la página web de la documentación de soporte de Neptune



Útiles y, a veces entretenido conversación, preguntas y respuestas se pueden encontrar en los foros de Neptune sistemas comunitarios <http://forum.neptunesystems.com/forum.php>.



A veces sólo necesita los expertos. Los ingenieros de soporte de Neptune están dispuestos a mirar un problema persistente o reparar una pieza de equipo. Son de fácil acceso - sólo tiene que utilizar este formulario de contacto:
<http://www.neptunesystems.com/support/contact-support/>

Apex Apex vs Lite (fuera de servicio)

El Apex AquaController y el Apex Lite AquaController comparten exactamente los mismos casos, corren el mismo software y son compatibles con exactamente los mismos accesorios. Hay dos diferencias entre el vértice y el Apex Lite:

La unidad de base Apex compatible con 3 sondas (temperatura, pH, y pH / ORP). El Apex Lite sólo admite 2 (Temp, pH). El Apex tiene 4 puertos de tensión variable que pueden ser usados para las bombas controlables (es decir Tunze) o iluminación regulable (iluminación es decir, LED o balastos VHO). El Apex Lite no tiene puertos de tensión variable.

Para dar a las capacidades similares Apex Lite como la cúspide, que tendría que comprar módulos adicionales para apoyar los puertos de velocidad variable (VSP) y sondas adicionales. Para VSP puede adquirir el [módulo de VDM](#) que tiene 4 VSP de y apoyo para Aqua Illumination (AI) Sol accesorios y diversos accesorios de iluminación ACAN LED. Para las sondas, se necesitaría una [módulo de expansión sonda](#) (PM1, PM2 o PM3 en función de las sondas que desee). El Apex está típicamente incluido con la unidad de base, un módulo de visualización, un solo EB8 y dos sondas (temp y pH). El Apex Lite se incluye el mismo, salvo con una sola sonda de temperatura. Por supuesto, usted puede comprar cualquiera de los módulos o sondas por separado.

El Apex Lite ha sido discontinuado, pero algunos minoristas todavía tienen stock disponible.

Apex Jr.

El Apex Jr. se introdujo en mayo de 2011 y es el controlador de nivel de entrada de la línea de vértice. El Jr. es único en que el módulo de base contiene en realidad 4

[salidas de relé de estilo](#) y cada uno de estos puntos de venta es capaz de manejar hasta 8 amperios (un total de 15 amperios para el módulo). El Jr. tiene algunas limitaciones - que no viene con pH o sonda ORP puertos, no hay puertos de velocidad variable y tiene un límite de conexión global de 4 módulos en el Aquabus. No tiene conectores para la

[caja de conexiones](#) o cualquier [módulos de legado](#). Se carece de informes amperaje que se encontraría en el [módulos EB8 / EB4](#). Sin embargo, se corre el mismo software que los otros modelos de Apex con la mayor parte de las mismas capacidades en términos de un servidor web incorporado, [correo electrónico](#) notificaciones, [puntos de venta virtuales](#), Etc.



	Apex Jr.	Apex Lite	Apéndice
Monitor	Sí	Sí	Sí
Número máximo de módulos para conectar #	7	29	29
La sonda de temperatura listo	Sí	Sí	Sí
pH Sonda listo	No	Sí	Sí
Sonda de pH / ORP listo	No	No	Sí
puertos 4-variables	No	No	Sí
Conecte caja de conexiones	No	Sí	Sí
Legado conectar módulos	No	Sí	Sí
informes de amperaje	No	Sí	Sí
Modalidad de retorno	Sí	Sí	Sí
alarmas sonoras	Sí	Sí	Sí
# Puntos de venta en paquete estándar	4 @ 8A cada	8	8

Número máximo de módulos - El número máximo de módulos Aquabus se puede conectar en la cadena Aquabus (véase [Capítulo 7](#)

Para obtener una lista completa de todos los módulos disponibles).

Sonda de temperatura Ready - Tiene el enchufe de la sonda de temperatura RJ11 en el módulo base. Los módulos de PM1, PM2 y PM3 también tienen tomas de sonda de temperatura como lo hace el módulo PX1000 legado.

pH Sonda Ready - Tiene el enchufe de la sonda de pH estilo BNC en el módulo de base. El módulo PM1 también tiene un enchufe de la sonda de pH al igual que el módulo PX1000 legado.

pH / ORP sonda Ready - Tiene el conector combinado de estilo BNC en el módulo base que puede soportar bien una segunda sonda de pH o una sonda ORP sobre la base de cómo se configure. El módulo PX1000 legado también tiene un enchufe de la sonda de pH / ORP.

puertos 4-variables - Tiene 4 puertos de tensión variable que pueden ser utilizados ya sea para bombas de velocidad variable como Tunze o para el control de iluminación regulable bricolaje. También puede obtener 4 VSP con el módulo de VDM.

Conecte caja de conexiones - Tiene un conector DIN-5 para conectar una caja de conexiones (o el equivalente de bricolaje). El BB se utiliza para conectar flotadores o cualquier otro interruptor de contacto estilo NO / NC. Los módulos PM1, PM2, PM2 Aquabus tienen la toma DIN-5 como lo hace el módulo PX1000 legado.

Legado conectar módulos - tiene un conector RJ11 para la conexión de módulos de legado (es decir, los módulos de la línea de AquaController como el PX1000, DC4, DC8, Aquasurf, LunarSim, etc.)

El amperaje de Información - Puede reportar / mostrar el amperaje de los 4 módulos / EB8 (no por salida). Desde el Jr. no es ni un EB8 o un EB4, que no tiene esta capacidad. Si añade un EB8 / 4 con el Jr. entonces ese módulo adicional EB tendría informes amperaje pero no el módulo Jr. base.

Modalidad de retorno - Esto define para los módulos de EBX y seleccione sistema genera salidas virtuales si la salida debe retener el poder en caso de que pierde la comunicación con el módulo de base. Para más información, ver

[declaración de respaldo y Set](#).

Las alarmas de audio - Puede definir de alarma o alerta condiciones que activan una selección de sonidos de alarma. El altavoz está en la pantalla de modo que se requiere el módulo de visualización para esto. Muy importante cuando un correo electrónico podría no ser notado como en el medio de la noche y no su poder.

Puntos de venta en paquete estándar - Número de puntos de 110VAC controlables en el módulo de base o entregada como parte de un paquete de Neptuno estándar. Puede comprar módulos de salida adicionales como la EB4 y EB8.

A lo largo de este documento "Apex" se refiere a la Apex, Apex Lite o Apex Jr. menos que se indique lo contrario.

Apex y el Mac



A diferencia de sus predecesores, el Apex utiliza un navegador para el control de la PC - ya sea a través de la **Fusión** o el propio software del controlador. No utiliza una aplicación independiente (es decir Aquanotes) como el anterior AquaControllers AC y AC III lo hizo. Como tal, el Apex funcionará bien con un Mac y Safari (también Firefox, Internet Explorer y Chrome). Sin embargo antes de la versión 3.3 de la aplicación de utilidad de actualización del firmware, no se podía aplicar actualizaciones de firmware desde un Mac. La versión 3.3 de la utilidad flash se distribuye con la versión 4.02 del firmware. Con la versión 3.3 que la restricción se ha eliminado y se puede aplicar actualizaciones de firmware con el Mac (ver [Capítulo 11: Actualización de Firmware](#)

para más información).

Instalación

Esta imagen muestra un controlador montado en el lado del soporte. Los cables de izquierda a derecha son: alimentación adicional de 12 V DC, AquaBus para mostrar

módulo (detrás de este cable es un segundo cable AquaBus va a la EB8, cable Ethernet (amarillo) va a su router, sonda de temperatura, sonda de pH y la sonda ORP (estos tienen los conectores de tipo BNC). No hay ningún cable de alimentación de CA va al módulo base - su fuente de energía primaria es la AquaBus.

Se recomienda montar el módulo de base, en un lugar de fácil acceso donde se puede obtener en las diferentes conexiones y el ciclo de la potencia cuando es necesario.



Esta foto muestra el módulo de visualización montado en el lado de la copa al nivel del ojo. La sonda de temperatura Coralife está en el sumidero, mostrando una temperatura ligeramente más fría. Con los módulos de expansión PM1, PM2 y PM3 puede agregar varias sondas para el sistema de Apex.

El módulo de pantalla viene con un cable de 10' AquaBus y puede conectarse a la pantalla o cualquier otro módulo AquaBus. Puede conectar varios módulos de pantalla si lo desea.

El EB8 está montado en el interior del stand donde los diferentes cables de alimentación se pueden conectar fácilmente.

El AquaBus puede ser un total de 200 pies de largo que le da amplias oportunidades para ubicar los módulos en lugares convenientes.



La mayoría de los cables de bus y de alimentación 6', pero puede origin [Los cables USB más largos](#) sobre el [Internet](#) . Usted tiene que asegurarse de que no hay repetidores encendido cables largos ya que podría dañar la unidad base.

Puede conectar el cable AquaBus del EB8 a la unidad base o cualquier otro tipo de módulo AquaBus incluyendo otra [Barra de energía \(EB\) 4, 6 o 8, Módulo de pantalla, la sonda Module \(PM\) 1, 2 o 3, detección avanzada de fugas \(ALD\), sistema de alimentación automático \(AFS\), Al módulo inalámbrico \(AWM\), Módulo de Simulación Lunar \(LSM\), / Módulo de regulación \(VDM\) o inalámbrica de velocidad variable módulo de expansión \(WXM \)](#) .

Diagrama de conexión vértice de inicio rápido



Diagrama de conexión Apex Lite inicio rápido



Guía de inicio rápido Apex Jr.

1. montar de forma segura su Apex Jr. en un lugar seguro lejos de niebla salina, goteos, accesorios de la manguera, etc. Asegúrese de utilizar "goteo-loops" para todos los cables.
2. Leer, a continuación, retire la etiqueta de advertencia AquaBus en el lado de la Apex Jr
3. Conectar el sensor de temperatura en el conector "temp" en el Apex Jr y colocarlo en el tanque o sumidero

lejos de cualquier fuente de calor tal como un calentador o una bomba. Deje la tapa puesta.

4. Retire la etiqueta amarilla y conecte su luz (s) en esta salida. Se puede utilizar una tira de salida para varios cables de luz si es necesario, pero no excedan de 800W de la iluminación en esta una salida.

5. Eliminar el azul y conecte la bomba en esta salida.

6. retirar roja y enchufe el calentador en esta salida.

7. Opcional: quitar la etiqueta verde y enchufe sea su luz secundaria o su bomba de circulación secundaria / cabeza de poder en este conector.

8. Conecte la pantalla Apex en cualquier conector y AquaBus montarlo en un lugar seguro.

9. Conecte su Apex Jr. en una toma de corriente GFCI (opcional pero muy recomendable!).

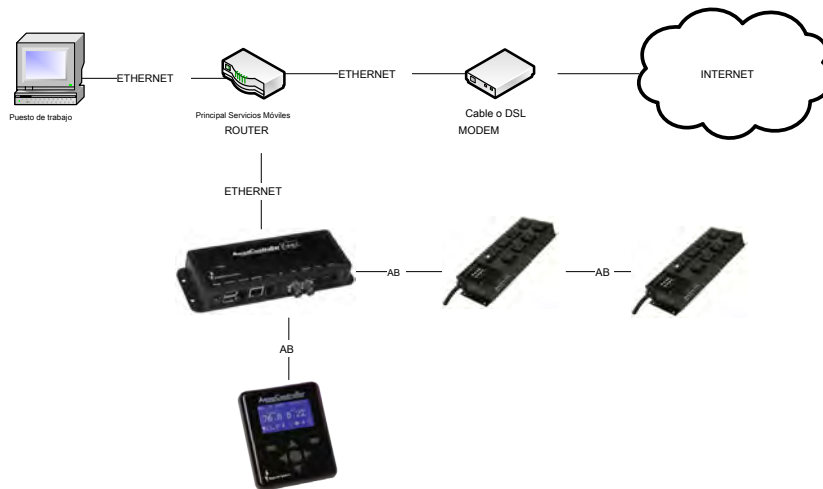
10. Después de la Apex Jr. es inicializado, pulse el botón central de la pantalla para acceder al menú principal. Utilizar el flechas arriba / abajo para seleccionar el menú "Sistema" y presione el botón central (actúa como un botón enter). A continuación, seleccione "Configuración del reloj" y configurar la hora y la fecha en su ápice Jr.

11. ¡Eso es! Su tanque debe ahora ser controlado automáticamente de la siguiente manera:

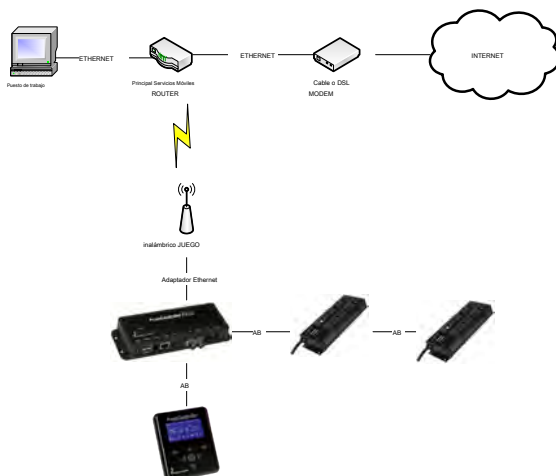
- Sus luces se encenderán a las 9 horas y se van a 21:00.
- Su calentador se puede configurar para que se encienda a 78 °
- En caso de que la temperatura de su tanque nunca exceder 81 °, las luces se apagarán automáticamente.
- Su modo de alimentación A se establece para apagar la bomba principal durante cinco minutos y luego regresará de forma automática.
- Si enchufa en un poder-cabeza o de luz secundaria a la toma verde, éstos seguirán el mismo ciclo de tiempo que el anterior. (Muchos aficionados prefieren tener sus cabezas power-off en la noche por lo que este se establece como un valor predeterminado)



El siguiente diagrama muestra cómo una conexión típica puede tener un aspecto. 'AB' representa un cable USB AquaBus estilo. Ethernet es una recta a través de CAT-5 o el cable Ethernet CAT-6, disponible en cualquier tienda de artículos electrónicos o Wal-Mart.



Si se va a conectar el Apex de forma inalámbrica en lugar de una conexión por cable, se vería así. **Sin embargo, es muy recomendable que primero establecer una conexión con cable y usarlo para configurar el acceso a la red, de acceso a Internet y correo electrónico. Hacerlo en este orden elimina una gran cantidad de solución de problemas de inicio y dolores de cabeza.**



Módulos y Outlets - una visión general

El sistema de Apex se construye conceptualmente en torno a módulos y puntos de venta. La compra de módulos, pero salidas del programa. Hay tres módulos básicos con cada sistema Apex, la unidad de Apex Base (gestiona el procesamiento y almacenamiento), el módulo de visualización (interfaz de usuario) y el módulo de barra de energía llamado el EB8 (también hay una barra de energía más pequeño llamado el EB4 con 4 puntos de venta y un 6 de salida, 240v EB6). Se pueden añadir más módulos, pero esto le ayudará a las bases, incluyendo 8 receptáculos, una unidad de visualización remota con el funcionamiento del pulsador y la unidad de control que alberga la CPU, las comunicaciones, la memoria, variables receptáculos bomba de velocidad, E / S modulares, y donde se puede conectar su sondas. Neptuno también tiene, módulos mayores interrumpidas para interruptores de E / S, la expansión de la sonda, puntos de venta de alto amperaje, etc. Estos módulos "puerto de control" (DC8, DC4HD, LunarSim el original) no utilice el canal de comunicación más reciente 'AquaBus' (módulos AQUABUS utilizan un conector de tipo USB) - pero siguen siendo 100% compatible con el Apex. El módulo EB8 tiene 3 pares de puertos AquaBus para un total de 6 puertos. Se puede conectar cualquier módulo AquaBus a cualquier otro módulo AquaBus.

Barra de energía Modelo	Número de salidas	El amperaje máximo del módulo (todo <u>puntos de venta total</u>)	Max Amp / Outlet	Número de	voltaje las salidas de triac	Número salidas de relé
EB4	4	15A	<u>8A (# 3 es 12A)</u>	120v	0	4
EB6	6 (disponible con el Reino Unido, Europlug, Australia, puntos de venta de estilo Schuko)	10A @ 230V	8A	230v	0	6
EB8	8	15A	5A	120v	6	2

El módulo base Apex es 'plug and play' y reconocerá automáticamente AquaBus módulos tan pronto como estén conectados a la misma y en el caso de la EB8 creará automáticamente 8 salidas para usted con varios programas predeterminados (bomba, luz, calentador, etc.). También creará 4 puertos de velocidad variable para ser utilizado con 0-10V cabezas de potencia controlada (es decir, cabezas de la energía Tunze que son compatibles con los controladores 7091 o 7095 Tunze) o luces regulables y 3 salidas virtuales para alarmas audibles y alertas de correo electrónico (el ápice Lite y Jr. no tienen los puertos de velocidad variable). Puede cambiar estos términos como desee durante la programación. Los módulos están numerados de forma automática a medida que se añaden a la AquaBus comenzando con 1. A veces ya habrá módulos declarados de la fábrica, como resultado de las medidas de control de calidad finales de Neptuno. Si este es el caso, *Configuración Configuración → Eliminar Módulo Módulo comando del módulo de visualización.*



Outlets puede ser virtual o física. Los puntos de venta físicos son los receptáculos en la barra de energía. puntos de venta virtuales (a veces llamados "puntos de venta ficticias") se pueden definir casi como variables de "almacenamiento" de trabajo que se pueden establecer de encendido / apagado en base a las condiciones, luego prueba a los puntos de venta y realizar operaciones aún más complejas. Hay 3 puntos de venta virtuales predefinidos - correo electrónico de alarma, sonido de aviso y sonido de alarma. Defecto Los puntos de venta físicos se configuran automáticamente cuando el módulo base primero "ve" su EB8. Estos puntos de venta por defecto se pueden usar como está o cambiado. Puede cambiar el nombre y la programación de una salida a través de la pantalla de configuración de salida. Puede añadir / eliminar puntos de venta a través de la pantalla de configuración del módulo. El nombre de una toma de corriente es completamente

Depende de usted, pero está limitado a 12 caracteres, sin espacios, mayúsculas y minúsculas y debe ser único. Los únicos caracteres especiales que debe utilizar son el guión, guión bajo y el colon. Todos los demás caracteres especiales deben ser evitados. El Neptune convención de nombres predeterminado para el Apex y Lite es "device_x_y", donde X = la dirección y AquaBus

Y = el número receptáculo (1-8) de que EB8. El Jr. es un poco diferente. Los puntos de venta (4) son "device_ly" donde "y" es de 1 - 4 (en el ápice y la Lite estos serían los puertos de control de velocidad variable). Usted no tiene que seguir esa convención. Se puede nombrar a una toma de "Luces" si lo desea.

Un par de notas sobre el módulo EB8. Estos vienen con 8 receptáculos, numeradas 1 - 8. Outlets 4 y 8 se activan con relés mecánicos (en la EB4 y Apex Jr., los 4 puntos de venta son relés mecánicos). Estos tienen una distinta "clic" cada vez que cambian de encendido / apagado. relés mecánicos (piensa interruptor de la luz en su casa) han existido desde hace mucho tiempo, son baratos y muy fiable. Ellos se encargan de ambos dispositivos actuales altos y bajos, pero también son grandes y voluminosos en comparación con las alternativas de estado sólido. Además, con el tiempo se puede 'arco' (básicamente una pequeña chispa) y tienen sus contactos 'boxes' (un negro, residuos crujiente) como resultado. Y, en lo que van interruptores, son relativamente lento, que puede ser un problema en algunas aplicaciones.

Outlets 1-3 y 5-7 son TRIAC (Triodo para Corriente Alterna) salidas de estado sólido. Son silenciosos, compacto y capaz de cientos de miles de ciclos de encendido / apagado. Un ejemplo de un interruptor TRIAC se puede encontrar en las luces del árbol de Navidad. Son muy, muy rápido y pueden cambiar en fracciones de segundo y hacer que todo el día sin llevar a cabo como un interruptor / relé mecánico haría. Otra ventaja que tienen sobre los conmutadores TRIAC interruptores mecánicos es que el "tiempo" de su interruptor al punto cuando la onda sinusoidal de corriente se encuentra en o cerca de cero (lo que llama Neptuno 'arranque suave'). Esto elimina virtualmente la posibilidad de "arco" que puede ocurrir con los relés mecánicos que son indiscriminadas en qué lugar de la onda sinusoidal se abren / cierre.

Un problema con los puntos de venta controlada TRIAC sin embargo, es que a veces no pueden detectar los dispositivos de muy bajo factor de potencia y, como resultado, no pueden apagar correctamente. Fallan en un estado 'on'. Esto sólo ocurre con los dispositivos de muy baja potencia, <4-5 vatios. Por lo tanto, si usted tiene cualquier dispositivo de esa manera, es posible considerar la posibilidad de que en las salidas 4 o 8. Las bombas dosificadoras y cabezas de la energía muy pequeñas son buenos ejemplos de dispositivos problemáticos con las salidas de triac.

Cuando se tiene en cuenta que Neptuno tiene que diseñar de conmutación salidas que controlan todo, desde bombas dosificadoras a las luces de haluro metálico, sea capaz de cambiar en décimas de segundo y último durante años y no costará un brazo y una pierna, se da cuenta de que no hay nadie perfecto tipo de enchufe conmutable. Tanto los relés mecánicos y el TRIAC de estado sólido tienen fortalezas y debilidades. La comprensión de cómo funcionan le permitirá tomar una decisión informada sobre cómo planear la distribución de dispositivos y puntos de venta.

El amperaje total de todos los puntos de venta para un EB8 es 15A, que es la carga máxima de un circuito medio de la casa puede manejar todos modos. las salidas de triac están diseñados para un máximo de 5 A, la salidas de relé 10A. Las salidas EB4 (1-3) pueden manejar hasta 8A cada uno y de salida # 4 puede manejar 12A. El máximo de 15A para el módulo sigue siendo válida.

Todos los módulos EB tienen una "sonda" virtual que informa el amperaje total de carga - que aparece en la pantalla de estado en tiempo real y conectado a los registros de datos. Esta es la carga total para el módulo - que no se puede decir actualmente la carga de salida. Sin embargo, mediante la activación de los puntos de venta, uno por uno, se puede deducir la cantidad atrae cada dispositivo. A continuación, puede mezclarlas en torno a los diferentes puntos de venta, si es necesario. La sonda se denomina "Amp_n", donde "n" es su dirección EBx AquaBus.

Un comentario final con respecto a los módulos. Los módulos están conectados al módulo de base y entre sí mediante un bus de comunicaciones / potencia llamado el "AquaBus". El cable se ve como un cable USB ordinaria con el tipo "A" conectores macho en cada extremo. Sin embargo, a diferencia de USB que opera con la señalización de 5v, la Apex utiliza 12v en la AquaBus. Este es el comportamiento de los módulos Apex incluyendo la unidad de base obtienen su energía de control. La distancia total de la AquaBus "cadena" de Apex base a módulo final debe ser <200' (tenga en cuenta que las especificaciones de estos cables van más allá de 200' sin degradación significativa de la señal. Si se necesitan para ejecutar los módulos de más de 200' se se puede tratar y que probablemente va a funcionar, pero si usted tiene problemas, usted tendrá que reducir la longitud). Usted puede hacer esto en ocho secciones 25' si quería (la longitud del cable suministrado es de 6'). Si utiliza un cable USB largo (es decir, > 15') debe asegurar que no incluye ningún refuerzos o repetidores que se suelen incluir para hacer largos cables USB trabajo. Aquí está una fuente (www.usbfirewire.com), Pero hacer un poco de búsqueda, ya que hay otros. **No conecte los dispositivos USB normales en**

la AquaBus - algo va a quedar frito, lo más probable es que su ápice, ya que es probablemente el más caro!

sondas



Una sonda es un dispositivo que supervisa e informa de algo a la Apex como la temperatura o el pH. El Apex viene con una sonda de temperatura y una sonda de pH como parte del paquete estándar (también se incluye el módulo base, módulo de visualización y un módulo de EB8). El Lite y Jr. sólo incluyen una sonda de temperatura. Puede añadir una segunda sonda de pH o una sonda ORP



como parte del módulo de control de la base (sólo Apex). También puede añadir sondas adicionales que incluyen oxígeno disuelto y conductividad a través de un módulo de expansión de la sonda (vea

[Capítulo 7](#) para más información). También, a partir de la versión 4.04 del software,

puede nombrar a su sondas algo significativo. Y, con la versión 4.05 del software del controlador puede gestionar la mayoría de las funciones de la sonda directamente de las páginas web, además del módulo de visualización.

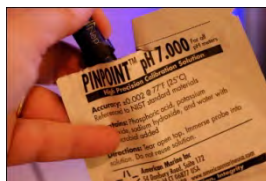
calibración de la sonda

La sonda de temperatura normalmente no necesita ser calibrado (véase más adelante). **Deja lo que parece ser un límite a lo**, Conectarlo en el módulo base y comenzará la divulgación de su temperatura inmediatamente. Sin embargo, si sospecha que es inexacta puede calibrar contra una referencia conocida (Neptuno recomienda el uso de un termómetro que es '[NIST \(Instituto Nacional de Estándares y Tecnología\) Trazables](#)', Disponible en la web por menos de \$ 60). calibrar usando

Configuración → Configuración → Temperatura Temperatura Calibrar usando décimas de grado +/- para añadir / restar a cualquier lectura que tiene. Antes de hacer esto, sin embargo, recordar que hay una diferencia entre *exactitud* y *resolución*. Mientras la sonda de temperatura tiene una resolución de 1/10° un grado, que sólo tiene una precisión de +/- ½ grado.



Los valores de ajuste de calibración de la sonda se almacenan en el módulo de la sonda está conectada. Esto es cierto para todas las sondas (temperatura, pH, salinidad, etc.). Si usted compra un sistema completo con un módulo de base y la sonda de temperatura, la sonda de temperatura será calibrado por los valores de calibración almacenados en dicho módulo de base de Neptuno y. Esto no es cierto para otras sondas, otros módulos como el PM1 o PM2, o si usted compra una sonda de repuesto. En esos casos la sonda (aunque temporal) debe ser calibrado. Si mueve una sonda entre módulos, **debe ser calibrado**. Además, si usted [inicializar la memoria del controlador](#) (*Inicializar - Todos*), los valores de calibración de la sonda almacenados en el controlador se borran (el proceso de inicialización no inicializa los valores de sonda en otros módulos, sólo el módulo base) y la sonda deben ser calibrados.



La sonda de pH siempre tiene que ser calibrado antes de poder utilizarla (retire la tapa antes de usar).

Básicamente se utilizan dos soluciones de referencia para establecer eléctricamente, lo 7.0 y 10.0 pH es para la sonda. Los pasos de calibración son los siguientes (estos utilizan el módulo de visualización, pero comenzando con 4,10 se pueden utilizar las páginas web para calibrar).

1. Tener sus paquetes 7.0 y 10.0 de la solución preparada. Corte la parte superior para crear una abertura lo suficientemente grande que puede insertar la sonda en el paquete. Obtener un vaso de agua del grifo también. Vamos a usar esto para enjuagar la sonda entre las soluciones. También es una buena idea tener la temperatura de los paquetes de alrededor de 77 grados que es lo que la solución se hace referencia a. Lanzar los paquetes en su colector de aceite durante 10 minutos antes de empezar a hacer el truco.

2. Desde el módulo de pantalla, vaya a **Configuración de pH - Configuración Calibrar pH** (comenzando con la liberación 4.1 se puede acceder

estas funciones de una nueva página web menú 'Probes'). Desde las páginas web van a Configuración - Configuración de la sonda, seleccione su sonda a continuación, pulse el botón 'Calibrar'.

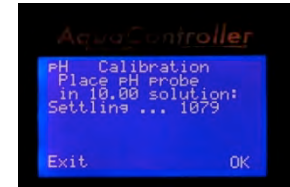
3. El controlador le pedirá que introduzca la sonda en la solución 7.0. Pulse OK cuando se hace esto si se usa la pantalla. Uso de la página web, basta con insertar la sonda en la solución.

4. Podrás ver los números en la pantalla de inicio a caer hacia los años 700. Espere

hasta que los números se detienen. Esto debe tomar menos de 2 minutos (más tiempo y su sonda está pasando mal). Bueches con el paquete una vez o dos veces para asegurarse de que la solución es uniforme. Los números en sí no tienen sentido y que no debe preocuparse de lo que su número es. Sólo tiene que esperar hasta que se detenga el cambio.

5. Cuando los números dejan de cambiar, pulse OK (pantalla) SIGUIENTE (página web) para

almacenar el valor. La pantalla le indicará que utiliza la solución de 10,0. Enjuague la sonda en el agua del grifo en primer lugar.



6. Repetir los pasos 4 y 5 para la solución de 10,0. Los números ahora estarán en el rango de 1.000. Una vez más, la exacta

Los valores no importan. Espere hasta que dejan de cambiar y pulse OK o actualización desde la página web. Si no han cambiado en 30 segundos, eso es suficiente para proceder.

Ahora su sonda de pH se calibra. Cuando haya terminado la calibración, a continuación, puede probar la sonda al ponerlo de nuevo en la solución, ya sea 7.0 o 10.0 después de la primera devolver la pantalla a la pantalla de inicio. Se debería leer 7 o 10 después de un minuto (ver a continuación). Si no lo hace, entonces usted debe ir a través de los pasos de calibración de nuevo.



La sonda no promedia si calibra varias veces - cada calibración escribe sobre la parte superior de los datos anteriores. Estos valores de calibración se almacenan en el módulo de base o en el módulo de expansión si se está utilizando uno de ellos (es decir, PM1). Si alguna vez **inicializar todos** para restablecer la Apex volver a los valores por defecto, estos valores de configuración se borrarán y se tendrán que volver a calibrar la sonda de nuevo.

Asimismo, recuerda a enjuagar la sonda en agua del grifo entre las soluciones cuando la calibración o prueba. Usted puede transferir fácilmente entre los paquetes de solución de calibración y distorsionar las lecturas.

Usted tiene una opción para la calibración o el uso de la sonda de pH para incluir la compensación de temperatura o no. Hay un par de cosas que usted debe considerar. En primer lugar, en la práctica la compensación es insignificante, dado el rango muy estrecho de temperaturas en la mayoría de los acuarios. Un pH de 8,30 a 77 grados sería 8,29 a 75 grados y

8,31 a 79. Además, si se compensan, usted tiene que tener cuidado de lo sucede si su sonda de temperatura informa un valor extraño - usted inmediatamente responder con la dosificación si los baches de la sonda de temperatura? (Véase el comando Defer una manera de evitar esto). Por otro lado, la capacidad está ahí y que puede decidir si desea utilizar o no. Que lo active a través del módulo de visualización utilizando la Configuración → Configuración de pH → la compensación de temperatura.

Notas sobre las sondas de medición de la reducción:

La sonda ORP se entrega calibrado de fábrica y no debe requerir de calibración en uso normal (retire la tapa antes de usar). Sin embargo, si usted siente que es necesario volver a calibrar ella, hay instrucciones del manual sobre la forma de hacerlo. No es tan simple como la calibración de la sonda pH y requiere un polvo especial llamado quinhydrone junto con pH 4 y pH 7 soluciones. La mezcla de la quinhydrone con pH 4 y 7 soluciones de calibración le da soluciones de 86mV y 263mV respectivamente, creando las soluciones de baja / alta estas sondas requieren para dos calibración de punto. Hay mucha información en la web como a este proceso y proveedores de las soluciones necesarias.

soluciones de calibración 240mV o 400 mV envasados no pueden utilizarse para calibrar las sondas de medición de la reducción de Neptuno debido sondas ORP de Neptuno requieren dos puntos de referencia para determinar la pendiente (Para volver a los libros de texto de geometría, rápido!). Sin embargo, la sonda aún debe decir 240 o 400 si se sumerge en una de estas soluciones.



Nuevas sondas ORP necesitan un poco de tiempo de inmersión en el tanque antes de que se informe datos precisos. Este proceso de 'break-in' en una nueva sonda puede tomar un número de días, tal vez, siempre y cuando a la semana. La primera vez que sumerge su nueva sonda ORP en el tanque se Leer 125 - 140, pero aumentará constantemente la lectura de mV por 2 - 3 mV por hora, disminuyendo gradualmente a 1 mV / h. ORP respuesta normal es a subir y bajar el pH opuesto, pero esto no sucederá como la sonda ORP está aclimatando a su tanque. Cuando se detiene su marcha constante y comienza la subida / caída rítmica durante el día, que es cuando robo se ha completado. ¿Qué rango de números que se asienta en es diferente para cada tanque. Podría ser cualquier cosa entre 250 y 400 - no hay un número correcto. Es más el patrón que se desarrolla y excepciones a este patrón diario que tendrá que tener en cuenta.

sonda de limpieza

pH y ORP sondas requieren limpieza como las algas y la oxidación se acumulan en los electrodos de vidrio. Además, la unión de referencia o 'frita' pueden obstruirse conduce a lecturas lentas y / o erráticos. El uso de un cepillo suave de cerdas, suavemente (estrés suavemente) Scrub la bombilla para eliminar la mayor residuo. Otra técnica consiste en empujar la bombilla sonda en el cepillo de dientes y girar con los dedos para limpiar la sonda. También podrá tomar la sonda en vinagre durante varias horas si es chapado en la sonda. Asegúrese de enjuagar la sonda en agua del grifo cuando se hace la limpieza. Si la empapó en vinagre, una re-calibración está en orden.

La colocación de la sonda

Las sondas se pueden colocar en cualquier lugar de su tanque o sumidero. No es necesario para mantener su sonda de temperatura al lado de su sonda de pH como era el requisito con la antigua línea de CA de controladores. Las sondas pueden ser total o parcialmente sumergidos, ya que están completamente sellados contra el agua, sin embargo, el aislamiento del cable puede llegar a ser frágiles con la constante inmersión en agua salada. También, es importante asegurarse de que cualquiera de las sondas de tipo bombilla (pH, ORP) estancia húmeda en todo momento, ya que se pueden dañar si se secan.

Interferencia sonda o lecturas erráticas

Todas las sondas actuales Neptuno son aislados eléctricamente de otro controlador de la electrónica (Aislamiento galvánico) y aislado contra interferencia eléctrica (EMI). Sin embargo, de alta tensión balastos MH pueden todavía ocasionalmente causar lecturas erráticas durante breves períodos. Aquí hay algunas cosas que puede hacer para minimizar la interferencia de la sonda, si tiene problemas esporádicos con las lecturas de la sonda:

1. Limpiar y volver a calibrar la sonda. Esto debería ser siempre la primera cosa que lo intente.
2. sondas separado físicamente y cableado de lastre tanto como sea posible.
3. Si usted tiene que cruzar los cables, cruzarlos a 90 grados para minimizar la interferencia.
4. Enrolle el cableado de la sonda adicional para reducir cualquier efecto de antena.
5. Instalar " estrangulaciones en su cableado de lastre (disponible en Radio Shack).
6. Aprovechar el '[Aplazar](#)' comando en sus estados de cuenta de la sonda para eliminar oscilaciones de valor breves (No soluciona el problema de interferencia, pero que minimizar sus síntomas).
7. Compruebe la sonda en otro metro. Cualquier medidor de pH de mano con conectores BNC aceptará estos sondas. Tendrá que volver a calibrar. Si la sonda lee entonces constante en la misma solución, el problema podría ser con el controlador de Apex. Pruebe con otro puerto pH si tiene el vértice (no Lite o Jr.).
8. Conecte la sonda de pH en el puerto de ORP (sólo con Apex, no Lite o Jr.). Suponiendo que el puerto de ORP está activado, una sonda de pH debe generar una lectura de mV 0 si su pH es cierto > 7. Si se genera un número positivo (de nuevo suponiendo que su pH está en el rango de 7 >), entonces su sonda de pH es probablemente defectuoso.
9. Si ninguna de las anteriores resuelve el problema que podría tener un dispositivo de fugas de corriente eléctrica en el tanque de la cual la sonda se trata de interpretar. Esto se conoce como un 'bucle de tierra'. Para probar esto, quitar la sonda del tanque y el lugar en una taza de agua del tanque. Si la lectura se estabiliza a continuación, es probable que tenga

algo corriente de fuga en el tanque. La corrección de este es algo de ensayo y error. Usted podría tener problemas de puesta a tierra con el controlador (poco probable) o en su tanque (más probable). La inserción de una sonda de tierra en el tanque donde se encuentra la sonda de pH es una forma rápida de comprobación de tensiones residuales.

sonda de almacenamiento

Tanto el pH y las sondas ORP utilizan un vidrio de la membrana de tipo bombilla delicada que no deben secarse o la sonda será arruinado. Como suministrada desde el fabricante, ambas sondas de pH y ORP tienen una tapa que contiene un poco de solución pH 4.0. Se quita la tapa para la operación, pero no tirar a la basura. Si alguna vez tiene que almacenar la sonda, tendrá la tapa y un poco de solución pH 4.0.

sondas de pH [trabajo](#) mediante la medición de la diferencia de voltaje entre el electrodo de referencia y el electrodo de medición (el bulbo de vidrio). La concentración de electrones en sus tanques de agua sube y baja con el pH y son estos electrones que se mueven a través de la ampolla de vidrio que causan la tensión para aumentar / disminuir. Este es el bulbo de vidrio y su capacidad de fluir electrones que desea proteger durante el almacenamiento. Nunca use RO, destilada, desionizada o agua del grifo (todos ellos tienen pH alrededor de 7), ya que hará que la solución en el otro lado de la bombilla a sangrar a través de, arruinando eficazmente la sonda. Se requiere una solución más ácida. Existen [Las soluciones de almacenamiento de la sonda comercial](#)

disponible. También deben tener sus LFS paquetes de [solución de pH 4.0](#) si se ocupan de sistemas de agua dulce desde pH 4,0 y 7,0 se utiliza para calibrar las sondas de pH para el agua dulce. Eso también va a funcionar.

La sonda de temperatura no tiene ninguna tapa (aunque parece que lo hace) y puede ser almacenada tal cual.

Extensión de la sonda

Se puede extender el cable de 10' estándar de la sonda con un macho BNC de alta calidad a BNC del cable extensor. Sólo hacer una búsqueda en Internet sobre 'BNC cable de extensión' de las fuentes. Debido a que las sondas funcionan con una corriente de señal muy baja en un cable de alta impedancia, es crítico para la compra de un cable de extensión de calidad. No importa si es de 50 ohmios o 75 ohmios. O bien va a funcionar. Neptuno no soporta específicamente las extensiones de cable BNC. Asegúrese de obtener mediciones de la sonda válidos antes de usar la extensión. Si cambian con la extensión, intente volver a calibrar. Si encuentra que está teniendo errores con sus lecturas de la sonda, eliminar la extensión.

Capítulo 2: Configuración de su nuevo controlador

Antes de comenzar a configurar el Apex, hay un par de cosas que debe hacer. En primer lugar, que realmente necesita tener un router en su casa si desea utilizar un ordenador para controlar que - mientras que se puede conectar el Apex directamente a un PC sin necesidad de un router, se hace más complicado. **En segundo lugar, no intente configurar inalámbrica a menos que tenga las comunicaciones de trabajo a través de una conexión cableada** - se le acaba de hacer todo más difícil por sí mismo. Por último, durante todo el proceso de configuración de la red, correo electrónico e incluso cargar actualizaciones de firmware, es útil si tiene y sabe cómo utilizar el símbolo del sistema DOS y Telnet para solucionar problemas. Si usted no sabe lo que son o cómo usarlos, [consulte las preguntas frecuentes](#) sección. También hay un montón de recursos en la web.

Los pasos que debe seguir en resumen son:

1. Encontrar un espacio de trabajo cerca de un ordenador y el router donde se puede conectar todo junto -
que no es necesario estar cerca de su tanque.
2. Conectar los módulos entre sí con sus cables, pero AQUABUS no conecte nada en el puntos de venta todavía. Si usted tiene un hijo, no hay nada conectarse a menos que usted compró los módulos adicionales.
3. Conectar el EB8 o el Jr. en una toma de pared para alimentar el equipo.
4. Conectar el ápice de su router y asegúrese de que puede acceder al ápice de su PC. Con un PC simplemente introduzca 'http: // ápice' en su navegador. Si tienes un Mac, utilice la herramienta de exploración para determinar la dirección IP de la Apex, a continuación, introduzca eso en su navegador.
5. [configurar el correo electrónico](#) y asegúrese de que está funcionando.
6. Configure su Apex externa [acceso a Internet](#) . Para ello, en la delantera y el apoyo de Neptuno con frecuencia puede telnet directamente en el controlador que le ayuden.
7. Ahora usted puede [programa](#) algunos puntos de venta.

Sistemas de Neptuno ha lanzado recientemente una nueva sección en su sitio web de apoyo llamado " [Empezando](#) ". Hay recorridos serveral para ayudarle a obtener el Apex en funcionamiento tan pronto como sea posible, pero recuerde, esto no es como encender un Sintonizador así que tómese su tiempo y seguir cada paso a la carta.

Configuración Apex Fusión

La primera cosa que quiere hacer cuando se conecta el Apex es establecer comunicación con él. Para la mayoría de las redes domésticas con Windows, basta con conectar un cable Ethernet entre el vértice y el enrutador y el poder hasta el ápice. Debería ver una luz intermitente de color amarillo junto al puerto Ethernet de la unidad base. El Apex solicitará una dirección IP de su router, el router responderá y después de un par de segundos, el Apex será registrado en la red.

Neptune Systems ha lanzado una solución basada en la nube para el funcionamiento de su controlador llamado fusión. La fusión se lleva todo el misterio de la creación de redes de su controlador. La página web de la fusión le permite establecer de forma segura una cuenta y registrar su controlador. El controlador entonces se comunica directamente con Fusion. Usted no tiene que hacer nada especial para su router o red doméstica. Configuración de correo electrónico sólo requiere una dirección de correo electrónico. La fusión se encarga de todas las redes y correo electrónico y le permite **Obtener control** en minutos.

Puede encontrar más información sobre Apex cabo Fusión [aquí](#) y en el sitio web de Neptuno en:

<http://www.neptunesystems.com/apex-fusion/>

El controlador debe estar en ejecución al menos 4,31 firmware para ser compatible con Apex Fusión. Por favor, vea la [secciones de actualización del firmware](#) para obtener ayuda con deterring su nivel de firmware y la actualización de su firmware.

Para configurar un ápice con Apex Fusión

1. Retire el controlador del envasado y se encuentra el cable Ethernet que se incluye con el compra del sistema.
2. Enchufe este cable en el puerto Ethernet del controlador de que un puerto Ethernet abierto en el router.
 - a. Si no está seguro de dónde o lo que es un router, entonces este es el dispositivo de su proveedor de servicios de Internet instalado para permitir el acceso a Internet en su hogar.
3. Aplique energía al controlador:
 - a. Con un ápice Jr esto se hará a través del cable de alimentación de 120 V CA
 - segundo. Con un sistema de Lite o base Apex:
 - yo. Enchufe el cable de alimentación Barra de energía en un tomacorriente GFCI (toma de corriente o de red ").
 - ii. A continuación, conecte el cable de la aquabus EB8 al controlador.
 - do. **NOTA:** Si ya ha aplicado potencia a su controlador, a continuación de ciclo mediante la eliminación de CA poder.
4. Abra el navegador de Internet en su ordenador e ir a <http://apexfusion.com> .
 - a. Haga clic en "Crear cuenta"
 - segundo. Introduzca su dirección de correo electrónico
 - do. Vaya a su correo electrónico y que debe recibir una invitación Apex Fusión casi al instante
 - re. Haga clic en el enlace de activación en el correo electrónico
 - mi. **activa tu cuenta**
 - F. Iniciar sesión en su cuenta
5. Ir a la pantalla de visualización que Apex
 - a. Pulse el botón central
 - segundo. Vaya a "Apex Fusión: Enlace"
 - yo. Nota: Si dice "Apex Fusión: Down", entonces no es probable que algo mal configurado en su configuración de red.
 1. Compruebe su puerta de enlace, esta debe ser la dirección IP del router

2. Cambiar la configuración de DNS a 8.8.8.8 y 4.2.2.1

3. Véase el [Neptuno Foro Sistemas](#) para otros consejos

do. Seleccione Apex Fusión: Se generarán Link y un único enlace simbólico.

6. Enlace su controlador para Apex Fusión

a. Después de iniciar sesión en su cuenta de Apex Fusión, verá un mensaje de "Enlace" un ápice con Apex

Fusión, seleccione esta opción.

segundo. Introduzca su token de enlace desde 5c anteriormente.

do. Ver [Capítulo 7](#) para obtener más información sobre el uso y el uso de Apex Fusión

Configuración de la red

El método clásico de acceder al controlador antes de la fusión es a través de servidor web interno, incorporado en el controlador. Es bueno saber cómo acceder al controlador directamente en su red doméstica ya que algunos parámetros sólo se pueden ajustar en el servidor web del controlador. Básicamente, se puede acceder a él mediante <http://ápice> en la barra de direcciones del navegador. A continuación se presentan los pasos en orden para configurar y acceder al controlador de la red doméstica.

He aquí los pasos en orden:

1. Inserte el CD que se incluye con su compra en una unidad de CD de un ordenador ubicado en su red doméstica.
 - a. Este será un equipo que usted es capaz de acceder a Internet desde
2. Busque y abra la adecuada "Apex Navegar utilidad" para su sistema operativo ordenadores.
 - a. Para usuarios de Mac esto se encuentra en la carpeta "Mac"
segundSi usted no tiene una unidad de CD en su computadora, entonces la utilidad Apex Navegar puede ser descargado aquí:

yo. Para Mac: www.neptunesys.com/ApexBrowse_mac.zip
ii. Para PC: www.neptunesys.com/ApexBrowse_pc.zip
3. Después de abrir la utilidad del navegador verá un controlador con un nombre (APEX) y una dirección IP.
4. Seleccione este controlador y seleccione "abrir en el navegador"
5. El nombre de usuario predeterminado es "admin" y la contraseña es "1234"

Si usted tiene una PC puede utilizar 'http://ápice' para acceder a su controlador. Sin embargo, si su PC no soporta eso, o si tiene un Mac, tendrá que utilizar la dirección IP desde el paso # 2. Es posible que esta dirección IP cambiará con el tiempo - si pierde el poder en su casa y todo lo relacionado a su router se reinicia, el controlador podría obtener una dirección diferente lo que obligó a repetir los pasos # 1-5. Para evitar esto:

6. Ve a tu página de configuración de red Web
7. Cambie la opción DHCP para 'inhabilitar' y comprobar el 'reiniciar el sistema después de la actualización' caja
8. Esa dirección IP ha sido arreglado y nunca va a cambiar.

¿Y si eso no funciona?

Si la utilidad de exploración no puede encontrar el controlador o no puede acceder a su controlador a través de la <http://ápice> URL, es fácil de corregir. Si conoce la dirección IP de su red doméstica, muy bien. Si no es así, o bien iniciar sesión en función de la administración de su router y ver qué rango de direcciones está configurado o desde su PC de DOS hacer "ipconfig / all". Se mostrará una lista de la dirección IP de cada adaptador. Usted está buscando el "Adaptador Ethernet Conexión de área local". Tenga en cuenta las 4 piezas de la dirección IP (que se llaman "octetos"). Por lo general será "192.168.0.xxx" o "192.168.1.xxx".

```

C:\ Command Prompt
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

D:\Documents and Settings\alanj>ipconfig /all

Windows IP Configuration

Host Name . . . . . : al-laptop
Primary Dns Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Unknown
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No
DNS Suffix Search List. . . . . : br.br.cox.net
br.br.cox.net

Ethernet adapter Local Area Connection:

Connection-specific DNS Suffix . : br.br.cox.net
Description . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Mobile Conn
on
Physical Address. . . . . : 00-01-60-E9-00-3B
Dhcp Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
IP Address. . . . . : 192.168.0.111
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.0.1
DHCP Server . . . . . : 192.168.0.1
DNS Servers . . . . . : 192.168.0.1
Lease Obtained. . . . . : Friday, January 29, 2010 7:12:01
Lease Expires . . . . . : Friday, January 29, 2010 10:12:01

Ethernet adapter Wireless Network Connection:

Connection-specific DNS Suffix . : br.br.cox.net
Description . . . . . : Intel(R) PRO/Wireless 2915ABG Net
work Connection
Physical Address. . . . . : 00-13-CE-56-45-84
Dhcp Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
IP Address. . . . . : 192.168.0.100
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.0.1

```

No hay, entra en el módulo de visualización y mirar a la dirección IP (*Sistema → Red → Configuración del menú Dirección IP*). Debe coincidir con los 3 primeros octetos de su domicilio. Si no lo hace, a continuación, volver atrás y comprobar la configuración de DHCP (*Sistema → Configuración de red → DHCP*). Debe ser "on". Compruebe su puerto (*Sistema → Configuración de red → puerto http*). Debe ser "80", que es el valor por defecto. Guardar y Salir. Seleccionar *Sistema • Configuración de red • Reiniciar*. Su unidad de base se reiniciará. Una vez más, desde el navegador de PC, introduzca <http://ápice> . Si eso no funciona, intente introducir manualmente la dirección IP del controlador de la pantalla de direcciones del navegador como <http://192.168.1.50> o lo que sea la dirección en su ápice es. Usted debe obtener la pantalla de inicio de sesión. Si no lo hace, vaya de nuevo y vuelva a comprobar los ajustes de nuevo - mira a su dirección IP, configuración de DHCP y número de puerto. También, a veces se puede tener todo configurado correctamente, pero todavía no se ha solucionado - reiniciar el Apex y el enrutador

a veces puede limpiarlo. Hacer el router primero, luego el Apex.



Tenga en cuenta, si usted tiene un Mac, el <http://ápice> comando no funcionará. Esto se llama NBNS (NetBIOS Name Service) y es estrictamente una capacidad de Microsoft. Introduzca su dirección de IP en Safari manualmente <http://10.0.0.50> (Ejemplo y nota que las direcciones IP de Mac pueden ser diferentes de rangos de IP de Windows).

Solución de problemas de red

Si todavía tiene dificultades para establecer comunicaciones con la unidad base, tomar una respiración profunda y empezar a eliminar lo que es no el problema. El Apex debe conectarse a la mayoría de las redes domésticas directamente de la caja, pero con frecuencia algo muy simple está configurado incorrectamente. La suposición aquí es que se va a conectar a través de una conexión Ethernet por cable a un router existente, trabajando. El controlador es compatible con DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), que básicamente es un conjunto de normas que todos los dispositivos Ethernet de apoyo. Significa que solicitan los datos de configuración de su servidor DHCP (en casa este servicio es realizado por el router, pero en entornos corporativos hay un servidor DHCP dedicado que hace esto) y una vez hecho esto, se conecta automáticamente. Sin embargo, hay algunas variaciones entre fabricantes de enrutadores en cuanto a la configuración de DHCP que utilizan y esto se puede tropezar a veces. Si el servidor DHCP se define de forma incorrecta en la configuración de red de la Apex, entonces no va a conseguir las tareas de configuración automática. Además, si por alguna razón el controlador no puede comunicarse con su router, será por defecto de nuevo a una dirección IP de 192.168.1.50.

Por lo tanto, lo primero es lo primero:

Paso 1 - Verificar la conexión física. ¿Tiene un color verde sólido y una luz amarilla intermitente en la conexión Ethernet de la unidad base Apex y el mismo (o al menos una luz intermitente en el panel frontal) de su router? Si no lo hace, pare. No tiene sentido ir más allá. Usted no tiene una conexión física adecuada a su router por alguna razón. Compruebe el cable, tal vez pruebe con otro cable. Usted tiene que tener las luces verdes y amarillas antes de proceder.

Paso 2 - Verificar la configuración de red. Desde su PC de escritorio, inicie el [DOS](#) ventana y hacer el 'todo ipconfig / comando o ir a sus propiedades de red, seleccione su adaptador Ethernet y obtener los datos de sus propiedades de TCP / IP. Complete el siguiente cuadro para su PC del hogar (mediante el *adaptador Ethernet Conexión de área local* los valores de su PC):

Parámetros de la red	Inicio PC	Apéndice
Máscara de subred / máscara de red		
predeterminada de puerta de enlace del		
servidor DHCP Servidor DNS Alt servidor		
DNS		
Dirección IP (sólo 3 primeros octetos)		

Ahora entra en el Apex a través del módulo de visualización y seleccione la *Configuración de red* menú (desde el *Sistema* menú). Seleccionar *Máscara de red*, *puerta de enlace*, *servidor DNS* y *Alt servidor DNS* uno por uno, el registro de sus valores en la tabla anterior bajo 'Apex'. Es posible que el PC de casa no tiene una entrada para Alt servidor DNS. Si no es así, dejarlo en blanco (0.0.0.0) o configurarlo para que sea el mismo que el servidor DNS - lo que realmente no importa. Además, el Apex utiliza el mismo valor para el servidor DHCP como lo hace para Servidor DNS tan completa como corresponde. Para la mayoría de las redes domésticas de puerta de enlace, servidor DHCP y servidor DNS por defecto de la PC debe tener la misma dirección IP y será la dirección IP del router.

Todos los valores de Apex en la tabla anterior deben coincidir con los valores de PC de casa excepto la dirección IP en la que sólo los primeros 3 octetos deben coincidir.

Si no lo hacen, entrar en el Apex a través del menú de pantalla y cambiar para que coincidan. Reinicie el Apex cuando haya terminado. Darle un minuto para obtener su dirección IP, y luego volver a intentar acceder a él a través de

<http://apice>. Usted debe obtener un aviso de la conexión. Si sigue sin poder conectarse, volver atrás y vuelva a comprobar sus valores. Si todos ellos parecen ser correctos, volver a entrar en el Apex a través del menú de la pantalla e ir a la opción de dirección IP. Grabar lo que es y de salida. Luego de su PC intentar acceder al Apex escribiendo lo siguiente en su navegador la barra de direcciones URL: <http://192.168.0.50> o lo que sea la dirección IP del Apex es. A riesgo de repetir, los 3 primeros octetos deben ser los mismos entre la dirección IP y la dirección Apex de PC de su casa. Esto es típicamente 192.168.1 o

192.168.0 para la mayoría de Windows del PC dependiendo de la marca del router y 10.0.0 durante la mayor parte de Mac.

Paso 3 - Eliminar el navegador. Si aún no puede acceder a la Apex, volver a la ventana de comandos de DOS y tratar de [telnet](#) a esa dirección con la siguiente sintaxis: 'telnet 192.168.0.50' de nuevo, utilizando su dirección IP de Apex. Si todavía no se puede acceder a él, a continuación, enviar por correo electrónico el apoyo de Neptuno (support@neptunesys.com) O publicar un hilo en el [Foro de la comunidad de Neptuno](#).

Configuración del reloj

A partir de la versión 4.02, el reloj está configurado de forma diferente. En el pasado sólo tiene que introducir la fecha / hora en la configuración - Página de configuración de red. Con 4.02, el reloj se le da su propia página de configuración debido a un par de nuevas opciones. En primer lugar, el reloj ahora se sincroniza con regularidad contra un grupo de NTP

Apex Clock Configuration	
Auto Clock Set	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="radio"/> Disabled
Day Savings Time	<input type="radio"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Disabled
Time zone	-6
Tank Time	Mar 05 2010 13:50:56
Update Clock Settings	

servidores (Network Time Protocol). Esto asegura que cualquier inexactitud en el reloj se borran cada 18 horas. En segundo lugar, como consecuencia de la utilización de NTP, que ahora debe introducir su adecuada [zona horaria](#) contra el meridiano de Greenwich (GMT) ya que es el momento utiliza NTP. Los números negativos son para lugares Oeste de Greenwich Inglaterra, números positivos para las ubicaciones Este de Greenwich, Inglaterra. En los EE.UU., este es -5, -6 central, Montaña -7, etc. También puede seleccionar el horario de verano, que ajustará el horario de verano para compensar su tiempo (GMT sí no cambia en el verano). Los servidores NTP son parte de la [Proyecto piscina NTP](#). Visita el sitio web de NTP piscina para aprender más sobre el NTP y ejecutarlo en su propio PC.

Verificar su firmware

Su Apex debe enviar con el firmware actual (no beta). Ahora que tiene de trabajo de comunicaciones, es fácil de comprobar. Basta con ir a la página XML y seleccione el informe de salida, informe de registro de datos o el informe del programa. La primera línea del informe mostrará una lista de su firmware. la página web de soporte de Neptuno tiene siempre el último paquete de firmware disponible para su descarga gratuita. Comparar la versión del firmware del controlador para la versión que aparece allí.

```
<datalog software="4.02_2D10" hardware="1.0">
  <hostname>apex</hostname>
  <serial>AC4:02600</serial>
  - <record>
    <date>02/20/2010 00:00:00</date>
    - <probe>
      <name>Temp</name>
      <value>77.8</value>
    </probe>
  </record>
</datalog>
```

Puede confirmar la versión del firmware que se carga mediante el módulo de visualización *Autotest* opción en el menú principal. No te va a decir la versión de 4 caracteres (2D10 en el ejemplo anterior), sino que le dirá la versión y de compilación (por ejemplo, 4.02, Build # 2). De cualquier manera, asegúrese de que el firmware se haya cargado la forma en que creo que tiene.

También puede ver la versión actual del firmware en la parte inferior de la *Configuración - Configuración de la red*

pantalla

Function	Result
AquaController Version	4.02_2D10
AquaController mac address	00:0c:11:23:0a:28
Current IP address	192.168.0.101
Current IP mask	255.255.255.0
Current gateway	192.168.0.1

© 2005-10 Neptune Systems

Configuración del correo electrónico (si no se está usando Fusión)

El correo electrónico puede ser una de las piezas más frustrantes para configurar. La mayor parte de los problemas vienen de tener un puerto incorrecto, ID de usuario o contraseña declarado. Además, algunos de los servicios de correo electrónico más grandes (Gmail, MSN, Hotmail, por ejemplo) no funcionará con el ápice, ya que requieren SSL (Secure Socket Layers) cuyo vértice no es compatible. Pruebe primero con el servidor de correo electrónico de su proveedor de Internet y la información de su cuenta. Más a menudo que no, que va a funcionar. Si esto no funciona, podría ser el puerto o SSL (véase más adelante).

Un servicio de correo electrónico que es gratuito y no requiere SSL es GMX (www.gmx.com) Y se puede utilizar su servidor de correo electrónico para enviar correo electrónico directamente a su cuenta de correo electrónico SSL como Gmail o Hotmail. Usted tiene que establecer primero su cuenta de GMX y obtener una dirección de correo electrónico. Va a usar esto para acceder al servidor SMTP GMX. Configurar el correo electrónico en el ápice de la siguiente manera introduciendo su correo electrónico GMX como la dirección "De".

Tenga en cuenta que las siguientes opciones de configuración para GMX. Si está utilizando otro servicio de correo electrónico, sus opciones serán similares, pero pueden no ser idénticos. Por ejemplo, con AT & T que necesita para la autenticación de correo electrónico 'desactivar'. La mayoría de servicios de correo electrónico tienen instrucciones para configurar su servicio para trabajar con Microsoft Outlook. Usted puede mirar a que para obtener información específica sobre el nombre del servidor, puerto, etc.

Nota especial sobre GMX: GMX ha cambiado sus requisitos apretón de manos y ha tenido tiempo de inactividad intermitente. Otros servicios pueden ser más fiables. Si desea utilizar GMX debe tener la versión de firmware 4.20_8A13 o superior.

Correo electrónico permiten:	habilitado
Servidor SMTP:	mail.gmx.com
Puerto SMTP:	587
Desde:	su dirección de correo electrónico GMX completo (es decir, myname@gmx.com)
A:	Vea la nota abajo
alt:	puede utilizar para el mensaje de texto (es decir, p hononumber@vtext.com) O dejar en blanco
Re-correo electrónico de retardo:	60 (esto es los minutos retrasan el controlador utilizará para enviar otro correo electrónico si la condición sigue siendo cierto, por lo que no reciben 300 correos electrónicos en un período de 5 minutos)
Zona horaria:	Su zona horaria, este es -5, -6 Central, etc.
Verificación de Email:	Activado
Nombre de usuario:	su dirección de correo electrónico GMX completo (es decir myname@gmx.com)
Contraseña:	GMX su contraseña, no la contraseña de Apex



* Nota *: Si desea utilizar GMX sólo como un servidor para enviar correo electrónico a otra cuenta, como Gmail, utilice su dirección de correo electrónico Gmail completo (es decir, **myname@gmail.com**) Si desea utilizar GMX como su proveedor de correo electrónico de servicio completo, utilice su dirección de correo electrónico GMX completo (es decir, **myname@gmx.com**). En cualquier caso, el

"De" dirección debe ser su dirección de GMX como se muestra.

Portador de la lista de mensajes de texto:

Para una lista completa, mira aquí: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_SMS_gateways

phonenumber@tmomail.net	T-Mobile (EE.UU.)
phonenumber@vmobl.com	Virgen
phonenumber@cingularme.com	cingular
phonenumber@messaging.sprintpcs.com	Sprint
phonenumber@vtext.com	Verizon
phonenumber@messaging.nextel.com	Nextel
phonenumber@txt.att.net	AT & T
phonenumber@email.uscc.net	US Cellular

phonenumber@myboostmobile.com	Aumentar
phonenumber@message.alltel.com	Alltel
phonenumber@voicestream.net	VoiceStream
phonenumber@tms.suncom.com	SunCom
phonenumber@sms.bellsouth.com	bell South
phonenumber@phone.cellone.net	Un celular
phonenumber@gwestmp.com	Qwest
phonenumber@pcs.rogers.com	Rogers (CN)
phonenumber@msg.telus.com	Telus (CN)
phonenumber@orange.net	Naranja (Reino Unido)
phonenumber@o2.co.uk	O2 (Reino Unido)
phonenumber@t-mobile.uk.net	T-Mobile (Reino Unido)

Otros servicios de correo electrónico se pueden configurar de una manera similar. Tenga cuidado con el puerto. Muchos servicios de correo electrónico no utilizan el puerto SMTP por defecto de 25 debido al spam. También pueden tener diferentes puertos para SSL o tráfico de correo electrónico no SSL - usted quiere no SSL con el ápice. Generalmente, usted puede encontrar su configuración en su página de soporte o con un poco de búsqueda en la web. En la misma línea, algunos ISP no permiten que usted utilice el puerto 25, excepto con su propio servicio de correo electrónico. Usted puede investigar la política de su ISP en el puerto 25 y ver si los servicios de correo electrónico que desea utilizar el soporte puertos de entrada que no sean 25.

servicios de correo electrónico conocidos para trabajar con el controlador de Apex:

Nota: para obtener una lista actual de servicios de correo electrónico de trabajo, visite el pegajosa en el foro de Neptuno Comunidad correo electrónico [aquí](#) :

Servicio	Servidor SMTP	Puerto	Autenticación
smtp2go (, 20 msg / límite libre días)	smtpcorp.com	2525 o 587	Habilitar
GMX (gratis)	mail.gmx.com	587	Habilitar
AT & T - Yahoo	smtp.att.yahoo.com <u>smtp.mail.yahoo.com</u> 25 o 465	587	Desactivar Desactivar
Verizon	outgoing.verizon.net	587	Habilitar
Knology	smtp.knology.net	25	Habilitar
Gawab (gratis)	smtp.gawab.com	587	Habilitar
Timonel	smtp.west.cox.net smtp.east.cox.net	25	Inhabilitar
AOL	smtp.aol.com	587	Habilitar
Carta	smtp.charter.net	25	Inhabilitar
Comcast	smtp.comcast.net	587	Habilitar

Para comprobar su correo electrónico que tiene un par de opciones. Hay una casilla de verificación "prueba" en la parte inferior de la pantalla de configuración de red / e-mail. También puede ir a la pantalla de estado y cambiar el estado de la salida de correo electrónico de "auto" a "manual sobre" y la actualización (recuerde que debe cambiar de nuevo). Y, por supuesto, se puede activar a través de una instrucción de programa en la salida del correo electrónico, algo así como "Si el tiempo 1:00-23:00 luego en" (obviamente eso no es lo que desea conservar, pero que va a hacer el trabajo para la prueba) .

El Apex tiene una herramienta de rastreo / registro de correo electrónico que puede utilizar si usted está teniendo problemas. Los pasos son los siguientes:

- Desde el [DOS](#) , [telnet](#) en el controlador y de inicio de sesión
- Emita los siguientes comandos:
 - contras
 - segundo. 1 MAILD

Los comandos y la salida se verá algo como esto. Nota al pie del "mensaje aceptado" declaración que indica la finalización con éxito.

[illegible]

En la ventana de telnet verá un registro de todos los comandos y respuestas del Apex emitidas y recibidas al intentar enviar un mensaje de prueba a su servicio de correo definido. Estos son conocidos como códigos de respuesta SMTP y se puede ver lo que significan aquí:

http://email.about.com/cs/standards/a/smtp_error_code_2.htm

En el siguiente ejemplo, he introducido deliberadamente una dirección de correo electrónico incorrecta en mi pantalla de configuración del correo electrónico. Tenga en cuenta el mensaje de error al final.

```

#pgnController login
login: admin
password: ***

#pgnDecrypter.exe
pgnController > nall
pgnController> null
pgnController> null
[SMTP: server < 0.0.0.0]
[SMTP: 192.168.1.1]

[SMTP: mailhost -> 128 mail-gm.com] [SMTP: MailServer: SMTP (ip=mail)]

[SMTP: mailhost (-
[SMTP: 192.168.1.1]

[SMTP: mailhost -> 128 mail-gm.com] [SMTP: MailServer:
[SMTP: mailhost -> 128-MAILING
[SMTP: mailhost -> 128-EMAILCONTROLLER
[SMTP: mailhost -> 128-FIM
[SMTP: mailhost -> 128-HTTP-GOIN FRAIN
[SMTP: mailhost -> 128-HTTP LOGIN FRAM
[SMTP: mailhost -> 128 STRATILE
[SMTP: mailhost (-
[SMTP: auth login
[SMTP: mailhost -> 128 MAILADMIN
[SMTP: mailhost (-
[SMTP: 192.168.1.1]
[SMTP: mailhost -> 128 HTTPGOWE
[SMTP: mailhost (-
[SMTP: 192.168.1.1]
[SMTP: mailhost -> 128 5.7.8 Insecure increase or password (ip=mail)
[SMTP: mailhost reply: 128 5.7.8 Insecure increase or password (ip=mail)

```

Puede copiar / pegar este (botón derecho del ratón en el

ventana de comandos de DOS, haga clic en "seleccionar todo", a continuación, haga clic derecho de nuevo y esta vez seleccione "copiar") en un mensaje de apoyo a Neptuno (support@neptunesys.com) Si no se puede averiguar cuál es el error, pero por lo general es bastante obvio.



Un par de notas especiales:

Si usted tiene Time Warner como su ISP: Ha habido algunos informes de problemas de DNS con Time Warner. Esto por lo general se muestra como un error 'host desconocido' para mail.gmx.com (y quizás otros). Si este es su caso, entonces la única solución que he visto es utilizar un servicio de DNS público en lugar de Time Warner. OpenDNS es un servicio gratuito, Google tiene otro. Sustituto 8.8.8.8, 8.8.4.4 o

70.169.64.130 en la configuración de red para el " *Servidor DNS*". Recuerde que debe reiniciar .

Si usted tiene AT & T, y está usando un módem de 2 hilos: La puerta de enlace predeterminada en los módems de 2 hilos es diferente a la típica. Por lo general, será algo como 192.168.1.1 sin embargo, con 2 cables del último octeto será 254, por ejemplo: 192.168.1.254. Mira las opciones de red de su PC para estar seguro.

Configure Display

No es necesario un PC para gestionar el ápice, de hecho, todo lo que puede hacer con el PC se puede hacer directamente en la pantalla. El módulo de visualización es un módulo AquaBus que significa que puede ser conectado a cualquier puerto AquaBus en cualquier lugar de la cadena AquaBus. De hecho puede tener múltiples módulos de visualización conectados en el bus y los utilizan para mostrar las sondas de monitoreo diferentes tanques o los utilizan como varias pantallas de monitoreo de un solo tanque. Por lo general se conecta al puerto AquaBus de la unidad base, pero se puede conectar a un módulo EB8 igual de bien. Eso en sí mismo es una ventaja significativa sobre el diseño de otros controladores en el mercado.



En cuanto a la imagen de arriba, el módulo de visualización tiene 7 llaves. La gran tecla central redonda es la tecla SELECT. Las teclas de flecha que buscan 4 son para la navegación. Las 2 llaves restantes son teclas de función - sus funciones son sensibles al contexto basado en la transacción. funciones válidas como 'salida' o 'HOME' se mostrarán por encima de ellos. Manteniendo pulsado un botón de ¼ de segundo hará que se repita - mantenerlo más tiempo y la velocidad de repetición se incrementará.

El módulo de pantalla tiene la capacidad de mostrar 4 pantallas de estado diferentes que se pueden configurar. Esto le permite utilizar el Apex en varios tanques en los que cada uno tiene su propia pantalla (sin embargo, cada módulo de pantalla mostrará la misma página de datos de visualización, básicamente un duplicado de la pantalla 'casa') o un solo tanque con hasta 4 pantallas que muestran diferentes datos (es decir puntos de venta virtuales en una pantalla, luces en otro). Usted decide cómo quiere él. Se accede a las diferentes pantallas con los botones izquierda / derecha de flecha del módulo de visualización. En la parte superior derecha de cada pantalla es una serie de 4 pequeños bloques - cada uno representa la pantalla de numeración respectiva.



En la pantalla inicial, al pulsar cualquiera de las teclas de la flecha hacia arriba o hacia abajo, se activará uno de los cuatro modos de alimentación. Cada pulsación de la tecla ARRIBA / ABAJO cambiará a través de los ciclos de alimentación, A - D. Con frecuencia, esto confunde a la gente, porque esta secuencia es diferente de los otros comandos de control por menú en que no hay menú - que inmediatamente se presentan con las opciones de ciclo de alimentación y usted no tiene que seleccionar una opción - simplemente detenerse en la letra apropiada es suficiente para activarlo. Si has llegado hasta aquí por error, simplemente dejar que seleccione un ciclo de alimentación e inmediatamente presione la tecla CANCEL (tecla de función derecha).

Hay 6 líneas de información disponibles por pantalla y se puede configurar esto en una variedad de maneras, ya sea utilizando la pantalla en sí o por medio de la aplicación del navegador (*configuración → configuración de la pantalla*). Las filas de información son:

- línea de reloj
- Line Probe 1
- Line Probe 2
- Línea en blanco
- Línea de estado 1
- 2 Línea de estado

La línea de reloj muestra la fecha y la hora. Las líneas de sonda muestran hasta 4 valores de las sondas, de 2 por línea. Esto se puede utilizar para cualquier combinación de temperatura, pH, ORP, Conductividad / Salinidad, sondas Amp (EB8) Oxígeno Disuelto o.

Las líneas de estado son una serie de 8 iconos representan cada uno, que sus puntos de venta - lo suficiente para que cada línea de estado puede manejar un EB8. En la configuración del programa para cada salida se puede definir un icono para representar a esa salida. Cada icono tiene una versión de encendido y apagado y son estos iconos que se muestran en las líneas de estado. Se asigna un icono para una salida en pantalla de programación de la salida. Las palabras 'ON' o 'OFF' se mostrarán si ha activado manualmente que toma encendido o apagado - los iconos indican los puntos de encendido / apagado cuando está en AUTO. Por lo tanto, usted tiene tres cosas posibles que se pueden mostrar de una salida - el icono ya sea en su versión de encendido o apagado, la palabra 'ON' o la palabra 'OFF'. Aquí están los iconos disponibles y sus símbolos:

Icono	Encendido y apagado		Icono	Encendido y apagado
Flechas arriba / abajo			Un sonido	
Flechas izquierda / derecha			sonido B	
Termómetro			pulgares	

A la luz			Reloj de arena	
luz B			Nota	
Luna			Las flechas	
Reloj			Campana	
Email			Ventilador	
Calendario			Espiga	
Barras			Dom	
Manual On-Off				

Usted no tiene que utilizar todas las líneas. Por ejemplo, si sólo utiliza una única línea de estado, su línea de sonda 1 estará en letra grande. Si no se utiliza ya sea línea de estado entonces ambas líneas de sondas estarán en letra grande. Y si utiliza todas las líneas a continuación, todos están en fuente pequeña.

Uno usuarios denuncia había sido no ser capaz de deshacerse de puntos de venta que no utilice y limpiar la pantalla de estado. A partir de la versión 4.02 de la configuración de pantalla que seleccione se trasladará a la página web Estado. Ahora puede seleccionar "todos" status o páginas 1 - 4. Los dispositivos seleccionados en la configuración para mostrar como iconos en las pantallas del módulo de visualización tendrán su estado (Automático, Manual On, Off Manual) representados en la página web correspondiente.

Selección de las sondas 3, 4 puertos de velocidad variable, 2 alarmas y correo electrónico:

The screenshot shows the Neptune Systems configuration interface. It includes sections for 'Clock line', 'Probe line #1', 'Probe line #2', 'Icon line #1', and 'Icon line #2'. Each section has dropdown menus for selecting specific sensors or alarms. For example, 'Probe line #1' is set to 'Temp-base Temp' and 'pH-base pH'. 'Icon line #1' is set to 'VarSpd1_11' through 'VarSpd4_14', 'SndAlm_16', 'SndAlm_17', 'EmailAlm_15', and 'VarSpd1_11'. 'Icon line #2' is set to 'None' for all options.

Dará lugar a una página de estado que se ve así:

No hay puertos no utilizados se enumeran lo que para una pantalla muy limpio.



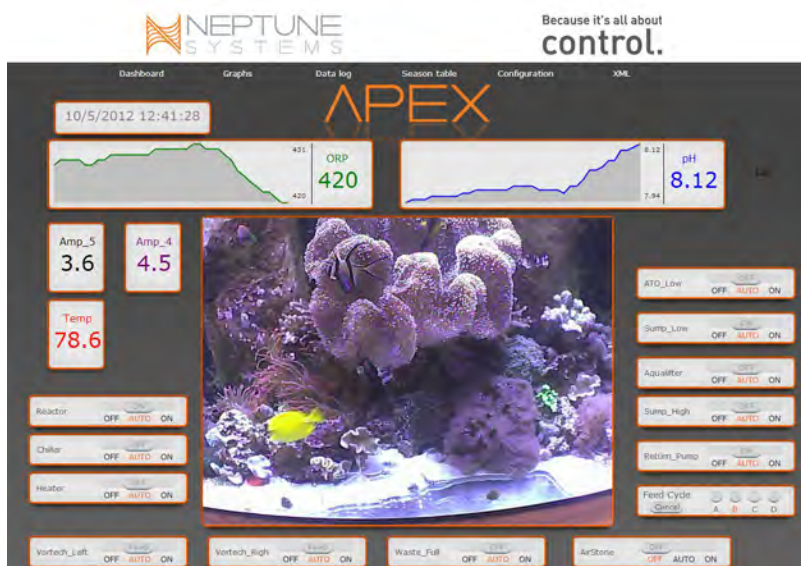
Teniendo en cuenta todo esto, se podía construir un solo sistema de Apex que supervisa y controla varios tanques. Se podría ejecutar un AquaBus entre todos los tanques, la localización de la unidad de base en algún lugar conveniente y manteniendo la longitud total del bus a menos de 200'. Cada pantalla puede controlar de manera que el tanque prácticamente hablando, podría adaptar para 4 tanques si se quería dedicar una página de visualización de cada uno. Cada página puede controlar hasta 4 sondas y hasta 16 puntos de venta. Por supuesto, usted puede tener físicamente más sondas y puntos de venta que eso, pero la pantalla sólo puede representar a muchos.

Indicación de estado del interruptor

Actualmente no se puede visualizar el estado de los interruptores en la página web de estado, sólo el tablero de instrumentos. Para superar esta limitación, de una toma virtual específicamente para el conmutador que desea supervisar el estado de. Nombrarlo algo apropiado y programarlo de tal manera que 'Si SW1 abierto, entonces ON'. A continuación, mostrar el estado de esa toma de corriente de la pantalla de estado.

Configuración del panel de control clásico (si no se está usando Fusión)

El clásico del tablero de instrumentos Apex, lanzado en la versión 4.20 del firmware aporta una nueva dimensión al control del tanque y la automatización. El tablero de instrumentos proporciona una representación gráfica de los puntos de venta, las sondas y los interruptores. Incluso le permite incrustar streaming de vídeo desde una cámara web.



El tablero de instrumentos se compone de una *paleta* y *azulejos*. Su paleta es como un lienzo en blanco. Azulejos contienen el estado de puntos de venta, sondas y de URL incorporado. Puede tener hasta 4 tableros de instrumentos en un controlador. Acceder y configurar ellos a través de sus páginas web sobre el menú del tablero de instrumentos.



Inicialmente, todos los medios de sonda y tendrán un azulejo de la paleta. A continuación, puede configurar los paneles de control individuales, simplemente arrastrando alrededor de los azulejos. Hay un cajón virtual llamada 'no utilizado Azulejos' que contiene una ficha que no desee mostrar. No se pueden eliminar las baldosas, pero puede almacenarlos en este 'cajón' de los Azulejos Nuevos. Más tarde, si quieres uno de esos azulejos, basta con arrastrar de nuevo a su gama de colores.

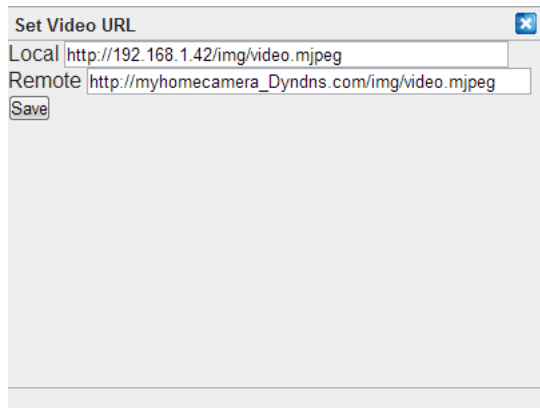
Para empezar a configurar su panel de control, haga clic en 'editar' en el extremo derecho de la paleta. Cuando lo haga, el azulejo azulejos sin usar aparecerá junto con la opción de guardar. Basta con arrastrar los azulejos alrededor hasta que esté satisfecho con el aspecto. A continuación, guarde.



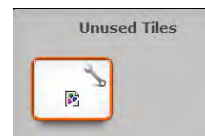
Tenga en cuenta que con sus azulejos sonda habrá una pequeña llave en la esquina derecha. Esto le da opciones adicionales. Si hace clic en la llave que va a alternar entre el modo expandido y comprimido. En el modo ampliado se obtiene la lectura de la sonda de corriente y un gráfico de datos de la sonda recientes. En el modo comprimido sólo tiene que obtener la lectura de la sonda actual. azulejos sonda pueden consumir una buena cantidad de espacio y esto le da flexibilidad en lo que quiere ver.

Incorporación de Transmisión de vídeo

El tablero de instrumentos tiene una ficha especial que está en blanco en los azulejos no utilizados. Este azulejo se puede configurar con una dirección URL de cualquier cámara web que puede transmitir vídeo en un formato MJPEG con una URL. cámaras web USB



por lo general no puede transmitir vídeo a internet. Tendrá que tener una cámara web habilitado para IP.



Para configurar una cámara IP, basta con arrastrar el azulejo en blanco a la posición en la paleta que desea que aparezca el vídeo. Ahora verá otra llave en esa ficha en blanco, éste en el lado izquierdo. Si hace clic en esa llave obtendrá una pantalla de entrada donde se puede introducir una interna y una URL externa. Esta será la URL de transmisión para su cámara.

Para una discusión detallada de las direcciones internas y externas, véase el capítulo sobre redes. Esencialmente la mayoría de los sistemas domésticos tendrán una dirección IP diferente para el acceso interno y el acceso externo. Esto es cierto para su controlador y será

cierto para su cámara web.

La determinación de su URL de transmisión

Desafortunadamente no hay convención de nomenclatura estándar para la transmisión de la URL del vídeo. Cada fabricante de la cámara es diferente. Hay algunas fuentes en la web donde se puede buscar su cámara y determinar cuál es el convenio de denominación es.

Una de tales fuentes es <https://github.com/ingenuitas/SimpleCV/wiki/List-of-IP-Camera-Stream-URLs> .

Otro es <http://www.bluecherrydvr.com/2012/01/technical-information-list-of-mjpeg-and-rtsp-paths-for-red-cameras/> .

Cuando usted piensa que tiene la sintaxis correcta para su cámara, puede probarlo en su navegador. Solo tienes que introducir la dirección URL completa en una ventana del navegador vacía. Es posible que se le pida un nombre de usuario y contraseña para su cámara. Si se obtiene un flujo de vídeo ya está bueno para ir. Sólo tiene que ir de nuevo a la losa del tablero de instrumentos e introduzca la URL completa. No se olvide de guardar.



El tablero de instrumentos no aceptará caracteres especiales como '%', '?' o '&' en el URL de transmisión. Si su cámara necesita estos personajes, la mejor solución es probar primero la URL en su navegador para asegurarse de que tiene que correcta. A continuación, utilice un servicio de acortamiento de URL como [TinyURL](#) . Tome el nuevo 'pequeña' URL y ponerlo en

el tablero de instrumentos. Esto ocultará los caracteres especiales de la URL completa y dejar que el tablero de instrumentos correctamente.

sobre Azulejos

Sus azulejos son mucho más que una representación gráfica de si su salida está en ON, AUTO o OFF. Al hacer clic en el nombre de baldosas en el modo normal, entonces se pasa directamente a la configuración de salida para esa salida. Esta es una manera rápida y fácil para verificar o cambiar su programa de salida. Además, a partir de la versión

4.30 si la ficha es para una [velocidad variable](#) Outlet se puede situar el cursor sobre el control deslizante y ver la intensidad de corriente% e incluso arrastra el deslizador hacia la izquierda o hacia la derecha para aumentar o reducir la intensidad en tiempo real.



En el modo de edición, si una baldosa tiene una llave que aparece, hay otras cosas que puede hacer con esa ficha. azulejos de la sonda se pueden expandir o comprimir. Su azulejo de vídeo le permitirá introducir una dirección URL. Y haciendo clic en un azulejo bajo la ON, AUTO o OFF palabras cambiarán el estado de esa salida en consecuencia.

Configurar la instalación Miscelánea

Con la versión 4.05, Neptuno duplica una serie de funciones que antes sólo disponible en el módulo de visualización, a una nueva página web llamada 'Configuración Miscelánea'.

Aquí se pueden establecer los intervalos de alimentación y el recuento de datos, seleccionar los sonidos a utilizar para las funciones de aviso y alarma, así como inicializar la memoria no volátil del controlador. Los campos y sus efectos son los siguientes:

Alarm Sound	Solveigs
Warning Sound	Positive Bee
Datalog Interval	10
Feed Interval A	30
Feed Interval B	10
Feed Interval C	30
Feed Interval A	5
Power Monitor Enable	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="radio"/> Disabled
Power Log Reset	<input type="checkbox"/>
Reboot system after update	<input type="checkbox"/>
Initialize Memory	None

- **Sonido de alarma** - el sonido seleccionado para ser jugado por la salida 'SndAlm'
- **sonido de advertencia** - Lo mismo, por 'SndWrm'
- **Intervalo de registro de datos** - el intervalo de sondeo para sus registros de datos. Más sondeo frecuente significa menos días de datos almacenados como la cantidad total de datos almacenados es fijo y serán automáticamente purgan los registros más antiguos. Cada 10 minutos le dará al menos un mes de la historia.
- **Alimentar Intervalo A, B, C y D** - el tiempo en minutos del ciclo de alimentación especial
- **Monitor de energía permiten** - Esto permite la entrada de alimentación de 12 V CC suplementario y le da la capacidad de supervisar que a través de la 'Si Potencia Apex ...' comunicado. Hacer clic [aquí](#) para más información.
- **Power Log Restablecer** - se reajusta el 'Power Error' y las fechas energía restablecida' que se muestran en la página web Estado.
- **Reiniciar el sistema después de la actualización** - forzar un reinicio del sistema.
- **inicializar la memoria** - Este es el mismo que el módulo de visualización y las versiones de telnet y tiene 4 opciones - Todos Aquabus, dispositivos, módulos y perfiles. Hacer clic [aquí](#) para obtener más información sobre las diferencias.

Configurar el acceso a Internet (si no se está usando Fusión)

OK, así que ahora que ha conseguido su controlador trabaja de forma local en su red doméstica y usted se pregunta "¿Puedo hacer que esta cosa que trabajar a través de la web o en mi smartphone?". Bueno, por supuesto que puede - eso es una de las razones que haya comprado el ápice. Antes de hacerlo, sin embargo, hay un par de cosas que hay que saber sobre las redes, privados y públicos. Y si ya lo sabe, salta hacia abajo a "Poniendo todo junto".

Configuración del acceso a Internet es donde la mayoría de la gente se bloquea. Deténgase un momento y pensar en lo que está haciendo. Básicamente, se está configurando un equipo para trabajar como un servidor web - excepto que no es un PC y que está haciendo esto en una red residencial. Pero si usted decidió construir un servidor web en su casa, lo que se necesita los siguientes componentes:

- Un servidor o servidores
- software de servidor Web
- direcciones IP dedicadas
- Construir sus propias páginas web
- software complementario como JavaScript y Flash
- El software de seguridad

Con el ápice, esto es lo que necesita:

- El controlador Apex

El Apex es sorprendentemente robusta, viene completo con todo el software que necesita. Tiene su propio software de servidor web, las páginas web ya se han creado, tiene la seguridad (OK, tal vez un poco de luz allí) y tiene el Javascript y Flash que necesita. Todo lo que tiene que hacer es conseguir el trabajo de direccionamiento IP y puesto que usted está haciendo esto en una red residencial, hay un par de pequeños giros que tienen que desplazarse.

Todavía juego? Leyendo.

Estática vs Las direcciones IP dinámicas

Su Apex puede tener una dirección IP dinámica, de hecho, por defecto de fábrica que tiene activado el direccionamiento dinámico (DHCP = ON). Esto significa que cada vez que conecte la unidad base o reiniciarlo, se le pedirá a su router para obtener una dirección. Si su PC y Apex son a la vez haciendo esto, no se puede estar seguro de qué dirección de cada uno recibirá. La mayoría de las veces que realmente no les importa y no se dan cuenta de que su PC puede llegar a una dirección diferente de la que tenía ayer. Pero ya que vamos a dirigir el tráfico a través de Internet hasta el ápice, tenemos que saber lo que la dirección IP del Apex es. Para ello, se asigna una dirección y apague DHCP en el Apex por lo que sólo utilizará esta dirección. Así, por ejemplo, supongamos que el router en su red doméstica utiliza direcciones 192.168.0.100 a 199.

La mayoría de las redes domésticas se construyen en torno a lo que se conoce como esquemas de direcciones IP privadas. Por lo general van a usar algo como 192.168.0.100 través de 199. Sus octetos tercero y cuarto pueden variar (3-COM y Linksys routers utilizan "1" para el tercer octeto, D-Link y Netgear Use "0"), pero si tiene una PC a su dos primeros son probablemente 192.168. Estos son los rangos de direcciones IP privadas y no son utilizables (o enrutable) a través de Internet. Ellos trabajan muy bien para su casa, pero para operar a través de Internet, se necesita un rango que es único. Su proveedor de cable o DSL suministra esto con sus módems. por lo tanto su dirección IP interna necesita ser convertida a una dirección IP pública de Internet. Esto se hace mediante "proxy". Tendrán un público (o WAN red de área amplia) de direcciones de su lado del módem, www.whatismyip.com). El giro es que su proveedor de cable o DSL no quieren que ates

esa dirección para siempre, así que caduque cada cierto tiempo (su dinámica y llama un 'arrendamiento'). Tan pronto como usted va a utilizar su conexión, el módem pregunta a su proveedor para una nueva dirección de la que el módem se mantendrá durante algún tiempo hasta que también expira.

Así como se puede ver, se puede tener direcciones estáticas o dinámicas en su ápice, así como su módem de cable o DSL. Esta dirección IP dinámica provoca un problema. ¿Cómo se accede a la red desde Internet si la dirección está cambiando todo el tiempo?

Nombre de dominio de Servicios

Para hacer frente a direcciones IP dinámicas en la cara externa (WAN) y simplificar las cosas un poco, una serie de [Nombre de dominio de Servicios](#) existe. Estos servicios no perder de vista la dirección IP pública en constante cambio de su módem para usted y le dará un nombre estático puede utilizar para acceder a su red doméstica. El nombre nunca va a cambiar, pero la dirección IP que apunta a (el módem de cable) se. Uno de los más conocidos de estos servicios es DynDNS (www.dyndns.com). Es un servicio de pago que es muy fácil de configurar. Elija un nombre para su router, introducción de la dirección IP pública actual de su módem y que a partir de ahí. Una pequeña aplicación que se descarga a su PC de DynDNS supervisa constantemente su dirección IP WAN y actualiza el servidor de DynDNS. Usted nunca tiene que pensar en ello. **** Asegúrese de que sólo instala el software 'actualizador' en un PC que va a permanecer en su hogar. Si lo instala en un ordenador portátil, y luego conectar ese portátil a Internet en un Starbucks, el programa de actualización va a cambiar su nombre de host para que apunte a Starbucks! ****

[Muchos routers soportan DNS dinámico \(DDNS\) internamente](#) - no hay requerido para ser instalado en su PC haciendo de esta la solución preferida de software si el PC de casa es un ordenador portátil que usted tiene que llevar con usted a veces (ver nota en **ROJO** encima). Cuando se habilita la compatibilidad de DDNS en el router, se especifica el servicio de dominio a utilizar (por lo general está limitado a sólo los que el proveedor del router incluye a fin de comprobar hacia fuera primero). El router se encarga entonces de determinar cuando cambia la dirección IP WAN y notifica al servicio de nombres de dominio. Si el router es compatible con DDNS, que debe ser su primera opción (aunque algunas personas piensan que la versión de PC es más fiable ya que recibe parches regulares del programa de DynDNS, a diferencia de un router). DynDNS tiene una lista de routers que han probado y verificado personalmente que apoyan DDNS. Debe seleccionar [uno de estos routers](#) si no tiene ya uno.

Tenga en cuenta que usted no quiere tanto a su router y PC a estar enviando actualizaciones a DynDNS. Si es así, es probable que el nombre de host se marcará como 'abusivo' y se suspenderán los servicios. Elija un método o el otro, no ambos.

Otros servicios DDNS son:

- changeip.com
- DNSomatic.com
- easyDNS.com
- EuroDynDNS.org
- no-ip.com
- ods.org
- ovh.com
- regfish.com
- tzo.com
- zoneedit.com
- o puede buscar [aquí](#) - sólo conocen estas listas cambian con frecuencia!

puertos

Otro problema de red que tendrá que tratar es el tema de los puertos. Un puerto es básicamente una manera para que usted consiga en una aplicación de Internet. Los puertos son los programas que las direcciones IP son a las computadoras. Un ordenador tiene una dirección IP pero cada programa en ejecución tiene su propio puerto (o puertos). Un puerto puede pertenecer a un programa a la vez y un programa puede utilizar varios puertos. Muchas aplicaciones se han utilizado históricamente puertos específicos para acceder a sus servicios. Por ejemplo, la mayor parte del tráfico del navegador de Internet utiliza el puerto 80, telnet utiliza el puerto 23, 25 de correo electrónico utiliza, etc. El problema es que los piratas informáticos hace mucho tiempo dado cuenta de esto y buscan estos puertos para explotar sus actos sucios. Como resultado, la mayoría de los proveedores de Internet ahora bloquean puertos específicos y casi todos bloquean el puerto 80, lo que obligó a usar algo diferente.

port Forwarding

El router tiene la tarea de tomar el tráfico a / desde Internet y "enrutamiento" al dispositivo o aplicación apropiada de la red. Como usted sabe, hay puertos externos y los puertos internos. A los efectos de esta discusión, sólo estamos hablando de puertos externos.

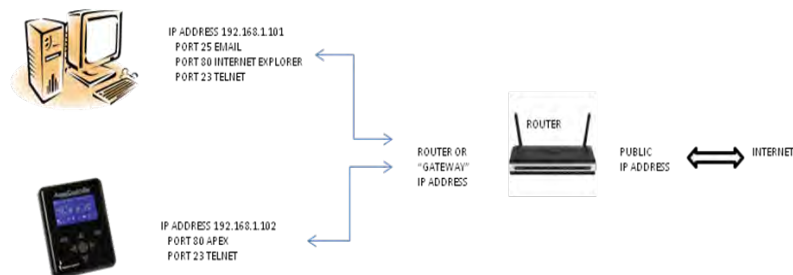
Cuando le dice a su router para permitir el tráfico en, lo hace mediante la definición del puerto y la dirección IP que está autorizado a recibir el tráfico exterior. Por defecto, el Apex utiliza el puerto interno 80 y ninguna configuración adicional es complicado para el router que transmita puerto externo 80 mensajes a la dirección IP del Apex. Si el puerto externo 80 no está siendo bloqueado por el ISP, a continuación, sólo tiene que utilizar este valor predeterminado. Sin embargo, si usted tiene que cambiar su puerto externo, vas a tener que configurar el router para impulsar el tráfico particular, a la dirección IP de su controlador de Apex, todo lo que había fijado que a. Este proceso se llama "redireccionamiento de puertos" ya sea que esté utilizando el puerto externo 80 predeterminado o un número de puerto externo personalizado. Básicamente lo que está diciendo el router "tome el tráfico que viene en busca de puerto externo 1234 y envíalo a la dirección IP 192.168.0. 105, puerto interno 80 (o lo que sea la dirección de su Apex es). Un buen tutorial y capturas de pantalla de los routers populares se pueden encontrar en www.portforward.com . Pasa algún tiempo en ese sitio web antes de proceder.



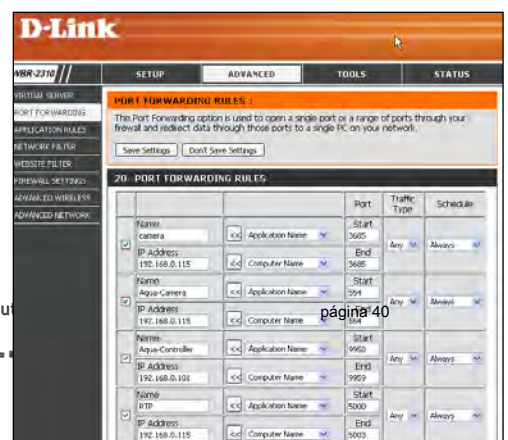
Tenga en cuenta que cuando el tráfico de reenvío de puertos, diferentes routers manejar protocolos como TCP o UDP diferente. Algunos le dan la opción de seleccionar "ALL", "ANY" o "ambos" protocolos hora de definir sus reglas de reenvío. Si el router tiene esta opción, puede seleccionar eso o cambiarlo a "TCP". Algunos routers requieren que seleccione TCP o UDP cuando se establecen las reglas de reenvío. El Apex requiere TCP con el fin de funcionar. UDP no es utilizado por el ápice.

Además, si tiene varios controladores o un controlador y una cámara, puede utilizar un único nombre de host DNS y simplemente añadir diferentes números de puertos externos. Vas a tener que configurar una regla de reenvío de puerto exclusivo para cada puerto en el router, por supuesto. Lo que podría tener 'myaquarium.homedns.org:1234' ir a su controlador y 'myaquarium.homedns.org:5678' ir a la cámara o el segundo controlador.

Puede visualizar las direcciones IP, puertos, enrutamiento y la pasarela de esta manera:



He aquí una muestra de un D-Link



pantalla de configuración del reenvío de puertos del router.

Verizon FiOS

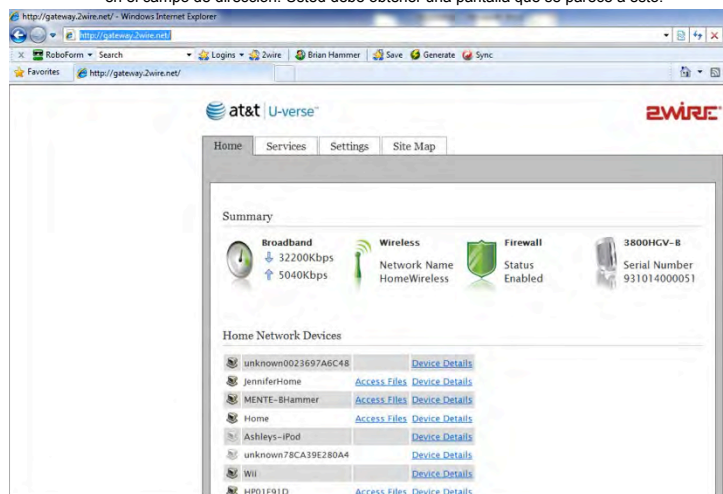
de Verizon FiOS (gaélico para "conocimiento") es un "todo-en-uno" conjunto de servicios - teléfono, Internet y televisión. Como tal, se configura como un router, un servidor de seguridad y un dispositivo de filtrado de contenido. HenryH ha escrito un excelente tutorial sobre cómo configurar FiOS a trabajar con el ápice.

Puede encontrarlo en ReefCentral en el foro de Neptuno ([Hilo # 1760163](#)):

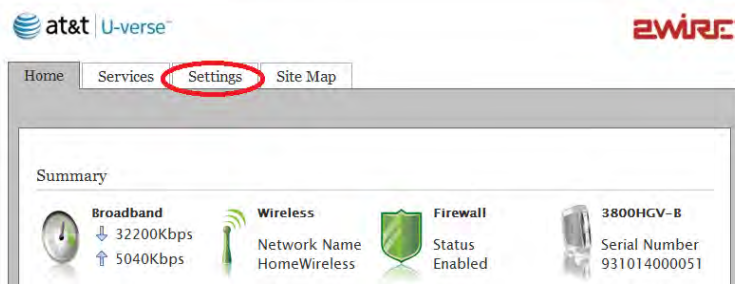
AT & T U-verse 2Wire Router

El AT & T '2Wire' Enrutador marca ha creado algunos retos para las personas cuando se configura para permitir el acceso de Internet remoto. Un problema es el router de U-verse no 'ver' el controlador de Apex. Los siguientes pasos de Brian Hammer (BHammer) son en relación con el software U-verse (6.1.9.24) y deben resolver ese problema. Si tiene software anterior, puede que no tenga algunas de estas opciones.

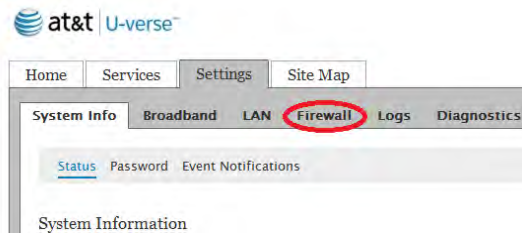
1. En primer lugar, es necesario configurar el controlador de Apex para utilizar una dirección IP fija. Mira [anteriormente en este capítulo](#) para instrucciones de realizar esta tarea. Anote la dirección IP que ha introducido. Además, tenga en cuenta el número de puerto. Por defecto es 80, pero si hay que cambiarlo, tome nota de lo que ha cambiado a.
2. Reinicie el Apex. Puede hacer esto desde el módulo de visualización a través del sistema - Configuración de red - Reiniciar.
3. Ahora, entra en la consola de administración de U-verse. Abra su navegador y escriba <http://gateway.2wire.net/> en el campo de dirección. Usted debe obtener una pantalla que se parece a esto:



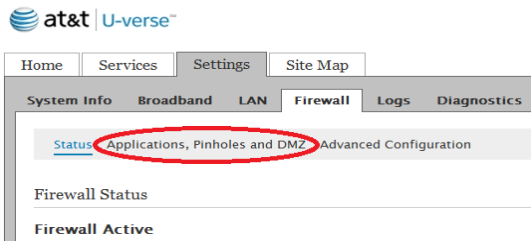
4. Seleccione la pestaña "Configuración":



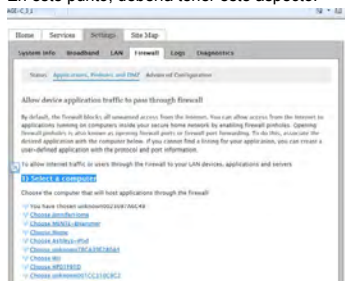
5. Seleccione Firewall:



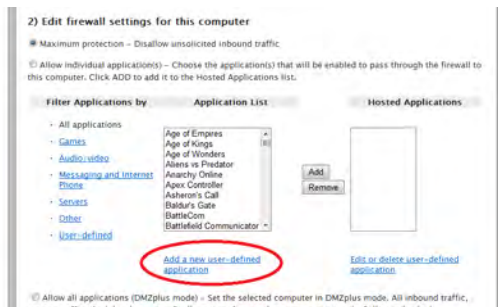
6. Seleccione "Aplicaciones, pinchazos y una zona de distensión":



En este punto, debería tener este aspecto:



7. No haga caso de la Sección # 1 *Seleccione un equipo*. Su controlador Apex más probable es que no existe todavía. En la sección # 2 *Editar configuración del firewall*, seleccione "Añadir una nueva aplicación definida por el usuario" Enlace. A través de estos próximos pasos, para terminar con el paso # 11, vamos a forzar el controlador de ser reconocidos por el router.



8. En la sección de aplicación definido por el usuario nuevo, hay dos áreas que necesita para entrar en detalles.

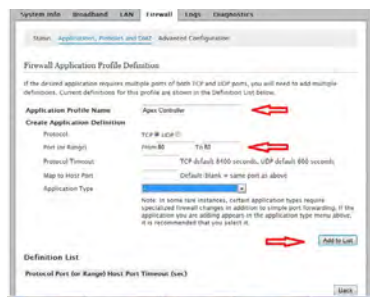
una) El nombre de la nueva "aplicación" que es su controlador. En este ejemplo se llama "Controlador de Apex".

segundo) Puerto debe ser el puerto que se utilizó cuando configuró el ápice con una dirección IP fija. Algunos usan el puerto 80

y otros utilizan 8080. Se puede usar cualquier puerto que desee, simplemente asegúrese de que el Apex se ha fijado en el mismo puerto. Véase la discusión de Puertos [aquí](#).

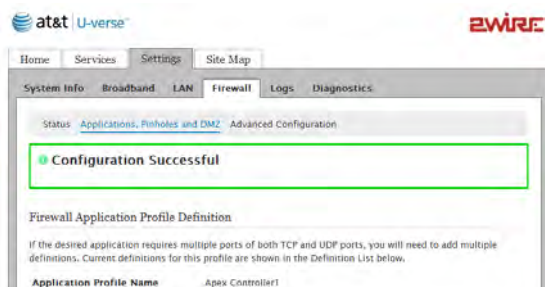
do) Todo el resto puede quedar en blanco

re) Selecciona el **Agregar a la lista** botón.

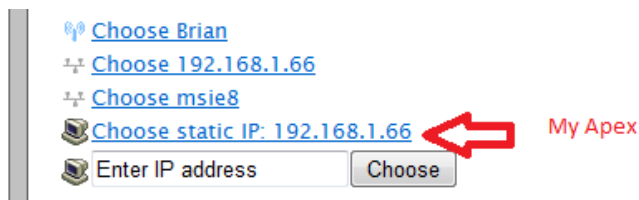


9. En este punto, si no ha tenido que introducir su nombre de usuario y la contraseña para el router, que será se le solicita que la información

La página siguiente debe decirle que fue un éxito. Si no, lea el error y corregir el problema. Usted debe obtener el " *Configuración realizada correctamente*" mensaje.

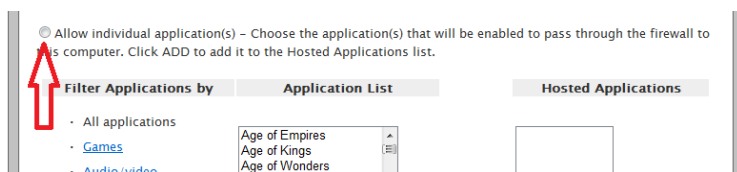


10. En la esquina inferior derecha, seleccione el botón de retroceso. Ahora, en la Sección # 1 *Seleccione un equipo* debería ver la dirección IP de su Apex. Esto no estaba ahí hace un minuto. Hurra, que está casi terminado.

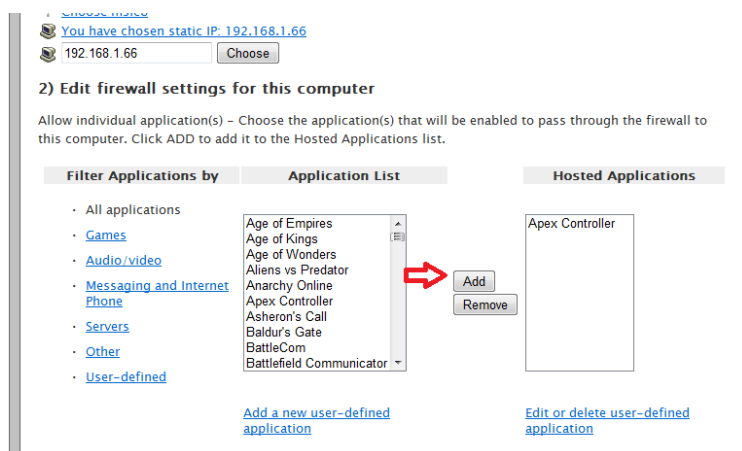


11. Haga clic en el *Elija IP estática*. Si no aparece en la lista, entonces se puede escribir manualmente en la casilla que dice *Entrar dirección IP* y haga clic *Escoger*. Recuerde, esta debe ser la dirección IP que agregó en el paso # 1.

12. Seleccione el botón de opción para *Permitir que la aplicación (s) persona*



Debería ver el nombre que eligió en el paso # 8a, " *controlador de Apex* "Que aparece en el *Lista de aplicaciones* caja. Haga clic en este y luego haga clic en el *Añadir* botón. Lo que has hecho se asocia el tráfico entrante en un puerto en particular que definió en el paso # 1, con una dirección IP que ha definido en el paso # 10, que es su controlador. Este es el reenvío de puertos, estilo U-verse.



Usted debe obtener un mensaje de que la configuración se ha realizado correctamente.

13. Haga clic en el *Salvar* botón para finalizar la configuración. Esto añadirá la aplicación *controlador de Apex* al *Aplicaciones Informáticas* lista.

14. En este punto, es necesario reiniciar el router 2Wire. Sólo recuerde que cuando reinicie, que, perderá su teléfono, internet y U-verse mientras se reinicia y vuelve a conectar.

La página web <http://www.portforward.com> tiene algunos consejos adicionales para configurar el reenvío de puertos en estos routers [aquí](#). Por último, 2Wire tiene algunos artículos útiles en su [Página de soporte](#) para configurar la asignación de puertos, como lo llaman.

AirPort Extreme de Apple

Olvide el reenvío de puertos - pensar 'mapeo de puertos'. Eso es lo que Apple llama el reenvío de puertos. Sí, tienen que ser diferentes porque ... vamos que estamos Apple. La configuración del enrutador AirPort Extreme es esencialmente el mismo que otros routers no son de Apple.

1. Desactivar el DHCP en el ápice y asignarle una dirección IP. direcciones IP de Apple son del formato 10.0.0. *norte* dónde *norte* es un número único de la red que no está siendo utilizado. Por ejemplo, 10.0.0.10.
2. Tras dejar el puerto en el vértice en el valor por defecto de 80, si se puede. Si lo cambia, entonces debe cambiarlo en el paso 4 a continuación en el " *Privadas UDP y TCP puertos* campo. Algunos ISP bloqueo del puerto 80 por lo que podría no tener una opción.
3. Elija un número de puerto que se va a utilizar, algo > 1000. Por ejemplo, 1001.
4. En el menú 'Opciones avanzadas / asignación de puertos', introduzca la siguiente
UDP y TCP puertos públicos: 1.001
direcciones IP: 10.0.0.10 puertos UDP y TCP
privadas: 80
5. Introduzca un nombre pegadizo para su ápice y seleccione 'Hecho'.

En su cuenta de DynDNS, que va a utilizar el número de puerto 'Público' que eligió en el paso # 3. el tráfico web entrante llegará a su enrutador AirPort en ese puerto y la ruta voluntad router que el tráfico a la dirección IP y el puerto especificado en la pantalla del mapa - el controlador de Apex.

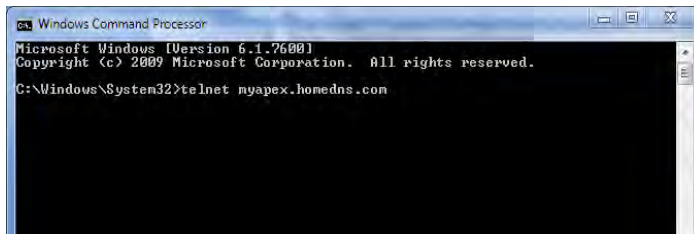
Poniendolo todo junto

Si todavía estás juego, aquí es cómo poner todo junto:

1. Desactivar el DHCP en el Apex
2. Introduzca una dirección IP estática (o usar el uno en que hay ya) en el Apex que no está siendo utilizado en su red.
3. Asegúrese de que todavía se puede acceder al controlador. Ahora accede a él desde su navegador con la siguiente sintaxis:
http://192.168.0.110 (asume dirección 110 fue recogido).
4. ¿Usted puede? Bueno. Siga adelante. Si no es así, parar y volver a comprobar lo que has hecho. Si usted considera que ha ingresado todo correctamente, reiniciar el router (primero) y luego la unidad base (segundo).
5. Configuración de una cuenta en DynDNS (o quien sea que elija). Elija un nombre de host, registrarse e introducir su dirección IP externa del router. Descargar e instalar el software de actualización si está utilizando DynDNS. DynDNS hará un seguimiento de ahora en adelante y cambiarlo si es necesario. Usted acaba de utilizar el nombre que ha seleccionado y les importa acerca de la dirección IP después de esto.
6. Ahora, elige un número de puerto externo para su uso. Se debe tener 4 dígitos y un número entre 1029 - 9999. Comentario esto abajo, vas a necesitar más adelante.
7. Iniciar sesión en el router y encontrar el menú para el reenvío de puertos. Entrar en el puerto 8000 (o lo que sea que haya seleccionado como puerto de arriba), seleccione "todo el tráfico" e introduzca la dirección IP estática de su ahora Apex desde el # 2, 192.168.0.110. A veces hay una casilla de verificación para activar / desactivar. Asegúrese de que la casilla está marcada.
8. Ahora ve a un PC que no está en su red doméstica (hora de llamar a un amigo que no ha hablado en años).
Se les intente acceder a su ápice a través del nombre de host creado en el paso # 6. Recuerde que debe incluir el puerto desde el paso # 6. Así que si su nombre de host DynDNS era "myapex.homedns.com" y que había seleccionado un número de puerto de 8000 debería introducir "http://myapex.homedns.com:8000" en la barra de direcciones del navegador. Usted debe obtener una pequeña ventana con el indicador de entrada de Apex. Introduzca su nombre de usuario y contraseña Apex y listo! Usted debe estar en.
9. Usted tendrá que cambiar el ID de usuario y contraseña en el ápice después de esto para estar seguro. Recuerde, su Apex
Ya se puede acceder a través de Internet. Puede cambiarlo en la página web de configuración de la red o a través del módulo de visualización.

10. Si tiene éxito a este punto, es posible que desee repetir el paso 7 para el acceso a telnet a su controlador. Esta forma Neptuno puede entrar en su sistema de soporte remoto. Basta con añadir otra declaración el reenvío de puertos en el router pero esta vez el puerto debe ser "23". Apuntar a la misma dirección IP exacta, la de su controlador de Apex.

La prueba de esto es un poco diferente. Todavía hay que hacer desde un ordenador diferente, pero esta vez en lugar de probar con Internet Explorer, su amigo debe iniciar la ventana de comandos de DOS. Desde el símbolo del sistema entrarían (sin "www" o un número de puerto):



```
Windows Command Processor
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Windows\System32>telnet nyapex.homedns.com
```

Debería recibir el Apex 'login' pronta. Se podría iniciar sesión con normalidad. Una vez que haya probado esto, tiene que decidir si desea mantenerlo activo o no. Por lo general es sólo una casilla de verificación en el router - que dejaría toda la información en su sitio. Como se señaló Russ Michel

a mí, telnet es uno de los protocolos más antiguos y básicos - fruta madura para individuos nefastos. Una contraseña de cuatro dígitos es fácilmente susceptible a un ataque de fuerza bruta. No es que usted tiene la información financiera importante en su ápice, pero que podría meter la pata hasta sólo para ser desagradable.

Capítulo 3: Wireless

Visión general

El Apex no tiene incorporado inalámbrica. Puede pasar mucho tiempo debatiendo si se debe o no pero teniendo en cuenta diversas restricciones de diseño y de mercado de Neptuno decidido no incorporar inalámbrica. Sin embargo, puede agregar



capacidad inalámbrica al controlador Apex y que tienen una serie de opciones de cómo hacerlo. Es importante tener en cuenta sin embargo que en la actualidad las actualizaciones de firmware no se pueden aplicar de forma inalámbrica y cualquier intento de hacerlo no es compatible. Usted puede convertir su ápice en un ladrillo. Por lo tanto, que ha sido advertido!

La mayoría de las redes domésticas tienen DSL o cable de banda ancha que entra en la casa y termina en un router inalámbrico. Estos routers también tienen un número de conexiones de LAN en la parte posterior donde se puede conectar físicamente a un PC o una impresora a través de Ethernet. Un equipo con Windows o Mac O / S se puede conectar fácilmente a este tipo de una red con un adaptador inalámbrico, ya sea externa al igual que con USB o interna a través de una tarjeta de red dedicado o en la placa base. Pero el Apex no tiene una tarjeta de red inalámbrica y no hay manera de añadir una, interna o externamente como un PC.

La solución es ampliar su red inalámbrica existente por 'puente'. Un puente es un método de conectar entre sí dos segmentos de red. En nuestro caso, esta "segunda" de la red es una red de un solo dispositivo - el ápice. La forma más fácil de cerrar la Apex a la red es con adaptadores de juego. Estos fueron desarrollados originalmente para permitir a la gente a conectar sus consolas Xbox y otros juegos a una red inalámbrica - es por eso que todavía están llamados adaptadores de juego actual. Un adaptador de juegos inalámbrico tiene un solo conector Ethernet y una interfaz de red inalámbrica. Después de que se ha configurado, la parte inalámbrica del adaptador de juegos será conectada a su router inalámbrico, al igual que un ordenador portátil u otro cliente inalámbrico. Es una solución económica al problema de no tener una tarjeta de red inalámbrica en el Apex - la mayoría de los adaptadores de juegos al por menor de menos de \$ 50.

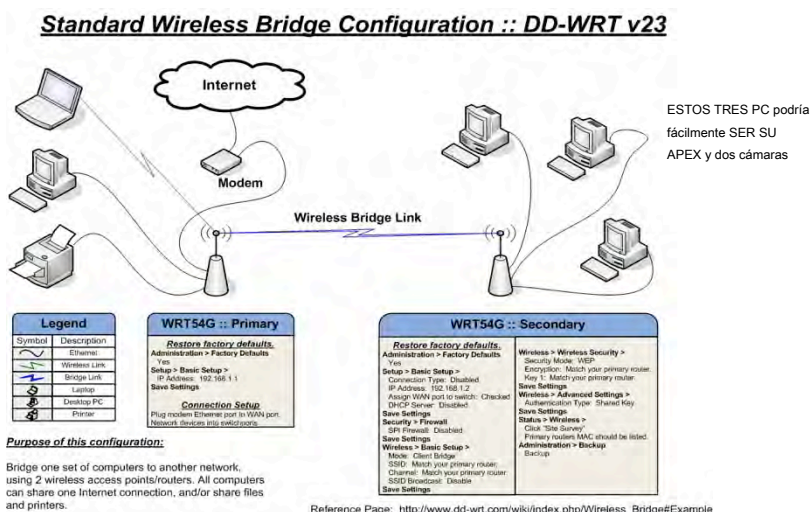


Imagen de dd-wrt.com

Opciones de conexión inalámbrica

La siguiente es una lista de formas de conectar el ápice a su red doméstica (en orden de preferencia):

1. Adaptador de videojuegos (ejemplos: Netgear [WNCE2001](#) , Linksys [WGA54G](#) , TrendNet [TEW-647GA](#) *).
2. Adaptador Wireless Bridge también conocido como puente Ethernet inalámbrico (ejemplos: D-Link [DWL-G810](#) , Linksys [WET54G](#)). Cuando el adaptador de juegos sólo le dará una sola toma Ethernet, un adaptador de puente inalámbrico le dará múltiples conectores Ethernet.
3. El uso de firmware de código abierto (es decir, [DD-WRT](#)) Para convertir un router en un puente dedicado (si insiste, podrás impresionar a sus chicos locales Geek Squad pero ser un verdadero problema en las fiestas). Puede obtener más información sobre DD-WRT y una lista de enrutadores compatibles a [www.dd-wrt.com](#) . Al igual que con los adaptadores inalámbricos puente, esto le dará múltiples conectores Ethernet.
4. [Ethernet Powerline](#) - Tenga en cuenta que no se puede poner estos en un SAI para la protección de fallo de alimentación. Considere cuidadosamente si ese riesgo vale la pena su capacidad de fácil conexión.

* - Hay algunos informes que el TEW-647 tiene problemas con la pérdida de comunicación con la unidad base Apex. Las causas pueden ser DHCP, opciones de calidad de servicio y / o recepción.

Lo que no va a funcionar es:

1. Los routers inalámbricos de viajes
2. Los adaptadores inalámbricos USB
3. Puntos de acceso inalámbricos
4. Conmutadores y concentradores
5. otro Router
6. Dos latas y una cadena

Configuración inalámbrica

paso real por instrucciones de configuración paso para todas estas posibles alternativas está más allá del alcance de esta guía. Sin embargo, hay tareas comunes que usted debe lograr a fin de que uno de estos dispositivos a trabajar y podemos detallar aquí.

1. Asegúrese de que su Apex está trabajando en un modo de cableado, Ethernet. Usted puede tomar la unidad base y la pantalla (No es necesario el EB8) y los coloca al lado de su router inalámbrico existente y configurar / probarlos.
Sólo cuando está seguro de que haya cableado conectividad de red al trabajo Apex debe intentar inalámbrica .
2. Grabar sus importantes parámetros de la red. Los tres primeros vendrán de hacer un ipconfig / todos de la [DOS](#) símbolo del sistema y probablemente será la dirección de su router. Su seguridad inalámbrica se encuentra en la configuración de su router.
 - a. Dirección de la entrada
 - segundo. Máscara de subred
 - do. servidor DNS
 - re. Grabar cualquier clave de seguridad inalámbrica o frase de contraseña
 - mi. Anote el SSID de su router inalámbrico
3. Conecte su dispositivo de puente en su actual router para configurarlo, mediante un cable Ethernet.
4. Siga las instrucciones del proveedor para la configuración. Los pasos típicos incluirán:
 - a. Configurar el adaptador para utilizar el mismo SSID (nombre de red inalámbrica) como su router inalámbrico.
 - segundo. Configurar la seguridad inalámbrica que coincida con el WEP, WPA, WPA2 de su router - este es un común área del problema. Si tiene problemas para hacer las cosas de trabajo, pruebe a desactivar la seguridad inalámbrica del router primario y su (adaptador de juegos) puente.
 - do. Configuración de una dirección IP única que coincide con la subred del router (3 primeros octetos de la misma)
 - re. Introduzca la dirección de puerta de enlace y la máscara de subred
 - mi. Dejar que el puente 'encontrar' las redes disponibles y conectarse
5. Una vez que llegas a este punto se puede tomar su adaptador / dispositivo de juegos puente a su ápice y conectarlo.

Capítulo 4: Programación

Introducción A la toma de programación

Nota: Para una sola guía de página a todas las sentencias de programa, consulte [última página antes de índice](#).

Uno de los aspectos más intimidantes de la Apex es conseguir su primer programa en marcha. Lo que hay que recordar es que, fundamentalmente, el lenguaje de programación Apex es sólo un montón de simples declaraciones de verdadero / falso que dan lugar a una toma de corriente de ser SI o NO al final.

Con el ápice, las declaraciones son evaluados por salida (llamados "veteranos" en otros controladores de Neptuno), la primera declaración al último comunicado. Esto se hace una vez por segundo para cualquier toma de corriente que no esté establecido en ON u OFF Manual Manual. Como se procesan declaraciones el controlador está actualizando un registro interno para esa salida. El registro puede cambiar de ON a OFF para cada comando, pero cualquiera que sea el estado del registro de salida es después se evalúan todas las sentencias de programa, que es lo que el Apex establece la salida física a. Así que el orden de las sentencias condicionales es importante. Una declaración verdadera OFF seguido de una verdadera instrucción On dará lugar a una "ON" condición. Mover la declaración OFF para el final y el modo se invierte. Tener este registro interno para cada salida va a ser importante como se verá con algunas de las sentencias de programa más avanzados. declaraciones no condicionales como 'Defer' y 'Tiempo Min' no se ven afectados por dónde se encuentren en el programa de salida. Actualmente, existe un límite de 40 sentencias de programa por punto de venta. Si necesita más, sólo tiene que utilizar [puntos de venta virtuales](#) y combinarlos.

Tome estos ejemplos en los que las cuentas son idénticos pero el orden se invierte; asumir el tiempo es 13:00 (13:00) y la temperatura del depósito es de 81 grados:

Si el tiempo 8:00-19:00 ahí en adelante

Si Temperatura> 80,5 Entonces OFF

Si Temperatura> 80,5 Entonces OFF

Si el tiempo 8:00-19:00 ahí en adelante

Esta salida sería OFF

Esta salida estaría en

Las sentencias de programa Apex tienen dos partes. La primera parte se establece la condición verdadera / falsa y comienza con "SI" (excepto las declaraciones no condicionales oscilar, Tiempo Min y Defer, donde hay "SI" se requiere - más sobre estos más adelante). Ejemplos son "si el tiempo", "Si Outlet", "Si DOW", "Si Temp", "pH Si" y así sucesivamente. Esta primera parte se evalúa como verdadero o falso sobre la base de un operando y un operador, un "ON" o "OFF" o un "verdadero" o "falso" en función de la declaración implícita.

Si el pH> 8,30

Temperatura Si> 84

Si el tiempo 8:00-19:00 Si DOW

SM-WT-S si Outlet MH_Right =

ON Si Sun 020/040 Si Potencia

EB8_3 EN ABIERTO Si SW1

Cada uno de ellos se evalúan como Verdadero o Falso

La segunda parte de cada declaración comienza con "y luego" y es seguido por cualquiera de "ON" o "OFF" (tapas son para facilitar la lectura y no se requieren para la ejecución declaración). La acción "Entonces", sólo se toma si la parte condicional de la declaración se evalúa como "verdadera".

A continuación,

para después apagarse

Entonces [NOMBRE PERFIL]

Al ensamblar las piezas que tiene las declaraciones completas de los programas

Si el pH> 8,30 A continuación, en caso

de temperatura> 84 Entonces OFF

Si el tiempo 19:00-8:00 Entonces Night_Mode

Algunas variables que se pueden probar en sus sentencias de programa:

- Hora del día
- Temperatura
- pH (requiere sonda de pH)
- ORP (requiere sonda ORP)
- valores de conmutación (requiere cuadro I / O)
- Día de la semana
- Potencia (on / off), ya sea para la unidad base o la EB8
- Temperatura de temporada
- La salida del sol puesta de sol
- Ciclo lunar
- de (físico o virtual) en otro de salida / off estado
- ¿Cuánto tiempo tiene esta salida de estado en esta condición

Saber qué es lo que EB8

Si usted tiene más de un EB8 declaró en su unidad de base, usted quiere asegurarse de que sabe cuál es cuál. Una forma sencilla de hacerlo es conseguir una lámpara de mesa normal y vuelva a encenderlo. Conectarlo en el primer punto de venta en una EB8. Ahora, vaya a la pantalla de estado y encontrar esa salida. Se será numerado algo como "name_x_1" donde nombre es el nombre de salida establecido por la unidad de base, x es el número EB8 y 1 es de salida # 1. En este punto, no le importa si se trata de una bomba, una luz o un calentador. No importa. Desde la pantalla de estado, establecer ese estado de salida de automático a manual sobre. La luz que se encienda. A continuación, establezca el estado de salida a apagado manual. La luz debe salir. Si no se realice la misma prueba en el otro EB8. Se darán cuenta rápidamente que su esquema de numeración EB8. Ahora se puede programar.

Las 'de retorno de' y 'Set' Declaraciones

Casi todos los medios de física va a necesitar un repliegue y una instrucción Set independientemente de cualquier programa de declaraciones que pueda tener (salidas virtuales no necesitan una declaración de retorno). Estos normalmente serán los primero y segundo estados del programa de salida.

La declaración de retorno establece qué estado de la salida debe estar en si el EBx pierde la comunicación con la unidad base, por lo que no se aplica a los **medios virtuales creados por el usuario. Es sólo para puntos de venta físicos en [módulos Aquabus](#)**

(No se aplica a los módulos de mayor edad 'legado' como el DC-8 o las salidas incorporadas en el Jr.) y algunos puntos de venta virtuales generados por el sistema de bombas y luces. En caso de fallo de comunicaciones, ¿qué quieres esta salida hay que hacer? Para una bomba de retorno, es probable que desee la alternativa, que se EN puesto que su bomba principal apagar sería una mala cosa. Por otro lado, si su salida controla la bomba de dosificación, tal vez el repliegue OFF es más apropiado debido a que la bomba podría fatalmente dosificar su tanque. Muchas personas establecen sus luces para Fallback OFF pero prefiero tenerlos en que en este caso para que pueda controlar de forma manual a través de la luz del lastre de encendido / apagado. Si se ajustan a Fallback OFF, entonces no hay nada de energía y hay que tirar de los cables y encontrar una toma de corriente para conectarlos a mientras

resolver cualquier problema de controlador que pueda tener.

La instrucción Set se utiliza para establecer el punto de partida para el estado de registro de esta salida para esta ejecución a través del programa - inicializa la salida. Si usted tiene una bomba que se supone para funcionar 7x24 sin otras condiciones, entonces todo lo que necesita es estas dos afirmaciones ... de repliegue y configurado en ON. Eso es. La bomba funcionará todo el tiempo, incluso si el EB8 pierde la comunicación con la unidad base.

Tenga cuidado con la sentencia SET. Si tiene un problema con un programa de trabajo toma la forma que desee, echar un vistazo a SET. Considere este ejemplo sencillo (de mi propio tanque):

Repliegue OFF

OFF Set

Si Temperatura > 78,5 ahí en adelante si

TEMP < 78 Entonces OFF

¿Cómo será el estado de la salida sea si la temperatura es de 78,3 grados? Será OFF. De hecho, cualquier temperatura que es inferior a 78,6 (porque el stmt es > 78,5, es decir, 78.6) y la salida será OFF. La temperatura Si < 78 Entonces comunicado OFF no tiene sentido. Esto es debido a la declaración de salir.

Eliminar esa declaración y cuál es el estado de salida a 78,3? Depende de si la temperatura está subiendo desde 78 (en cuyo caso sería OFF) o que baja de 78,5 en cuyo caso sería ON.

SET es uno de esos pequeños "Gotcha" comandos que siempre tenga a la vista, especialmente si algo no está funcionando de la manera que usted piensa que debería. En general no utilice la sentencia SET si utiliza los valores de la sonda para encender / apagar la salida.

Naming Outlet

Neptuno tiene una convención donde el nombre de salida combina un nombre de dispositivo corto, el número EB8 y el número receptáculo en la EB8. Esta es una nomenclatura práctico de usar, especialmente si usted tiene un montón de puntos de venta y asegura a todos los nombres de salida son únicos (un requisito). Sin embargo, no se limitan a eso. **Se puede utilizar cualquier nombre que desee, en mayúsculas y minúsculas (es mayúsculas y minúsculas), máximo de 12 caracteres, sin espacios y debe ser único.** Así que si "Front_MH" significa más para ti que "MH_3_2", entonces eso es lo que puede utilizar.

Hay un pequeño riesgo para cambiar sus nombres de salida. nombres de saldo se almacenan en el controlador. **El Apex no funcionará correctamente con nombres duplicados de salida. No funcionará correctamente si el nombre de salida es el mismo que el nombre de un módulo.** Si alguna vez tiene un comportamiento extraño con una salida y no se puede averiguar lo que está causando el problema

- revisar los nombres de salida. Esto ha quemado más de una persona!

Si usted tiene que reemplazar alguna vez un módulo EB8, es posible que cuando se agrega el EB8 de reemplazo que tendrá una dirección diferente Aquabus. Eso no es un gran problema en sí mismo, pero sus nombres antiguos de salida se encuentran todavía en el controlador - que no los ve, pero están ahí. Si a continuación, añadir estos puntos de venta de nuevo contra el nuevo EB8 con los mismos nombres de salida como antes, van a dejar de funcionar debido al conflicto con el nombre **duplicado salida. La forma de evitar esto es ejecutar el inicializar Aquabus comando del módulo de visualización a soplar a los nombres antiguos de salida.** Este problema no se produce con la convención de nomenclatura de Neptuno por defecto, ya que incluye el número Aquabus en el nombre - no se podría tener nombres duplicados.

Aquí hay una tabla de ejemplo que puede utilizar para ayudar a organizar lo que usted quiere que sus puntos de venta que hacer:

Nombre de salida	Loc EB8	Retroceder	Conjunto	sobre las condiciones de	Condiciones OFF
Calentador	3_1	Apagado	Apagado	Si temp <75.3	Si Temperatura> 76
Return_Pump	4_5	En	En		Si Water_Low * Si FeedA Si FEEDB
haluros	4_6	Apagado	Apagado	Si el tiempo 08:00-19:00	Si Water_Low * Si Temperatura> 80
Email	Virtual	Apagado	Apagado	Si Temperatura> 80 si TEMP <75 * Si Water_Low	

* - En el gráfico anterior nota que "Water_Low" es una salida virtual que se habría situado en su propio programa de salida, probablemente de una apertura del interruptor de flotador o cierre. Puede definir tantos puntos de venta virtuales como desee y que se pueda establecer o probado como cualquier salida física.

Programación Outlet (Setup)

La web de software Apex viene con un poco de "llenar los espacios en blanco" pantallas de configuración para la programación de los tipos de dispositivos básicos como luces, bombas, calentadores o enfriadores. Para utilizar estos, sólo tiene que seleccionar el tipo de salida apropiada cuando se entra en el

Configuración → Apéndice Configuración de salida página. Si desea introducir manualmente sentencias de programa, establecer el tipo de control a "Avanzado". Puede utilizar ambos métodos para ver lo que las sentencias de programa son que el Apex genera. Sólo tiene que utilizar el asistente y luego cambiar el modo a avanzado. A continuación, puede modificar o añadir las declaraciones adicionales como desee.

Hay 6 tipos de control más *Avanzado*. Son: *Luz, bomba, calentador, enfriador, Control de pH y ORP de control*. Cada uno tiene un grupo único de los estados de configuración apropiados para ese tipo de dispositivo.

The screenshot shows the 'Apex Outlet Setup' form. The 'Outlet' dropdown is set to 'Chiller - (4_4)'. The 'Outlet name' field contains 'Chiller'. The 'Control type' dropdown is set to 'Advanced'. The 'Icon' dropdown is set to 'Thermometer'. The 'Advanced setup' section is visible, showing a text area with the following code: 'Fallback ON' and 'If Temp > 78.9 Then ON'. A red circle highlights the 'Outlet name' and 'Control type' fields.

He aquí un ejemplo de lo que se ve la pantalla de configuración como cuando se utiliza el *Bomba* Tipo de control:

The screenshot shows the 'Apex Outlet Setup' form for a pump. The 'Outlet' dropdown is set to 'na_4_5 - (4_5)'. The 'Outlet name' field contains 'na_4_5'. The 'Control type' dropdown is set to 'Pump'. The 'Icon' dropdown is set to 'Light B'. The 'Pump Setup' section is visible, showing a 'Fallback (On/Off)' dropdown set to 'Off', and several time and delay fields: 'Initial off time (MMM:SS)' set to '5:00', 'On time (MMM:SS)' set to '5:00', 'Off time (MMM:SS)' set to '5:00', 'Feed timer (A-D)' set to 'A', and 'Feed timer delay (MMM)' set to '5'. A red circle highlights the 'Outlet name' and 'Control type' fields. At the bottom, there is an 'Update Outlet' button.

Aquí está la misma toma de corriente mediante el *Avanzado* tipo de control. Tenga en cuenta las declaraciones de alimentación oscilar y se han completado para usted:



The screenshot shows the Neptune Systems Apex control interface. At the top, there's a dropdown menu for 'Outlet' with 'na_4_5 - (4_5)' selected. Below it, 'Outlet name' is 'na_4_5'. 'Control type' is set to 'Advanced'. 'Room' is 'Light It'. The 'Advanced setup' section contains a text area with the following code:
Fallback: off
OSC 5:00/5:00/5:00 Then ON
IF FeedA 3 Then OFF
At the bottom right of the text area is a button labeled 'Update Outlet'.

Como se puede ver se puede utilizar cualquiera de los menús para completar su programa de salida o el modo avanzado o ambos. Puede comenzar con el menú, actualizar sus resultados luego regresan al programa de toma de corriente y se suman las declaraciones adicionales como necesidad.

A medida que se sienta cómodo con la programación de la Apex es probable que utilice el *Avanzado* método de programación de todo el tiempo. Para un ejemplo de los diversos programas de salida incluyendo algunos simples y complejas, visite arrecife de Ken en <http://www.kenargo.com/apexProgram/index.php>

Capítulo 5: Declaraciones de programación BASIC

las variables relacionadas con el tiempo de programación

Hay tres variables de programación de tiempo común que se hace referencia en los dos capítulos siguientes. Se resumen aquí para mayor claridad y se hace referencia, según sea necesario en detalle.

Variable	Formato
HORA	HH: MM en un formato de 24 horas
DURACIÓN	MMM: SS
RETRASAR	MMM

Hora

Si el tiempo [TIME] para [TIEMPO] Entonces [ON / OFF / PERFIL]

La afirmación "si el tiempo" es uno de los más sencillos de utilizar declaraciones. Sólo hay dos cosas que hay que saber utilizarlo correctamente. En primer lugar, el tiempo se introduce como HH: MM en un formato de 24 horas. En segundo lugar, el controlador Apex es lo suficientemente inteligente como para saber cuando un intervalo de tiempo incluye la medianoche. Si quieres un comprobante de tiempos que va desde 9 p.m.-03 a.m. a la mañana siguiente, puede hacerlo con una sola declaración como

Si el tiempo 21:00-3:00 ahí en adelante



No se puede utilizar '<' o '>' en el estado del tiempo - sólo 'a'. Además, dado que el tiempo se evalúa como VERDADERO si

Entre X e Y, si quieres algo para terminar exactamente a 03 a.m. a continuación, deberá introducir 02:59 en su estado de cuenta de tiempo de lo contrario serían 3:01 antes de ser 'falso'. Por último, la declaración de tiempo sólo se puede resolver a minutos enteros. Si el tiempo 8:00-8:01 ahí en adelante se encenderá a 08:00:01 pero no se apagará hasta 08:02:00.

Testing Probe (Temp, pH, ORP)

Si [Nombre de la sonda] [<>] [VALUE] Entonces [ON / OFF / PERFIL]

Las sondas estándar Apex han reservado nombres de programación de temperatura, pH y ORP. Si usted tiene una caja de expansión de la tarde, estos nombres de conseguir un sufijo 'Xn', donde n = número de la caja de expansión (por ejemplo, el pH se vuelve pHX5 con un PM1 en la dirección 5 #). Valor de temperatura va a décimas de grado; pH puede ser probada a cientos. ORP es un número entero. La sintaxis es muy simple:

Si Temperatura > 78,6 ahí en adelante, si

el pH < 8,23 Entonces PF3 Si ORP > 375

Entonces OFF



Prueba de pH con dos decimales puede resultar en una condición conocida como "histéresis", donde la salida está rebotando hacia atrás y adelante como los cambios de pH muy ligeramente. Considere probar pH sólo para décimas (es decir, 8,20 en lugar de 8,23 en el ejemplo). Puede utilizar el comando "DEFER" para suavizar esta histéresis pero todavía preguntarse si dos cifras decimales en una escala logarítmica que realmente importa en nuestro ambiente del acuario.

Pruebas basadas en otros puntos de venta (Declaraciones del Estado de salida)

Si Outlet [NOMBRE SALIDA] = [ON / OFF] Entonces [ON / OFF / PERFIL]

El lenguaje de programación Apex le permite tomar el estado de una salida, ya sea físico o virtual y probarlo en contra de otro punto de venta, ya sea físico o virtual (técnicamente se está probando el estado de una salida en el programa de otro punto de venta). Vamos a dar un ejemplo sencillo de dos puntos de venta físicos. Uno controla las luces, el otro controla sus seguidores. ¿Desea ejecutar sus seguidores cualquier momento sus luces funcionan. Se podría duplicar todas las condiciones para sus luces en su programa ventilador. Eso funcionaría pero cada vez que cambie su programa de luces, hay que recordar que cambiar su programa de aficionados. He aquí una manera más simple. En sus seguidores programa de toma de añadir el siguiente. Cada vez que su salida "MH_Right" está encendida, sus seguidores se encenderá.

Partir

Si Outlet MH_Right = ON de entonces



Tenga en cuenta que se requiere el signo =, con la instrucción If Outlet - es la única declaración que hace. Además, los nombres de salida de mayúsculas y minúsculas.

Día de la semana

Si DOW [DLMMJVS] Entonces [ON / OFF / PERFIL]

El Día de la semana (DOW) le permite ajustar su programa de salida basado en el día de la semana. Es un poco diferente de otras declaraciones en la forma en que funciona. Cuenta con 7 marcadores de posición, representan cada uno un día de la semana.

DLMMJVS

Si sustituye cualquiera de los días con un guión, entonces ese día se evalúa como falsa

S-TW-FS Domingo, martes, miércoles, viernes y sábado son ciertos, los lunes y jueves son falsas

Si quieres pasar a utilizar la letra equivocada para un puesto de día, automáticamente se sustituyó por un guión.

Considera lo siguiente. En este ejemplo queremos la salida el sábado y el domingo, ON para todos los otros días:

Partir

Si DOW -MTWTF- ahí en adelante

La declaración anterior se evaluaría en ON para todos los días excepto los domingos y los sábados.

Ahora considere este ejemplo donde quiero las luces en el tanque de venir en la mañana del sábado y el domingo por una hora:

Retorno tras Set

OFF

Si el tiempo 7:00-8:00 volver a conectarla si DOW

-MTWTF- luego se apaga si el tiempo 8:00-19:30

ahí en adelante

La lógica anterior es la siguiente (caso omiso de la Fallback y Set). Cada día, si el tiempo es 7 - 8 a.m. a continuación, gire el registro en ON. Pero si el Dow no es sábado o el domingo (es decir, lunes - viernes), luego vuelva a OFF. Sin embargo, todos los días, si el tiempo es 08:00-19:30 su vez el Registro el.

El orden de las afirmaciones anteriores es crítica. El Dow tiene que estar entre los dos estados de tiempo. Ponerlo en cualquier otro lugar y las declaraciones no evaluarán como lo hubiera querido. Recuerde, la salida no está girando ON / OFF

durante la evaluación comunicado - único registro de la salida está cambiando. Cualquiera que sea el registro es después de la última declaración que se evalúa es lo que la salida se establece físicamente.

Creación de condicionales (y, o)

No se puede vincular directamente a dos o más sentencias juntos para formar 'y' pero se puede llegar al mismo punto si se piensa en cómo procesa el controlador declaraciones y frases algunas condiciones en el negativo. He aquí un ejemplo. Suponga que desea el día para el martes y el momento de ser 16:00-17:00 a fin de que esta salida para estar en.

Partir

Si DOW -T ---- ahí en adelante

Si el tiempo 16:00-17:00 ahí en adelante

Partir

Si DOW -T ---- ahí en adelante

Si el tiempo 17:00-16:00 Entonces OFF

La declaración de la izquierda no va a funcionar. Básicamente se trata de una 'o' - si bien el Dow es martes o el tiempo es 16:00-17:00 continuación, la salida sería ON. La declaración sobre el derecho funcionará sin embargo, y se convierte en un 'y' condición. El registro se establece en OFF, se activa si el día es el martes y luego se vuelve a OFF si el tiempo es distinto 16:00-17:00 (la condición de 'negativa' hace referencia más arriba). Puesto que el registro al final después de todas las declaraciones se procesan está en ON, la salida física se pone en ON. Esta no es la única manera de resolver el problema. Tenga en cuenta que usted quiere que sus declaraciones para pasar de la condición de 'mayor' a la condición 'estrecho'.

Poder

Si el poder [sonda de alimentación] [ON / OFF] [DURACIÓN] Entonces [ON / OFF / PERFIL]

Hay dos valores diferentes sonda virtual se pueden probar para determinar si ha habido una interrupción de energía, "Apex" y "EB8_x" (x = la posición AquaBus). La primera sonda, Apex se utiliza para controlar la energía a la unidad de base. Además de la detección de un fallo de alimentación a la base, esta sonda también se convertirá en 'ON' durante un reinicio, así que tenedlo en cuenta.

El valor de duración se utiliza para retrasar el valor de la sonda no se reinicie por una cierta cantidad de tiempo después del restablecimiento de la electricidad, de forma similar a cómo funciona el temporizador de retardo de alimentación. Por ejemplo

Si el poder Apex OFF 005 A continuación, en

Esta declaración detecta si la energía a la base está apagado (o reiniciar) y mantiene este valor durante 5 minutos, estableciendo el registro de salida en ON.

- los Si Potencia [sonda poder] [on / off] porción se evalúa primero para verdadero / falso.
- Si es verdad, el valor se mantuvo durante la cantidad de minutos de duración después de que se restablezca el suministro eléctrico . 0 significa que es instantánea y no se mantiene más allá de esta iteración de las sentencias de programa
- Finalmente, el 'Entonces ON / OFF / PERFIL' se procesa para establecer el registro de estado de salida

Un buen ejemplo del valor de la duración puede ser visto con una espumadera. Si falla la alimentación desea retrasar el inicio del skimmer una vez que se restablezca el suministro eléctrico. Esto se puede lograr fácilmente con el comando:

Si el poder EB8_3 OFF OFF 003 A continuación,

Si la conexión a EB8 # 3 está apagado y durante 3 minutos después de volver a encenderlo, ajuste el registro de estado de salida del skimmer en OFF.

El uso más común de la declaración 'Si Power', donde se utiliza ningún retraso duración es de una alerta de correo electrónico. En este caso, por lo general no quiere notificación de error en el poder tras restablecerse la alimentación. En ese caso, se utiliza un retardo de '0'

en la salida de correo electrónico. Sin embargo, si usted no tiene el poder de 12v suplementario, la adición de un 1 minuto de retraso le conseguirá su mensaje de correo electrónico una vez que se encienda de nuevo.

Si Potencia 000 EB8_5 ahí en adelante • utilizar cuando se tiene el poder 12v suplementario disponible Si Potencia 001 EB8_5 ahí en adelante • usar cuando usted no tiene ninguna otra fuente de energía

Esto establece la salida de correo electrónico se registra en ON, tan pronto como se va la luz. Cuando la energía vuelve, el estado de salida pasa a OFF tan pronto como el retardo (000 o 001) es satisfecho.



Hay dos fuentes de energía disponibles en la unidad base - a través de la EB8 ya través de un adaptador de 12v. A partir de la versión 4.03, una nueva opción se ha añadido, lo que permite la unidad de base para detectar un fallo de alimentación en el puerto 12v, además del puerto EB8 AquaBus. Puede leer más acerca de esta característica y cómo proporcionar energía ininterrumpida a su controlador en la sección de preguntas frecuentes en la parte posterior de este documento.

Piensos (y mantenimiento) Ciclos

Si [AVANCE DEL CICLO] [DELAY] Entonces [ON / OFF / PERFIL]

ciclos de alimentación son un tipo especial de sub-programa. El Apex cuenta con 4 ciclos de "alimentación", A - D y aunque se les llama "alimentar" se puede utilizar para cualquier tarea donde tiene que haber seleccionado puntos de venta dentro o fuera de un período de tiempo.

Y cuando los active ya sea a través de la pantalla o la interfaz web y que está configurado un poco diferente de los programas de salida normales. En primer lugar, utilizando el **módulo de visualización se establece la duración de los ciclos de alimentación individuales utilizando el " Configuración → salida → intervalo de alimentación" menú. Se puede establecer un tiempo diferente en segundos para cada ciclo. Una vez hecho esto, usted entra en los programas de salida individuales que desea como parte de un ciclo de alimentación particular y agrega la frase "Si FeedA 000 Entonces OFF" al final. Lo que esto significa es que " *si ciclo de alimentación A está activa y para 000 minutos después de que sea***

composición, esta salida es OFF".



Nota - El ciclo de alimentación no es una toma de corriente - es una instrucción del programa que se agrega a un enchufe ya existente para incluir dicho punto de venta en el programa de ciclo de alimentación.

Si usted tenía un skimmer que quería OFF durante un ciclo de alimentación y mantenerlo durante otros 5 minutos después de los extremos del ciclo (para que su nivel del pozo para **estabilizar si la bomba de retorno está apagado, por ejemplo), entonces se usaría "Si FeedA 005 y luego OFF" como el último estado de cuenta en su programa de salida del skimmer .** También, una salida puede pertenecer a múltiples ciclos de alimentación, cada uno con un tiempo diferente estado ON / OFF o retraso. Es totalmente hasta usted cómo desea utilizar esta característica de gran alcance. Una vez más, las declaraciones de alimentación son, además de cualquier otra cosa que desea que esta toma de hacer.

la programación de ciclos de alimentación también se puede utilizar para los ciclos de mantenimiento en la que desea una serie de puntos de venta para apagar o encender desde hace algún tiempo. Siempre se puede cancelar un ciclo de alimentación temprano para establecer su ciclo de mantenimiento a algún alto valor, como 60 minutos.



Tenga en cuenta que si cancela un ciclo de alimentación, la variable de retardo (005 en el ejemplo anterior) está actualmente ignorado - todos los puntos de venta se procesan inmediatamente y se puso a cualquier estado en sus programas dictan.

Aquí está un ejemplo de cómo se puede configurar los diferentes ciclos de alimentación. Esto es sólo un ejemplo, puede configurar sus ciclos de alimentación de la forma que desee o no usarlos en absoluto.

Ciclo	Propósito	Duración (min) puntos de venta en	salidas OFF	Tiempo de descuento encendido o apagado
FeedA	Alimentación - Corto	15	Calentador de Chiller techo Luces de aficionados	Retorno de la bomba Skimmer 000 005
FEEDB	Alimentación - Long	90	Calentador de Chiller techo Luces de aficionados	bomba de retorno Desnatadora 000 005
FeedC	skimmer de limpieza	30	Todos menos Skimmer	Desnatadora 005
FeedD	Mantenimiento	90	Techo Luces Luces de sumidero aficionados	Retorno de la bomba Skimmer calentador Chiller 000 005 000 010



Tenga en cuenta que si tomas que desee en que normalmente se va a estar en durante los tiempos debe seleccionar esos ciclos de alimentación particulares, usted no tiene que hacer nada con ellos - que están en ya. Si la salida sería normalmente OFF (como su luz de sumidero en el ciclo FeedD) y que lo quería en ON, entonces usted podría usar la instrucción:

Partir

Si FeedD 000 A continuación, en

De lo contrario, usted está normalmente programar salidas para apagar durante los ciclos de alimentación / Mantenimiento. Aquí hay un ejemplo de un programa de salida Skimmer con dos ciclos de alimentación diferentes que se hace referencia al final:

Retorno tras

Conjunto EN

Si FeedA 010 Entonces OFF • si el ciclo de alimentación A, apagar y mantener durante 10 minutos más

Si FEEDB 000 Entonces OFF • Si el alimento ciclo B, gire OFF

Si usted tiene bombas Tunze o VORTECH, se puede hacer referencia a un perfil ya creado en su estado de alimentación. Al igual que el 'ON' o 'OFF', que el perfil se activa durante la duración de su ciclo de alimentación. Por ejemplo, supongamos que tiene un perfil llamado 'lento' que se desarrolló la cabeza motriz a una temperatura constante de 20%. La declaración se vería así:

Si FeedA 000 Entonces lenta

Al finalizar el ciclo de alimentación, la bomba se reanuda la programación normal.

Alarmas y advertencias

El Apex tiene la capacidad de desencadenar tres diferentes tipos de alarmas y advertencias: *Correo electrónico de alarma, alarma de sonido y*

Advertencia de sonido. Estos puntos de venta virtuales existen de forma predeterminada con cada unidad de base Apex. Se les llama *EmailAlm_I5, SndAlm_I6 y SndWrm_I7*.

Para las dos salidas de sonido seleccione su sonido a través del módulo de visualización *Sistema - Configuración de sonido* o si tiene una de las versiones más recientes del firmware, de la *Configuración misceláneos* página web. Para programar ellos, seleccionar la salida de la página de configuración de salida. Seleccione 'Avanzado' para el tipo de control. A continuación, en el cuadro Configuración avanzada puede introducir sus estados de alarma. Tenga en cuenta que el altavoz en el módulo de visualización Apex no es tan alta. Además, el Apex Jr. no viene con un módulo de visualización así que mientras se puede definir un sonido, que no tiene un altavoz. En cualquier caso, una solución que realmente va a llamar su atención busque en la Ayuda para el ['Alarma Interruptor no'](#).

Puede probar para cualquier condición válida en su correo electrónico de alarma, alarma de sonido o sonido de alerta. Pueden ser diferentes unos de otros o de la misma.

Un ejemplo de condición de alerta podría ser **Si Temperatura > 83 Entonces EN** y la alarma podría ser **Si Temperatura > 85 entonces**.

Aquí está un ejemplo de programa de correo electrónico de salida de alarma:

[Correo electrónico de alarma de salida]

Si Temperatura > 85 A continuación,

en caso de temperatura < 75 Entonces EN

Si el poder EB8_3 OFF EN 000 Entonces, si la energía

EB8_4 OFF 000 A continuación, en



El controlador sólo informará sobre una sola condición de alarma a la vez. Si se cumplen varias condiciones de alarma, la última condición TRUE será la reportada en el correo electrónico. En el ejemplo anterior, si usted tenía un corte de energía que afectó tanto EB8_3 y EB8_4, su mensaje de correo electrónico enumeraría EB8_4 como la condición ya que es el último verdadero comunicado que encontró.

Capítulo 6: Programación Avanzada

Oscilar

OSC [DURACIÓN / DURATION / DURACIÓN] Entonces [ON / OFF / PERFIL]

El oscilar, o una declaración OSC es uno de los más confuso de todos los comandos de Apex. En su forma más simple es un OFF repetitivo / ON / OFF (u ON / OFF / ON) de comandos que se repite el ciclo para siempre. Cada vez que tienes un evento repetitivo, la oscilación debe ser considerado. Uno de los usos más obvios de la oscilación es con cabezas de la energía como los de Tunze donde desea ciclo de la derecha y luego la izquierda y luego la derecha y así sucesivamente. El oscilar hará eso. Algunos otros usos para el comando oscilar son:

- El control de bombas dosificadoras - di que quieres dosis de 10 segundos cada 4 horas
- Limitante cuando las bombas ATO pueden funcionar independientemente de estados de conmutación - funcionar su ATO durante 5 minutos 3 veces al día
- El control de los cambios de agua - bombear el agua de edad durante 5 minutos y luego bombear agua fresca durante 5 minutos
- La limitación de la cantidad de correr reactores de tiempo (calcio, carbono, fosfato, etc.)
- **iniciar una [AFS](#) la rotación del tambor - cada OFF / ON ciclo hace que el tambor para extender / girar una vez.**

La sintaxis es la siguiente Oscillate (Consejo: no hay un "Si" condicional)

OSC MMM: SS / MMM: SS / MMM: SS ahí en adelante

Si usted tenía múltiples cabezas de la energía, que podría escalonar las bombas de apagado / encendido / apagado lo que sólo una bomba está funcionando a la vez, sino que se alternan desde el lado derecho al lado izquierdo del tanque. Por ejemplo:

Izquierda Jefe de energía: OSC 0: 00/0: 30/0: 30 Luego, el derecho Cabeza de alimentación: OSC 0: 30/0: 30/0: 00 Entonces EN

la cabeza de poder dejado comenzará mediante la ejecución de 30 segundos y luego OFF durante 30 segundos. Mientras tanto cabeza de la energía derecho esperará 30 segundos, mientras que la derecha está en marcha, a continuación, ejecutar 30 a continuación, ser libre por 30. Así que la alternativa bombas izquierda-derecha correr 30 segundos cada uno. Van a seguir para hacer eso hasta que sea modificada con otro comunicado.

Usted no tiene que usar los tres parámetros, si usted no quiere. Considere una bomba dosificadora que desea ejecutar durante 1 minuto cada hora, sólo por la noche. También tenga en cuenta que no hay 'SET' declaración - oscilar genera tanto una ON y OFF de un modo SET es innecesaria. Ese programa de la bomba se vería así:

repliegue OFF

OSC 059: 00/1: 00/0 ahí en adelante

(Tenga en cuenta que no se requieren ceros a la izquierda en minutos)

Si el tiempo 7:00-18:00 Entonces OFF

(Anula el OSC durante el día y se vuelve salida OFF)

Ahora, si usted realmente desea conseguir salvaje y loco con esta declaración puede invertir el OFF / ON / OFF ciclo ON / OFF / ON. Para ello, sustituto "Entonces OFF" para "luego en" al final de la orden (la 'Entonces' parte del comando define el tiempo medio y si la salida está encendido o apagado durante ese tiempo). Así, en otras palabras, sus dos opciones son (tiempo de sustitución en el formato MMM: SS para el apagado o encendido):

OSC apagado / encendido / apagado

Luego, el OSC de encendido / apagado / encendido luego se apaga



Un comentario final sobre el comando oscilar. **Los 3 valores de tiempo no tienen que den exactamente 1 hora o incluso 24 horas**. Pueden ser de cualquier combinación de minutos y segundos que usted desea. Si sus veces (en minutos) son uniformemente divisible en 1440 (# minutos en 24 horas), el controlador calcula

los tiempos de encendido / apagado partir de la medianoche, pero luego se reinicia cada noche a medianoche (hora local para asegurarse de que su zona horaria y el indicador de DST son correctos). Incluso si se crea un programa con el comando CLI en el medio del día, el interruptor ON / OFF / ON ciclo comienza desde la medianoche de ese día. **Así que cuando se prueba su programa, asegúrese de que se tiene en cuenta la hora del día cuando se intenta verificar si su estado de oscilación está funcionando correctamente o no.** Si los tiempos no uniforme se dividen en 1440 entonces el controlador va todo el camino de regreso al 1 de enero de 1996, y se calcula a partir de ahí.

Ejemplo 1 - Consideremos el siguiente ejemplo (recuerde los tiempos son OFF / ON / OFF en minutos y segundos):

OSC 0: 00/15: 00/45: 00 Entonces EN

Lo anterior será por 15 minutos que comienza a medianoche, a continuación, OFF durante 45 minutos. Así que a las 15:00 sería ON desde 15:00-15:15 entonces OFF hasta las 4 pm y se repite durante todo el día.

Ejemplo 2 - Sin embargo, si cambiamos sólo un poco:

OSC 45: 00/15: 00/0: 00 Entonces EN

Será OFF durante 45 minutos a la medianoche, y luego actuar durante 15 minutos. Así que a las 15:00 es OFF hasta las 3:45, entonces es ON desde 3:45-16:00 y sigue repitiendo esa manera a través del día.

Ejemplo 3 - O, invierta la posición OFF / ON / OFF para ON / OFF / ON pero mantener los mismos 15 minutos de la hora, sin embargo, ahora usted tiene dos horas de encendido por ciclo en lugar de uno:

OSC 7: 30/45: 00/7: 30 Entonces OFF

Todos los ejemplos anteriores correr durante 15 minutos fuera de la hora para un total de 6 horas por día - la única diferencia es cuando los 15 minutos que sucede - 1) en la parte superior de la hora, 2) al final de la hora o 3) un poco delante y un poco al final! Así que tenga esto en cuenta cuando se está probando el comando a las 8 pm y se preguntaba por qué no funciona.

Histéresis - tiempo mínimo y Defer

Histéresis en el contexto del controlador Apex es la prevención de una condición en la que el estado de salida cambia rápidamente entre ON y OFF basado en el evento que se está probando. Considere el siguiente programa:

Si Temperatura > 78,5 ahí en adelante si
TEMP < 78,5 Entonces OFF

Como se puede imaginar, la salida será rebotando entre ON y OFF según la temperatura se eleva y cae por 1/10 de un grado. Eso se resuelven fácilmente mediante la modificación de dichos estados. Pero ¿qué pasa con este ejemplo con un interruptor de nivel top-off llamado SW1:

Partir

Si SW1 ABIERTA A continuación, en

Esto funciona si el interruptor de la tolerancia era amplia. ¿Y si el interruptor de la tolerancia fue sólo 1/16" ? ¿Qué pasa si el agua estaba dando vueltas como en un sumidero? Se podría tener una situación en la que la salida fue encender / apagar constantemente a medida que los goteos de agua entraron en el sumidero.

Para compensar esta Apex tiene dos instrucciones que realizan funciones similares pero no idénticos - el tiempo mínimo y las declaraciones Aplazar (Defer se introdujo con 4.01).

Tiempo mín

Tiempo mín [DURACIÓN] Entonces [ON / OFF]

La declaración "Tiempo Min" impide la salida de la conexión o desconexión otra vez para una determinada cantidad de tiempo que se especifica (MMM: SS). Se mantiene en su estado actual y evita que el cambio de estado durante un cierto periodo de tiempo. No se detiene su giro de encendido / apagado ahora. Simplemente obliga a la salida de permanecer en su estado actual.

Un uso común es con luces de haluro de metal. Si usted tiene una breve falta de corriente que mata a sus luces, no desea que ellos tratando de volver a encender inmediatamente. ¿Quieres que se enfríen durante 5 o 10 minutos en primer lugar, para evitar dañar los bulbos. Puede utilizar la instrucción de tiempo mín para eso. O considerar una compensación superior en el que no desea que el rebalse superior pasando de nuevo por una cierta cantidad de tiempo, incluso si la salida quiere. La declaración de tiempo mín es perfecto para eso. Se podría utilizar de la siguiente manera al final de sus estados de salida MH:

Retorno tras Set

OFF

Si el tiempo 8:00-19:00 Luego, el tiempo mín

010: 00 Entonces OFF

La declaración de tiempo mín se aplica a toda la salida, no declaraciones individuales.

Aplazar

Defer [DURACIÓN] Entonces [ON / OFF]

La declaración Defer es ligeramente diferente de la de tiempo mín. El tiempo mín impide la salida de giro ON o OFF de nuevo - pero no hace nada para evitar la salida de giro ON / OFF ahora . En otras palabras, el tiempo mín retrasa el estado futuro de una cantidad prescrita de tiempo. La declaración Defer por el contrario, retrasa el estado actual de la salida. Esto se usa típicamente para estar seguro de la salida está en el estado que desea, que no es sólo una condición esporádica.

Como Time mínima, Defer se aplica a toda la salida, no declaraciones individuales.

Tenga en cuenta la situación en la que el estado de salida podría cambiar rápidamente - una breve pico de temperatura causado por la interferencia o un flotador que está ciclo entre abierto / cerrado debido al agua dando vueltas. La declaración Defer asegurará la salida (en realidad el registro de estado de salida) permanece en ese estado durante una cantidad de tiempo antes de cambiar realmente que toma físicamente.

Por ejemplo, considere este programa de salida:

Repliegue OFF

OFF Set

Si temp <76 A continuación, en Defer

002: 00 Entonces EN

El comando Defer asegurará las estancias de registro de salida en el estado ON para un total de 2 minutos antes de establecer realmente el estado físico de salida en ON. Si dentro de ese periodo de 2 minutos el registro de salida era de ser OFF después de procesar todos los comandos de salida , Entonces el comando Defer no estaría satisfecho, el estado de salida no estaría en la posición ON. En el ejemplo anterior, si a las 1:59 el registro de salida fue a OFF, el temporizador Defer sería empezar todo de nuevo. La toma de corriente debe permanecer en el estado Defer por el tiempo completo Defer . Tenga en cuenta que el registro de la salida podría ir encendido / apagado en base a varios comandos que se están procesando, pero después de todos los comandos son procesados, el registro de salida debe permanecer en el estado aplazar o el temporizador Defer comenzará de nuevo.

El comando Defer prueba el registro de salida sea el mismo estado que sus asociados comunicado "Entonces" inicialmente. Así, en el ejemplo anterior, si la temperatura era > = 76 inicialmente , El registro de salida sería OFF, la declaración Defer se omite y el estado físico de la salida se pone en OFF inmediatamente. El Defer no se procesa en ese caso.

Puede apilar dos declaraciones Aplazar juntos tanto tiempo, ya que tienen diferentes "ON / OFF" condiciones. He aquí un ejemplo en el que desea acciones de temperatura alta / baja, pero quiere asegurarse de que la temperatura no es sólo un pico:

repliegue OFF

Si Temperatura > 78,9 Entonces OFF si

TEMP < 78,8 Entonces EN Defer 000: 10

Entonces OFF Defer 000: 10 Y EN

} este par hasta
Éstos se emparejan

La primera Defer sólo se aplica si el registro de salida es OFF que sería el "si TEMP > 78.9" comunicado. El segundo Defer sólo se aplica si el registro está en ON que sería la segunda declaración de la temperatura. No están físicamente relacionados entre sí - la Defer aplica al estado de salida no cualquier comando en particular precedente. En cualquier caso, la declaración temperatura debe ser cierto para 10 segundos para que el estado físico de la toma de corriente para cambiar.

Por último, no importa en qué parte del programa de salida se encuentra la declaración Defer. En el ejemplo anterior, el Defer con el 'Luego OFF' podría haber sido inmediatamente después de la 'Si Temperatura > 78,9' declaración o que podría haber sido al final del programa. Se trabajará en ambos sentidos. Me resulta más fácil conceptualizar cuando está al final pero se puede hacer de otra manera, si así lo desea.

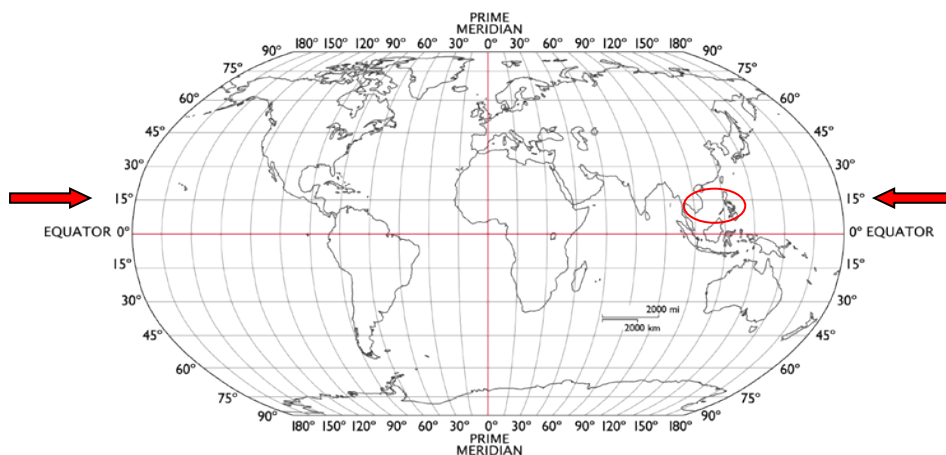
Tipo de dispositivo	Declaración de usar	Propósito
Luces	Tiempo min	Prevenir luces de encender de nuevo antes de refrescarse
Rematar	Tiempo min	Limitar la frecuencia con la parte superior se puede ejecutar
Interruptor de flotador	Aplazar	Asegúrese de que es realmente en el estado adecuado, no sólo esporádica
Alarma	Aplazar	Mismo
Alerta de correo	Aplazar	Mismo

Una nota sobre el uso de la declaración Defer en su programa de correo electrónico o la salida de alarma:

Un uso común de la declaración Defer es 'lisa' una condición particular como 'si TEMP < 77'. Si usted está tratando de suavizar su correo electrónico o medios de alarma para reducir el número de alarmas que se pueden generar si la temperatura fluctúa alrededor de ese punto de prueba, la declaración Defer con una corta duración puede ser muy útil. Sin embargo, mediante la instrucción Defer con grandes (es decir, > 1 - 2 minutos) veces retrasar de una salida de correo electrónico o la alarma puede ser desastroso. Recuerde que la Defer se aplica a toda la salida , No sólo una declaración. Si usted tiene una serie de condiciones que se prueba en la toma de corriente de alarma, el Defer se aplica a todos ellos. Probablemente hay algunas condiciones que desea notificación inmediata, como un agua en el sensor de suelo. En ese caso, retire el Defer desde su salida de alarma y crear algunos medios virtuales para esas condiciones donde un Defer es apropiada, entonces la prueba de la salida virtual en el programa de la salida de alarma. Usted puede encontrar más información sobre los puntos de venta virtuales [aquí](#) .

Características de temporada

El controlador Apex tiene la capacidad de controlar su temperatura y la iluminación para simular las horas variables de luz durante el transcurso de un año. Puede ver la tabla temporal que contiene la temperatura, la salida del sol / puesta del sol y la luna y se fijará en el *Tabla de temporada* página (estos no se pueden mantener por el usuario). Los tiempos actuales son menos importantes que la forma en las horas de luz solar cambian automáticamente en el transcurso del año. Aunque los propios cuadros no se pueden mantener de usuario, puede +/- las veces con un parámetro (véase más adelante).



Las temperaturas

Si temp $\langle \text{</>}$ RT + $\langle \text{</>}$ [GRADOS diferenciados] Entonces [ON / OFF / PERFIL]

Se puede ajustar la temperatura mediante el uso de la tabla de temperatura estacional. Esta tabla contiene las temperaturas medias del agua basado en el primer día del mes durante todo el año. Otro día de temperaturas se interpolan entre los meses.

Para ajustar su programación para temperaturas regionales (RT +) que sustituya referencias a grados en sus declaraciones de temperatura con las letras "RT +" esencialmente diciendo "si mi temperatura del tanque es $\langle \text{</>}$ la temperatura regional para este día, entonces ..." Además, se puede añadir o restar un diferencial a la temperatura de RT para adaptar la prueba de temperatura. Los Grados diferencial es en la misma unidad de medida como opción de escala de temperatura es (C o

F). Por ejemplo, considere este programa calentador:

lógica de programación normales

repliegue OFF

Partir

Si TEMP $\langle \text{</>}$ 76 Entonces EN

Puede +/- un diferencial:

lógica de programación de temporada

repliegue OFF

Partir

Si temp $\langle \text{</>}$ RT + Entonces EN

Si TEMP $\langle \text{</>}$ RT + 0.4 de entonces si

TEMP $\langle \text{</>}$ RT + -0.4 Luego, el

La salida del sol puesta de sol

Si Sun [+/-] [Retardo] / [+/-] [DELAY] Entonces [ON / OFF / PERFIL]

Se puede ajustar la iluminación para reflejar las diferencias estacionales en las horas del día con el comando SOL. Al igual que con la temperatura, se puede adaptar +/- en el comunicado. Esto es especialmente útil si desea escalonar múltiples luces (por ejemplo halogenuros y actínicos) para simular el brillo gradual y oscurecimiento del cielo y aún así hacer referencia a ellos a una mesa de iluminación cambiante. También puede utilizar el ajuste para que el interruptor ON / OFF, anterior o posterior al mismo tiempo la observación de los cambios diarios en el total de horas.

La lógica de programación normales

repliegue OFF

Partir

Si el tiempo 7:00-18:30 ahí en adelante

Puede +/- un diferencial:

La lógica de programación de temporada

repliegue OFF

Partir

Si Sun 000/000 ahí en adelante

Si Sun 060/000 ahí en adelante (La salida del sol retrasó 60 min)

Si Sun 000 / -045 ahí en adelante (Puesta del sol acelerada por 45 min)

Si Sun 045/045 ahí en adelante (Tanto retrasado por 45 min)

Si Sun 0/0 Entonces OFF (Salida OFF durante la luz del día)

Recuerde, el tiempo es MMM y puede ser positiva (por defecto) o negativo (incluya el signo "-"). El primer parámetro es la salida del sol, la segunda es la puesta del sol. Y, no hay un "No Sun" lógica tipo que permite probar por la noche frente a las pruebas para la luz del día. Si es de día (el comando Sol), entonces se puede considerar que la toma de encendido o apagado, no al revés. Para evitar esto, establecer su estado de salida "durante la noche", luego utilice el comando Sol para anularlo, como en la afirmación de la bomba a continuación:

Establecer PF_Night

Si Sun 000/000 Luego PF_Day

(Activa el PF_Night perfil que tiene un perfil bomba noche definida)

(Anula esto durante el día de temporada con un perfil de bomba diferente)

Subida de la luna / Set

Si la luna [+/-] [Retardo] / [+/-] [DELAY] Entonces [ON / OFF / PERFIL]

La puesta Luna y la luna es idéntico al comando de la salida del sol puesta del sol. Sin embargo, una cosa que tiene que tener en cuenta es que, como en la vida real, algunos días la luna realmente sale o se pone durante las horas diurnas. El Apex reproduce fielmente este comportamiento con las tablas de la luna. Así que no se sorprenda si ve que su luna luces encendidas durante el día

- a que se destina la forma en la naturaleza!

La lógica de programación normales

Partir

Si el tiempo 18:30-07:00 ahí en adelante

Puede +/- un diferencial:

La lógica de programación de temporada

Partir

Si la luna 000/000 ahí en adelante

Si la luna 060/000 ahí en adelante (Aumento retrasado 60 min)

Si Luna 000 / -045 ahí en adelante (Conjunto acelerada por 45 min)

Si la luna 045/045 ahí en adelante (Tanto retrasado por 45 min)

Recuerde que el tiempo de retardo es MMM y puede ser positiva (por defecto) o negativo (incluya el signo "-"). En primer parámetro es subida de la luna, la segunda es conjunto luna.



Si desea variar el *intensidad* de las luces de la luna y no sólo el aumento / set, puede hacerlo con los módulos LSM, WXM y AWM y los aparatos que controlan. Hay un valor en las tablas de temporada llamada "En t" lo que equivale aproximadamente a la creciente y menguante (intensidad) de la luna, ya que va a través de sus fases mensuales (tenga en cuenta que esta no es la intención de igualar cualquier fase actual de la luna - está diseñado para simular el brillo mensual de la luna). Esta se integra con el módulo de proporcionar una solución lunar sin fisuras y funciones similares a la función de rampa con los puertos de velocidad variable. Para obtener más información sobre los módulos LSM, WXM y AWM, consulte el Capítulo 7.

Tenga en cuenta que la intensidad lunar se aplica contra cualquier

ajuste de intensidad está actualmente activo. Esto es especialmente importante con los módulos WXM y AWM desde los LED puede no ilumina si la intensidad es demasiado baja. Si la intensidad de su módulo es de 20%, pero la intensidad lunar de hoy es sólo el 7%, entonces el 7% x 20% es inferior al 1% y demasiado baja para la mayoría de los accesorios para iluminar.

La modificación de la tabla de temporada

A partir de la versión 4.20 de la Tabla temporada puede ser personalizado. La tabla contiene los siguientes campos que se pueden modificar:

- **Sun Rise / Set** - estos son utilizados por el comando SUN alterar su ciclo de luz a través del año, en lugar de haber fijado de encendido / apagado.
- **Subida de la luna / Set** - utilizado por el comando luna y también se puede utilizar para alterar el ciclo de luz. También se utiliza por el módulo de simulación lunar a encender las luces de luna de encendido / apagado.
- **luna Int** - utilizado por el módulo de simulación Lunar para controlar la intensidad. Un '0' es una Luna Nueva, '100' es una luna llena. La intensidad imita un ciclo lunar mes completo.
- **Temperatura** - utilizado por el modificador 'RT' a la orden 'si TEMP'. Alterará la temperatura de su tanque durante todo el año para simular el calentamiento y refrigeración natural del arrecife.

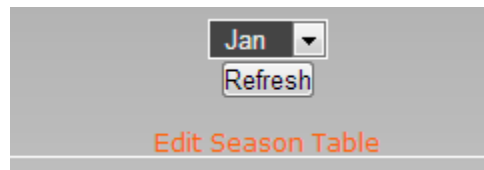
Para obtener más información sobre los comandos anteriores, por favor ver el Capítulo 6 del Manual de Referencia Integral.

La modificación de la tabla

Comience seleccionando el enlace 'Editar Temporada Tabla' en la parte inferior de la página web

Estación tabla.

Se le presentará con una tabla de valores que representan el primer día de cada mes durante todo el año. No es necesario modificar cada mes o incluso cada valor durante un mes. El sistema utilizará todos los datos que se modifican y dejar el resto en valores por defecto.



Apex Season Table Edit						
Month	Sunrise	Sunset	Moonrise	Moonset	New Moon	Temperature
January	6:00	21:00	9:00	21:00	12	50.0
February	7:37	19:07	9:23	21:23	13	81.0
March	7:26	19:17	8:12	20:12	11	76.0
April	7:06	19:21	8:36	20:36	10	76.0
May	6:47	19:25	8:12	20:12	9	76.5
June	6:39	19:34	8:35	20:35	8	77.5
July	6:43	19:41	8:12	20:12	7	78.5
August	6:52	19:38	8:35	20:35	6	80.5
September	6:57	19:21	8:59	20:59	6	78.5
October	6:58	18:59	8:35	20:35	5	77.5
November	7:03	18:41	8:59	20:59	4	76.5
December	7:17	18:38	8:35	20:35	3	76.0

Update

Para modificar, basta con cambiar el valor de cada columna y pulse 'Actualizar' cuando haya terminado. El sistema se extenderá estos principios de valores del mes a través del balance del mes de la siguiente manera:

Amanecer y el atardecer - extendida linealmente a través del mes, sumando o restando suficientes minutos cada día para cumplir con el valor a partir del próximo mes. Si se va a graficar esta sería una línea recta en un ángulo entre el primer día de este mes, y el primer día del mes siguiente.

Subida de la luna y el Conjunto - La excepción a la 'primer día del mes' regla. El tiempo que se introduce es la luna y / o el tiempo fijado para el día que representa la nueva luna (la intensidad será 0). Una vez actualizada, el sistema va a alterar la Luna salida / puesta por cada día de 40 - 50 minutos para simular un ciclo lunar completo.

luna Int - Cambio de esto cambia el día del mes para una Luna Nueva (Intensidad = 0). En la captura de pantalla de arriba, para enero el valor es 12. Si nos fijamos en la tabla temporada de enero, el 12° es una Luna Nueva, la intensidad de 0. El cambio de este valor cambia los valores de intensidad durante todo el mes en todo el día de Luna Nueva. Una intensidad de '100' (Luna Llena) será aproximadamente 14 días después de la luna nueva.

Temperatura - Esto representa la temperatura para el primer día del mes y se extenderá de forma lineal durante el mes para cumplir con la temperatura en el primer día del mes siguiente. El sistema agregará / restar grados y décimas de grado para hacer esto. Si su temperatura era de 50 y el siguiente mes fue de 81, a continuación, con un mes de 31 días como enero, el sistema ajustará la temperatura exactamente por 1 grado cada día.

Bombas de velocidad variable y luces regulables



El Apex (no el Lite o Jr.) viene con cuatro salidas de velocidad variable que se pueden utilizar para bombas controlables como **TUNZE Streams** o reactancias de lámparas regulables desde **Sylvania y Phillips**. Las salidas se nombran VarSpd1_I1, VarSpd2_I2, VarSpd3_I3 y VarSpd4_I4 por defecto. Configura estos puntos de venta mediante la definición de los perfiles a continuación en referencia al perfil al utilizar declaraciones normales del programa.



Ubicación de los puntos de velocidad variable - Hay dos conectores RJ45 I1 y I2 están en uno e I3 y I4 otro

¿Qué bombas de velocidad variable puedo controlar?

TUNZE Turbelle Stream - Tunze 6055, 6105, 6205 y 6305 cabezas de la energía (o bombas más antiguas que son compatibles con los controladores 7091 o 7095 Tunze) se pueden controlar desde la unidad de base Apex o el módulo de Apex Aquasurf. Requieren una especial [cable](#) que se puede comprar a Neptuno o bricolaje.

Hydor Koralia - Estos utilizan un controlador de propiedad y no poder ser controlado por el Apex.

VorTech Ecotech - Estos pueden ser controlados, sino que requieren la [módulo WXM](#) para hacerlo. Tanto la generación inalámbrica 2 y la nueva EcoSmart (ES) bombas son compatibles.

Estas son las únicas bombas de velocidad variable yo sepa. Por supuesto, cualquier cabeza de la energía de velocidad fija o la bomba se puede utilizar en una toma regular en un simple en configuración / off.

perfiles

Un perfil contiene los comandos específicos para variar el voltaje y la duración que utilizan estos dispositivos. Los perfiles tienen nombres predeterminados de PF1, PF2, hasta PF32 ([v4.05](#) aumentado el número máximo de perfiles de 16 a 32), pero al igual que con los módulos y puntos de venta, se les puede nombrar lo que quiera (límite de 8 caracteres). También tenga en cuenta que, si bien se puede variar la tensión en estos puertos (0 - 10VDC) existe una corriente mínima, algo <10mA. Esto es para la señalización solamente y es insuficiente para nada el poder.

Una vez configurado, se hace referencia a un perfil en lugar del comando "On" en la programación.

sentencias de programa tradicionales

Establecer en

Si el tiempo 8:00-19:00 ahí en adelante

El uso de un perfil en vez

Establecer PF1

Si el tiempo 8:00-19:00 Entonces PF1

Los perfiles pueden ser utilizados en los siguientes comandos:

- Día de la semana
- Alimentar
- Subida de la luna / Set
- Oscilar

- Prueba de salida
- Poder
- Prueba de la sonda
- Temperatura regional
- Conjunto
- Sun Rise / Set
- Prueba del interruptor
- Hora

Para crear un perfil, utilice el *Configuración de perfiles de configuración* - página. Al igual que en la configuración de una salida, selecciona el tipo de perfil que desea (*Bomba, Rampa o VorTech*), luego llenar los espacios en blanco. Sus parámetros de intensidad puede o altura (es decir, pasan de 30% - 100%) o caída (es decir, pasar de 100% a 30%).

cabezas de velocidad variable de alimentación (bomba)

A continuación se muestra la pantalla de configuración para el tipo de control de la bomba. Los campos de *Sus iniciales en Off, On Time y Fuera de tiempo* debería resultar familiar - son los argumentos que necesita para el *oscilar* mando. los *Mínimo* y

Intensidad máxima campos (porcentajes) definen cómo la velocidad de la bomba va a cambiar cuando se pasa de apagado a encendido, esencialmente cada 10% de la intensidad es igual a 1 voltios DC para un total de 100% o 10 VCC. Por ahora, vamos a dejar de lado los dos campos restantes - *Sincronizar* y

Dividir por 10.

The screenshot shows a web-based configuration interface for a Neptune Systems pump profile. At the top, there's a 'Profile:' dropdown menu set to 'PF1 (PF1)'. Below it, the 'Profile Name' field contains 'PF1'. The 'Control Type' dropdown is set to 'Pump'. The 'Oscillate pump setup' section contains several controls: 'Synchronize' (radio buttons for Enabled and Disabled, with Disabled selected), 'Divide by 10' (radio buttons for Enabled and Disabled, with Enabled selected), 'Initial off time (Seconds)' (input field with '1'), 'On time (Seconds)' (input field with '1'), 'Off time (Seconds)' (input field with '1'), 'Minimum intensity' (input field with '0'), and 'Maximum intensity' (input field with '100'). At the bottom right of the configuration area is an 'Update Profile' button.

El off / on / off veces (oscilar) se pueden utilizar ya sea a tambalearse múltiples bombas o que se puede utilizar para sincronizar las bombas de tal manera que construyen, uno de la otra. El manual de Apex tiene algunos resultados de las pruebas de onda se puede hacer referencia a varios tanques de tamaño y número de bombas.

Conexión de cabezas de la energía Tunze

Neptuno Sistemas vende un cable diseñado específicamente para conectar las cabezas de poder controlables Tunze a la unidad base llama un " *2 canales por cable Apex a Stream*". Puede comprarlo de Neptuno aquí:

http://www.neptunesys.com/index.php?page=shop.product_details&flypage=shop.flypage&product_id=70&category_id=17&manufacturer_id=0&opcion=com_virtuemart&Itemid=26

cabezas de la energía TUNZE vienen con un transformador. Este transformador se conecta a un enchufe de pared regular y convierte 120 VCA en una tensión continua variable. No es necesario utilizar una toma de EB8. El Canal 2 de Apex Stream cable desde el vértice que se enchufa en el transformador y actúa esencialmente como un 'on / off' interruptor y un control de velocidad variable. Si desea desactivar el cabezal del motor por completo, ajuste la intensidad a 0%.

Tunze programación

Se podría programar una cabeza de poder como el Tunze, configurando primero uno o más perfiles (que puede tener un máximo de 32). Luego, basta con hacer referencia a ese nombre de perfil en la toma de corriente VarSpd utilizando cualquiera de los estados que apoyan la opción de perfil (ver *Programación Guía de referencia rápida*), modificarlo como sea necesario:

- Establecer PF1
- Si el tiempo 8:00-18:00 Entonces PF1

La sincronización de múltiples bombas

Para obtener más tiempo coordinado, utilizar el perfil " *sincronizar habilitado* "Opción con varios perfiles. Por ejemplo, si tuviera que definir tres estados del perfil (suponiendo que tiene 3 bombas Tunze), la opción de sincronización se inicia automáticamente el perfil # 2 en el perfil mismo tiempo # 1 comienza, # 3 comienza cuando se inicia # 2, etc. Técnicamente, sincroniza el 'tiempo libre inicial' de las bombas. Utiliza el siguiente número más bajo perfil (independientemente de lo que la llamó) para sincronizar a. En estos casos sólo tendría que utilizar la instrucción "SET" y no se utilizaría la sentencia "si el tiempo".

Dividir por 10 Opción

Una opción perfil final tiene que ser discutido. Si necesita un control muy fino sobre su bomba perfil de sincronización, puede activar el " *divida por 10* " opción. Esta opción cambia esencialmente la porción oscilar del perfil de la utilización de segundos como la unidad de medida a la utilización de décimas de segundo como la unidad de medida. Así que si sus valores originales de apagado / encendido / apagado eran 30/5/120 (segundos), la brecha en un 10 opción procesa los que 30/5/120 (segundos / 10). Los valores en sí no cambian - cuando vuelva a su perfil de los números será el mismo - pero el controlador de los interpreta de manera diferente de tal manera que se convierte en 120 segundos 120 (*décimas* o 12 segundos). 5 segundos se convierte en 5

(*décimas* o ½ segundo).



Tenga en cuenta que no es recomendable hacer funcionar Tunze cabezas de la energía a una intensidad inferior al 30%. La tensión generada en ese nivel es insuficiente para energizar adecuadamente la bobina del impulsor provocando que el impulsor a tambalearse y el desgaste prematuramente. Esta es la misma razón no se supone que las bombas Koralia mayores para ser completado un ciclo de encendido / apagado al igual que con el comando oscilar y la causa de los ruidos que se oye cuando se inicia por primera vez. Además, a bajos voltajes Resultados (1 - 29%) puede experimentar un comportamiento irregular de la bomba con el impulsor de partida y detener al azar. Funcionar las bombas en un 30% - 100% con 0% siendo OFF.

Luces regulables (RAMP)

El perfil de luces regulable utiliza el tipo de control RAMP. La configuración para el tipo de control RAMP es más simple que la configuración de la bomba y sólo contiene tres campos - *Tiempo de rampa, Inicio y Fin Intensidad Intensidad*. Los campos de intensidad realizan la misma función exacta como en el tipo de bomba - que varían el voltaje al dispositivo de x% a Y%. los

Tiempo de rampa define el tiempo esto debe tomar pero a diferencia del tipo de perfil de bomba que está en segundo, el tipo de perfil de rampa es en minutos (máximo de 255 minutos).

Programación de luces regulables

Programación para las luces de intensidad regulable es un poco diferente de las luces regulares o bombas de tensión incluso variables. Para empezar, se utilizan dos salidas para cada balasto - una toma EB8 para la potencia de 120 VCA y una salida de velocidad variable para controlar el oscurecimiento. Esto es cierto si usted tiene VHO o LED. A continuación, usted tiene que crear los distintos perfiles para el aumento gradual de la intensidad de las lámparas y el aumento gradual hacia abajo.

En primer lugar, crear los perfiles que necesita. Aquí creamos sólo dos llamados *Rampa arriba* y *Rampa hacia abajo* pero que podría tener muchos para conducir de que eran otros tiempos e intensidades de blanco, por ejemplo, LED actínica o azul.

	<u>Perfil Rampa arriba</u>	<u>Perfil Rampa hacia abajo</u>
Tiempo de rampa	60	60
Intensidad empezar	0	75
Intensidad final	75	0

A continuación, entrar en el programa de los puntos de venta VarSpd (0 - 10 VDC). Cada balasto necesita su propio (o se unen dos o más juntos con un solo cable). Esto controla la atenuación.

Partir

- Si el tiempo 8:00-9:00 Entonces RampUp
 - rampas a 75%
- Si el tiempo 9:00-19:00 ahí en adelante
 - salta a 100%
- Si el tiempo 19:00-20:00 Entonces rampa descendente
 - rampas de nuevo hacia abajo a 0%

En el ejemplo anterior, el lastre se energiza de 08 a.m.-8 p.m. (08:00-20:00) por la salida EB8. A las 8 am el perfil "RampUp" inicial también se activa por la salida VarSpd. Ese perfil toma la intensidad de 0% a 75% durante 60 minutos. La luz está al 100% en la de 9am - 7pm. Luego, a 19:00 (19:00) el perfil de "rampa descendente" se lleva a la intensidad del 75% al 0% durante 60 minutos. En 20:00 la salida EB8 está apagado y durante los próximos 60 minutos la luz se apaga completamente.

Por último, el programa de la salida EB8 (120VAC) para suministrar la energía. Una vez más, cada balasto necesita su propio uso, o una regleta de enchufes para consolidar múltiples lastres que comparten los mismos requisitos del programa. Esto controla de encendido / apagado. Algunos de lastre se apagará automáticamente de encendido / apagado en base a la atenuación - 0% lo apaga y todo lo enciende. Si es así, no es necesario el EB8 y puede utilizar una toma de corriente.

Partir

Si el tiempo 8:00-20:00 ahí en adelante

Nota: usted no tiene que ir al 100%. Si desea rampa hasta el 75% y dejar las luces a 75% durante todo el día (por ejemplo, para aclimatar nuevos corales), entonces sólo tiene que utilizar su estado de momento como este:

Si el tiempo 8:00-20:00 Entonces RampUp

El controlador seguirá el tiempo de rampa en el perfil, llevar las luces de un 75% y los dejan allí hasta las 20:00.

Lo que hay que comprobar si las luces no funcionan

Compruebe el controlador y el puerto VS:

- Establecer el puerto de velocidad variable (VS) a modo MANUAL. ¿Las luces indicadoras junto a los puertos VS iluminan? Que deberían y si no lo hacen, entonces usted tiene un problema con el controlador.
- Ajuste el puerto VS a MANUAL ON de nuevo y poner un probador de circuitos en los cables (configurarlo para DC en una escala baja). Debe leer 10v. Establecer la salida VS a AUTO y la salida EB8 a MANUAL ON y modificar el perfil de modo que las rampas de 0% a 10% durante un minuto o dos. Debería ver la tensión sube y baja. En caso contrario, invierta los cables y vuelva a intentarlo. Asegúrese de saber cómo configurar el probador de circuito / multímetro - si selecciona AC o DC la escala equivocado, entonces no será capaz de detectar este pequeño voltaje.
- Prueba los otros puertos VS usando la misma prueba como anteriormente (ajustado a MANUAL ON). Cada uno debe mostrar 10VDC.

Compruebe el lastre:

- Si se conecta una batería de 9V regulares a sus cables de control y configurar la salida EB8 (que tiene el poder de 120 VAC al lastre) a MANUAL, no se encienden las luces? Eso debería ser el equivalente de la intensidad de 90% (9V). Si no es así, entonces usted tiene algún problema con el lastre o si tiene la polaridad de los cables de control invertidos. Cambie los cables y vuelva a intentarlo.

Compruebe el cableado:

- ¿Tiene la polaridad correcta con los cables de control? RED es (-) y NEGRO es (+) si está utilizando el cable de Neptuno. Trate de invertir los cables en caso de duda.
- Enchufe el cable de 110 VCA en una toma de corriente que está siempre encendido y haga la prueba de la batería de 9V de nuevo. Si las luces funcionan, entonces usted tiene un problema con su toma de corriente EB8 o su programa.

Bombas de VORTECH EcoTech Marina (VorTech)

Efectiva con liberación 4,03, Neptuno ha publicado el Módulo de Expansión Inalámbrico (WXM) para permitir la integración de las bombas de hélice VORTECH inalámbrico (10, 20, 40, 60, etc.) con el controlador de Apex. Con el módulo WXM puede utilizar cualquiera de los modos de bomba VorTech en sus sentencias de programa Apex. En esencia, el módulo de WXM es el envío de comandos al controlador VorTech para cambiar los modos. El control real de la bomba, donde los aumentos de velocidad de la bomba / disminuye basan en el perfil de la modalidad se realiza por el conductor VorTech. Esto es diferente de la forma en que se manejan las bombas Tunze con los puertos de velocidad variable. Hay que controlar el perfil real intensidad de bombeo, pero con las bombas Vortech, el conductor VorTech se encarga de eso. Que acaba de definir algunas variables que el controlador utiliza como VorTech *Intensidad máxima y A tiempo*.

VorTech vs Tunze

No, no se va a ver un debate entre VorTech y Tunze para averiguar cuál es mejor. Ambos son excelentes bombas que tienen la capacidad de ser controlada y puede generar una amplia variedad de patrones de flujo en un tanque. Sin embargo, los dos fabricantes se acercan al desafío diferente.

bombas TUNZE sentarse en su totalidad dentro de su tanque y tienen la capacidad de girar y estar apuntado en la que desea. perfiles bomba TUNZE son totalmente configurables por ti. Al configurar un perfil bomba Tunze en el ápice, se define la intensidad, la duración de oscilación, la sincronización e incluso si desea que las veces en décimas de segundo. Las bombas de VorTech por el contrario, han estos perfiles predefinidos. Simplemente define la intensidad máxima como un% y en algunos modos, la oscilación (llamado 'pulso' por VORTECH) duraciones. El resto de la temporización perfil está integrado en el controlador / controlador VorTech.

VorTech bombas tienen un 'lado húmedo' y un 'lado seco' con el lado seco transferencia de energía a través de los imanes para el lado húmedo que está en el tanque.

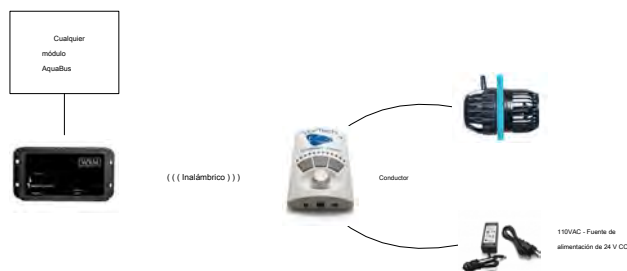
VorTech bombas tienen un patrón de flujo de ancho y de acuerdo con EcoTech, no necesita apuntar a tener cobertura de tanque lleno.

VorTech / WXM hardware

Hay 4 componentes en el sistema VorTech / WXM:

- El módulo de Neptuno WXM (controlará hasta 11 bombas)
- El controlador inalámbrico VorTech, ya sea el Gen2 o EcoSmart
- La bomba VorTech (debe coincidir con el conductor)
- A 110VAC a la fuente de alimentación de 24 VCC

El módulo es un módulo WXM AquaBus. Como tal, es 'plug and play' con el sistema de Apex. Sólo tiene que conectar el cable USB suministrado AquaBus a cualquier puerto AquaBus, ya sea sobre la unidad de base, un EB8 o cualquier otro módulo AquaBus y la unidad base lo reconocerá y añadirlo a la cadena AquaBus. Se obtendrá la siguiente dirección de AquaBus disponible y aparecerá en su lista de módulos como 'WXM_3' (o lo que sea la siguiente dirección disponible está en el autobús).



El diagrama de arriba muestra cómo una instalación típica WXM / VorTech conectaría juntos. Si usted tenía varias bombas que le repita el lado derecho de cada bomba (cada bomba VorTech requiere una fuente de alimentación y un controlador de juego). No es necesario el uso de EB8 o DC8 salidas para la conexión de la fuente de alimentación VorTech . Simplemente puede conectarlos a una tira toma de corriente o potencia si lo desea. Usted todavía será capaz de girar el cabezal del motor completamente fuera desde el vértice.

Instalación de Software VorTech

La documentación de Neptuno para el módulo WXM proporciona instrucciones detalladas para conseguir el firmware adecuado en el WXM y el conductor EcoTech. Los pasos 1 - 4 que aquí se presentan se realizan a través del módulo de visualización no a través de las páginas web!

1. Descargar e instalar el firmware más reciente para su unidad base Apex (Mínimo de 4.03_4E10).
2. Actualizar el firmware en el módulo módulo WXM .
3. Descargar el apropiado firmware controlador (Gen2 o EcoSmart) de la unidad base al módulo WXM.
4. Actualizar la forma inalámbrica controlador EcoTech con el firmware desde el paso # 3
5. Borrar la memoria y asignar a cada controlador EcoTech como esclavo a la WXM (hecho a través de los botones de la EcoTech propio controlador)
6. Repita los dos últimos pasos para cada bomba VorTech que tiene.

En este punto ya está listo para programar y usar la bomba (s) VorTech. Tan pronto como el último paso es completa, que la bomba será reconocido por el controlador de Apex y una salida virtual llamado 'VorTech_x_y' creado donde 'x' es el número del módulo WXM y 'y' es un número de 1 - 11. Por ejemplo 'VorTech_3_1'. Si ha añadido una segunda bomba, que se llamaría 'VorTech_3_2' y así sucesivamente. Al igual que con cualquier otro punto de venta virtual, a continuación, puede cambiar el nombre a algo que te gusta o mantener el nombre predeterminado. El límite es de 12 caracteres, sin espacios, mayúsculas y minúsculas - al igual que cualquier otro nombre de salida.

Así que para recapitular, en este punto hemos creado (3) objetos nuevos en nuestra Apex:

- El módulo WXM con un nombre por defecto de 'WXM_3'
- Bomba llama 'VorTech_3_1'
- Bomba llama 'VorTech_3_2'

errores

- *Error de descarga* - es posible que vea esto en el paso 3 anterior al descargar el firmware del controlador. Ciclo de la energía al módulo WXM desconectando el cable AquaBus. Espere un par de minutos y luego vuelva a conectarlo y vuelva a intentarlo.
- *Error de actualización 0* - Asegúrate de tener actualizado las páginas web en el paso # 1.
- *Desaparecido* - muestra de la bomba VorTech como 'perdido' en la pantalla de estado. El WXM ha perdido la comunicación con él. Trate acercándolo a restablecer las comunicaciones, a continuación, vuelva a colocarlo en su posición. También puede ver este estado si el programa ha sido dañado de alguna manera y las bombas Vortech no tienen perfiles definidos válidos.

Programación VorTech

Recuerde que las bombas Vortech se crean como puntos de venta virtuales. Sin embargo, en lugar de utilizar ON / OFF para controlar la bomba, tenemos que utilizar perfiles. Al igual que con cualquier toma de corriente, entonces se puede hacer referencia en ninguna declaración programa que apoya la opción de perfil. Se puede ver una lista completa de todas las sentencias de programa y de su sintaxis en la Guía de programación de referencia rápida en el Apéndice.



Antes de empezar a hacer referencia a estos nuevos puntos de venta, usted tiene que establecer los perfiles de los distintos modos de bomba como VorTech

Constante, Laguna, ReefCrest, etc. Esto se realiza a través de algunos de los nuevos campos de la *Configuración de perfiles de configuración* - página web (o si eres un masoquista puede utilizar el módulo de visualización). Hay un nuevo perfil *Tipo de control* llamado 'VorTech' y algunas nuevas opciones - *VorTech Tipo, a tiempo, de intensidad máxima y la bomba principal* #. Estas opciones son el equivalente a la utilización de los diferentes botones del controlador VorTech para configurar sus bombas, pero en este formato son infinitamente más fácil de usar.

Vamos a dar un ejemplo sencillo en el que sólo quieren tener su bomba opere en el modo de Laguna suave. Además, sólo desea la intensidad máxima sea 50% de la capacidad de la bomba. He aquí los pasos:

1. Seleccionar un perfil sin usar de la *Perfil* caja desplegable.
 2. Darle una significativa *Nombre de perfil* - Solía ' *Laguna*'.
 3. Seleccione ' *VorTech*' para tu *Tipo de control*
 4. Seleccione ' *Laguna aleatoria*' desde el *Tipo VorTech* caja desplegable
 5. Ignorar ' *A tiempo*' y entrar en '50' para el " *Intensidad máxima*'
 6. Si usted tuviera más de una bomba, debe seleccionar cuál es el " *Bomba principal* #" "De lo contrario ignorar ese campo.
7. Actualización / Guardar este perfil.

Ahora, todo lo que queda es la asignación de este perfil que acabamos de crear llamados 'Laguna' a la salida de la bomba virtual. Una vez más, se puede usar cualquier declaración de programa que desee. Vamos a mantenerlo simple y sólo tiene que utilizar el siguiente:

Retorno tras
Conjunto Laguna

¿Qué más podríamos hacer? Así, se puede crear un perfil llamado 'emergencia' que utiliza el modo 'constante' con una intensidad máxima del 35%. A continuación, cambiar su estado de cuenta regresiva a

emergencia de repliegue

Se puede crear un perfil llamado 'lento' que vuelve a utilizar el modo 'constante' en el 35%. A continuación, añadir que a una declaración de alimentación de esta manera:

Si FeedA 000 Entonces lenta .

Se pueden crear hasta 32 perfiles y cada uno puede hacer referencia a un modo de VorTech diferente con diferentes intensidades máximas. El programa de la bomba VorTech real contenido en el controlador funcionará entonces la bomba, la variación de la intensidad por el programa VorTech hasta su máxima intensidad. Para los modos que utilizan una frecuencia para construir las ondas (*Pulso corto, pulso largo*) se utiliza el *A tiempo* opción al definir el perfil. Ver [Velocidades VorTech mínimo](#) para más información sobre velocidades de la bomba que se relacionan con los programas VORTECH y el ajuste WXM intensidad.

Copia de seguridad de la batería VorTech

Un par de notas en el módulo de batería de respaldo VorTech. Si le sucede que tiene el respaldo de batería VorTech podemos alimentar el bien de la pared o una salida EB8. Si desea desactivar la bomba, pero no activar la copia de seguridad de la batería, asegúrese de que está configurando la salida virtual (creada cuando se ha instalado el bomba al WXM y la salida se asigna a los perfiles) en OFF, no la salida EB8 física. Si tiene un perfil de emergencia previsto para el WXM será ignorado durante el modo de copia de seguridad de la batería. La bomba va a utilizar la programación de copia de seguridad de la batería Ecotech lugar.

El maestro / esclavo Relación

Las bombas de maestro y esclavo se definen utilizando 2 perfiles, uno para la bomba con el modo maestro (es decir ReefCrest o laguna) y el otro para la bomba con el modo esclavo (es decir antisync o sync). La pantalla de configuración del perfil confunde esta mostrando un cuadro de diálogo 'bomba maestra'. Ignorarlo - que no se puede cambiar de todos modos.



Considere este ejemplo. Tiene 2 bombas Vortech, # 1 y # 2. A través de la página de configuración del perfil, definir dos perfiles diferentes antisync. Llame a la primera *antisync_1* y el segundo *antisync_2*. En esos perfiles antisync, seleccionar la bomba maestra desde el cuadro desplegable. *antisync_1* pone la bomba # 1 como el maestro, pero *antisync_2* consigue bombear # 2 como el maestro. Que va a utilizar estos para cualquier futuras asignaciones de maestro / esclavo antisync.

Ahora definir su ReefCrest, Laguna o el modo cualquiera que sea el perfil que desea. No haga caso de lo que se muestra en el cuadro 'bomba maestra' (véase más arriba). No importa - es gris y no se puede cambiar). Tenga en cuenta que sólo los 5 modos soportan sincronización / Antisync: Laguna, ReefCrest, Constant, pulso corto y largo pulso.

Por último, asignar perfiles a sus puntos de venta virtuales bomba (vortech_3_1, etc). Si la bomba 1 va a ser el maestro, asignarlo a su perfil ReefCrest y asignar *antisync_1* a la segunda bomba. Esa bomba punto voluntad # 2 a la bomba # 1 como el maestro antisync. Si desea que la segunda bomba para ser el maestro ReefCrest a continuación, asignar ese perfil para bombear 2 y *antisync_2* a la bomba 1.

Recuerde también que usted no está restringido a un maestro o esclavo siendo la bomba. Con base en los estados normales del programa Apex, puede modificar las asignaciones de maestro / esclavo a través del día. De hecho, todas las bombas podrían ser maestros si quería más tarde en el día, hacer uno de ellos un esclavo mediante la asignación de un esclavo apropiado (sincronización / antisync) el perfil que apunta a una bomba maestra.

Modos de bomba Vortech

Constante

Este modo es sólo lo que dice, velocidad constante. Al definir su perfil, tienes que elegir una velocidad / intensidad% y la bomba permanece en las que la velocidad todo el tiempo.

Laguna

Este es uno de dos modos de azar (el otro es de Coral cresta) donde el conductor VorTech varía la intensidad de la bomba hasta un porcentaje máximo que defina. Con el modo de Laguna, la bomba funcionará desde aproximadamente el 80% y el 100% del máximo que especifique en un patrón aleatorio que simula una laguna tranquila. Si se va a graficar esto se vería como colinas.

Cresta de Coral

Este es el otro modo aleatorio, donde de nuevo, se define el porcentaje máximo de potencia de la bomba. En este modo, sin embargo, la intensidad puede variar de 10% a 100% y lo hacen en periodos mucho más cortos de tiempo, simulando la acción más violenta del borde de ataque de un arrecife. Si se va a graficar esto se vería como un sismógrafo.

Pulso (corto y largo)

modos de impulso se utilizan para crear olas. Hay dos modos de impulso en el conductor VorTech que han sido combinadas en una sola en el WXM. La diferencia entre ellos es que el modo corto va en segundos y el modo de tiempo se configura en minutos. Dado que el Apex puede tratar en segundos y décimas de segundo no hubo necesidad de dos modos. Una vez más, a definir su máxima intensidad%, pero también se define la duración del pulso, la 'a tiempo'. Los pulsos pueden ser programados de .25 segundos todo el camino hasta 1300 segundos.

sync

Sincronización se utiliza cuando se tiene más de una bomba. Usted establece el modo de la primera bomba utilizando cualquiera de los modos disponibles. En la segunda o posterior de la bomba, que 'Sync' para la primera bomba. De esta manera, es suficiente para definir una bomba y las otras bombas simplemente realizan la misma velocidad / tiempo.

Anti-Sync

Anti-sincronización también se utiliza cuando tiene varias bombas, pero en este caso, la bomba que es 'anti-sync' es exactamente opuesta a la de la bomba principal o maestro. Así que si el maestro está funcionando actualmente a una alta intensidad, la bomba (s) anti-sync están funcionando a una intensidad baja.

Oleaje de las mareas (conductores EcoSmart solamente)

Este modo requiere múltiples bombas para funcionar correctamente. Usando un modelo convergente de diferentes intensidades, el oleaje de la marea comienza con hinchazón separados luego poco a poco más de una hora los sincroniza a tener todas las bombas que trabajan juntos. Entonces se comienza de nuevo. Una vez más, se define la intensidad y la duración se hinchan.

El transporte de nutrientes (conductores EcoSmart solamente)

Este modo combina de pulso corto y de pulso largo juntos para agitar detritus en el tanque y suspenderlo tiempo suficiente para que su sistema de filtración para eliminarlo. El proceso se produce durante un período de 30 minutos y se puede repetir durante el tiempo que desee. Varias bombas se sincronizarán entre sí para proporcionar una mayor cobertura y eficacia.

Eco-Back (conductores EcoSmart solamente)

Este es un modo especial para bombas unidas a la parte posterior de un tanque y está diseñado para ser usado en conjunción con una o más bombas en los lados del tanque. Se toma el concepto de sincronización / anti-sync un paso más allá y se integra bombas en los lados y parte posterior del tanque en un sistema unificado. El manual detallado EcoTech tiene más información sobre esto junto con algunos gráficos para explicar mejor el concepto.

Alimentar

Construir un perfil utilizando el modo constante y una velocidad inferior a 20% y se activará una velocidad de alimentación de modo especial en las bombas - 500gph para el MP40 y MP20 200gph para el.

Modos no admitidos por el WXM

Hay dos modos no incorporados en el módulo WXM: Noche y Auto-Tune. La razón se omitió el modo Noche es obvia. El controlador Apex tiene una opción de tiempo más flexible y potente. Basta con crear un perfil utilizando el modo constante, darle un nombre muy útil como "lenta" y la referencia que, en su estado de cuenta momento como este:

Si el tiempo 19:00-8:00 Entonces lenta

De hecho, debido a la capacidad de tener estas sentencias de programa por separado, se puede crear una versión más lenta (baja intensidad) de Coral cresta por ejemplo, y usarlo en la noche o durante las comidas - algo imposible de hacer con el conductor VorTech estándar.

El modo Auto-Tune no es realmente un modo, es simplemente una manera fácil de pasar por ajustes de intensidad en los modos de pulso corto o largo para establecer lo que funciona bien en su tanque para una onda - algo así como el escaneo de canales con su radio. Cuando en el Auto-Tune, el conductor VorTech los pasos a través de las duraciones de pulso de forma automática. Cuando encuentre el que mejor funcione en su tanque, pulsa el botón SET para almacenarlo. Con el Apex, sólo hay que usar prueba y error para encontrar la temporización de los impulsos de onda apropiada.

Velocidades VorTech mínimo

Todas las bombas Vortech tienen una velocidad mínima que van a operar a. Sería incorrecto pensar que al comprar un MP40 por ejemplo, que se puede poner en un pequeño tanque Nano y sólo tiene que marcar la velocidad. El GPH rangos que EcoTech publica por sus bombas deben ser utilizados cuando se dimensiona una bomba para un tanque. Si lo desea, 500gph no sólo puede reducir la velocidad de un MP40 - no va a ir por debajo 1,000gph **.

La velocidad puede ejecutar bombas VorTech se define por el fabricante de la siguiente manera:

MP10 - 200gph - 1,575gph

MP20 - 500gph - 2,000gph, el modo de alimentación 200gph ** MP40 -

1,000gph - 3,200gph, RSS modo 500gph ** MP60 - 3,500gph - 7,500gph, el

modo de alimentación 1,250gph **

Con base en lo anterior, se puede ver que para establecer el *Intensidad* en cualquier cosa menos de aproximadamente el 25% - 30% todavía le entregará el GPH mínima en función de la bomba. Neptuno no restringe este y que está libre de elegir cualquier cosa, desde el 1% - 100%, pero acaba de ser conscientes de que cualquier intensidad por debajo de los valores mínimos no tendrá ningún efecto. El establecimiento de un MP40 al 10% todavía le conseguirá 1,000gph. Esto ha confundido a algunas personas que no logran ver sus bombas de cambio de velocidad. Además, en ciertos modos de software VorTech intentará reducir la velocidad a 50% de la *Intensidad Max* o el mínimo, lo que ocurra primero. Así que si su máximo se establece en 1000gph no verá ninguna reducción de velocidad porque el software no puede ir por debajo de la 1000gph.

De Tim en EcoTech:

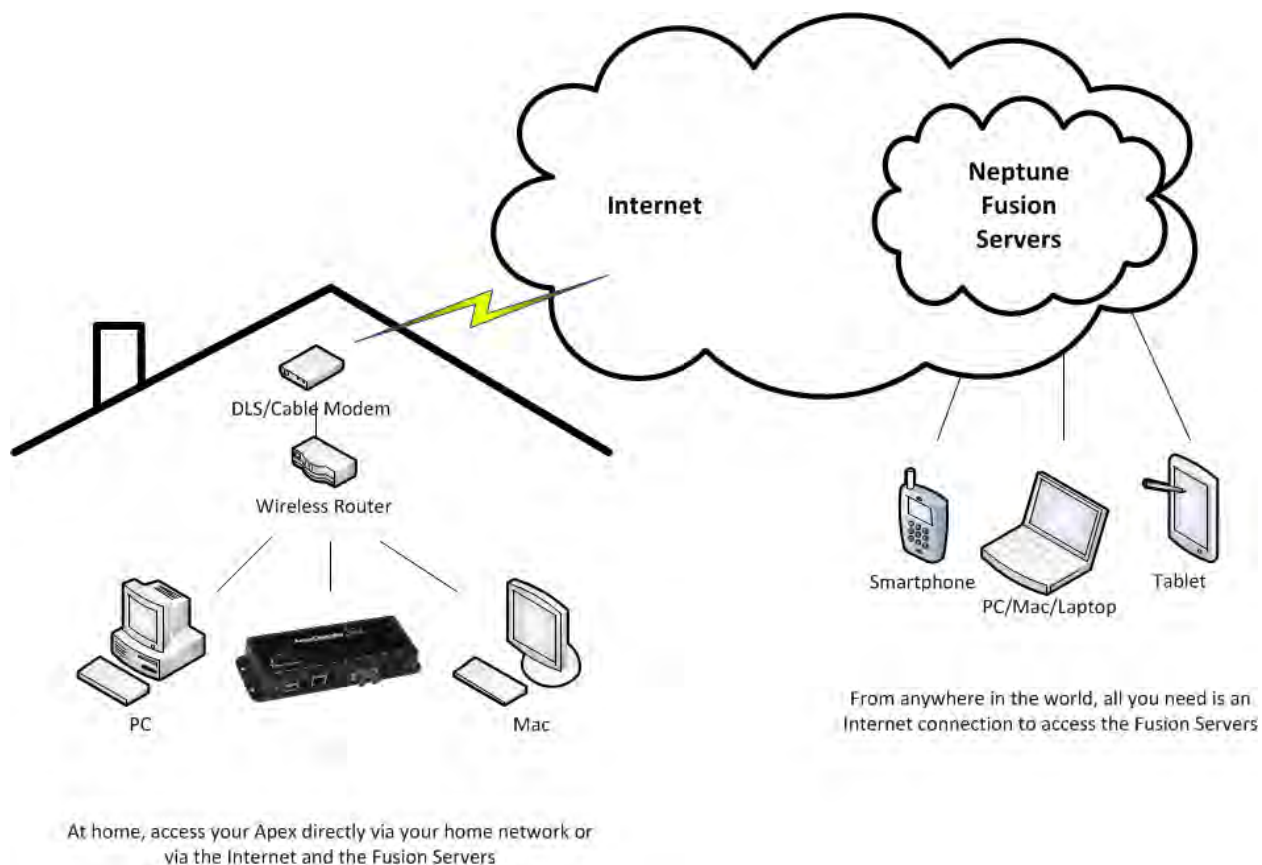
Si un MP40w o un MP20 se coloca en *velocidad mínima* y luego entró en cualquier modo (al azar, el pulso, la noche), no va a cambiar realmente velocidades. Usted debe ser un poco más alta que la *mínimo* para ver *velocidad* cambios. Si usted cree que su bomba MP40w estaría en min (1000gph) en su tanque y quiere variables *velocidad*, usted puede beneficiarse más de un MP20, que sería entonces capaz de operar entre 1000 y 500 gph.

* * Modo de alimentación se fija en 500gph para el MP40 y 200gph para el MP20. Si bien esto está por debajo de la velocidad 'mínimo' definido por el fabricante se puede ver que se trata de software no se controla una restricción de hardware de la bomba. Para acceder a este modo de alimentación especial con el WXM, crear un perfil llamado 'RSS' con mode = constante y seleccionar una intensidad de menos de 20%. Llama a ese perfil en su estado de modo de alimentación (000 FeedA Si luego FEED). Esto se introdujo con la versión de firmware 4.04.

Capítulo 7: Fusión

Visión general

Apex Fusion es una aplicación de gestión de control basado en web. Trabaja con su AquaController Apex - que no reemplaza el software existente de su controlador. Puede utilizar Apex Fusion o la aplicación nativa web Apex indistintamente. Si los servidores Apex fusión se llegara a estar disponible, el controlador seguirá funcionando sin interrupción igual que lo hace en la actualidad.



Instalación

Conexión a Apex fusión es un simple proceso de 3 pasos:

1. Habilitar Apex Fusión en el controlador y obtener un token
2. Crear una cuenta en el servidor Apex Fusión (una sola vez)
3. Enlace su controlador para Apex fusión utilizando el token

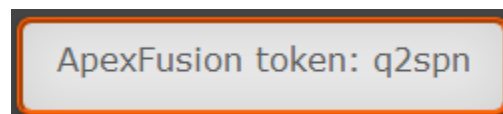
* **Nota** - usted debe estar en la liberación de 4.31 o superior para funcionar Apex Fusión. Puede descargar el firmware más reciente aquí: <http://www.neptunesystems.com/support/s>

Habilitar Apex Fusión en el controlador

En el controlador, vaya a Configuración -> Configuración de red. En la parte inferior de la configuración de red son dos opciones de fusión Apex Apex - Fusión Activar y habilitar Apex Control de Fusión. Haga clic en los botones de opción 'Activado' para ambas opciones y actualizar la configuración. Recuerde que debe reiniciar el controlador.



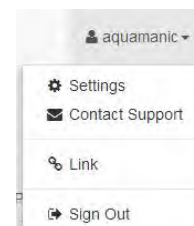
En el salpicadero, si aún no lo ha colocado la "Apex Fusión" Baldosas en el salpicadero, hágalo ahora. El azulejo Apex Fusión estará en sus azulejos Nuevos. Una vez hecho esto (o si ya existe) puede hacer clic en el azulejo si dice 'Enlazar' y aparecerá una ficha resumen generado aleatoriamente.



Crear una cuenta en el servidor Apex Fusión y vincular su controlador

Desde el navegador de su ordenador, vaya a <http://www.apexfusion.com>. Aquí va a crear su cuenta Apex fusión que incluye su nombre de usuario y contraseña. Después de registrarse, usted podrá ver su ID de usuario en el extremo derecho de la parte superior de la página. El menú desplegable tiene un par de opciones. Seleccione Enlace. Introduzca su atención el pago de contadores a mayúsculas y minúsculas y haga clic en 'Enlace a Apex'.

Tokens caducan después de 10 minutos. Si el suyo ha expirado, vuelva a su controlador y haga clic en el Apex Fusión 'Enlazar' botón para generar un nuevo token.



Link Apex to Fusion

1. Choose 'Link to Fusion' on your Apex dashboard; you'll be provided with a token.
2. Within 10 minutes, enter that token here to link your Apex to Fusion.
3. There is no step 3.

Link Token

Puede agregar varios controladores de esta manera. Para eliminar un controlador, haga clic en el icono de engranaje a la izquierda de cada controlador, a continuación, 'Borrar'.

Notificaciones

Notificaciones (correo electrónico y / o texto) pueden ser creados por cualquier servicio de correo electrónico. Ya no está restringida a ciertos servicios o tienen que saber los nombres de puerto y el servidor SMTP. Además, si se agrega usuarios adicionales a su cuenta de Apex Fusión, cada usuario puede tener notificaciones entregadas también.

Volver a su ID de usuario, seleccione *ajustes* entonces *Notificaciones*.

A continuación, haga clic en "Agregar destinatario". Seleccione el método, correo electrónico o SMS, a continuación, introduzca su dirección de correo electrónico. Para los mensajes de texto SMS a su teléfono, seleccione SMS y el transportista. Si el transportista no está en la lista, por favor contacto con el soporte.

Settings

PREFERENCES
PASSWORD
NOTIFICATION

Define alert recipients, either email addresses or SMS phone numbers. Here.

Note that these aren't in any particular order: rather, an alert will be sent to all recipients simultaneously.

Recipients		
	Email	
	AT&T	

Add Recipient

Los iconos del menú

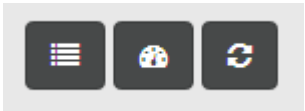
Los iconos del menú principal aparecen en la parte superior izquierda de la página. Ellos son, de izquierda a derecha:

- lista de controladores
- Registro de alarmas
- Los gráficos
- Entrar Outlet
- todos los enchufes
- perfiles
- usuarios adicionales



También hay un segundo menú más pequeña que aparecerá en el mismo lugar cuando estás en una página distinta del tablero de instrumentos y las opciones son:

- lista de controladores
- Tablero
- Refresh / Reload



Tablero



Al igual que su controlador, el tablero de instrumentos es la principal herramienta que va a utilizar para supervisar y gestionar su Apex AquaController. El tablero de instrumentos aparece de forma predeterminada cuando se selecciona un controlador o al hacer clic en el icono del panel de control.



El tablero de instrumentos debe ser familiar para usted. Fue modelado después de que el actual tablero de Apex. Cada uno de sus puntos de venta están en la lista y tener el control deslizante OFF-AUTO-ON. El modo actual de esa salida está representada por tener el modo de color y el estado actual de la salida está en la lista de arriba a la derecha (on / off / perfil).

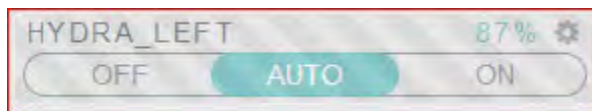
El icono del engranaje le dará acceso a la ventana de configuración de dicho punto de venta.

Es posible que tenga en cuenta para las tomas de luz y la bomba de un nuevo estado llamado 'TBL' (vistazo a los medios de Hydra en la imagen de arriba). Esto indica que la salida ha sido programada por el asistente Apex Fusión. Si no desea utilizar un asistente todavía se puede utilizar el modo 'avanzado' para programar la salida - seleccionar el icono de engranaje en la parte superior derecha de la pantalla del asistente (bomba y salidas de luz solamente) a continuación, seleccione 'Avanzado' de la Configuración cuadro de diálogo que aparece.

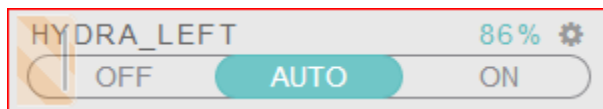


bloqueo de salida - Fusión puede bloquear salidas se modifique con una 'cobertura' virtual. Con el fin de cambiar el estado de una salida o modificar el programa que tiene que desbloquear la salida. Se puede elegir si desea que esta característica de bloqueo en todo el tiempo, sólo en dispositivos habilitados para tocar o nunca a través de la configuración de usuario 'display' (véase más adelante).

Esto es lo que la tapa se ve como cuando se está protegiendo a una toma de corriente:



Esto es lo que parece cuando la salida se puede actualizar. Al deslizar de derecha a izquierda (dedo o ratón) se eliminará el bloqueo de una toma individual:



Salida de información expandido (requiere firmware 4.31_5A14 o mayor) - Outlets muestran información sensible al contexto en base al tipo de dispositivo que de salida está en funcionamiento. bombas Vortech mostrarán el modo actualmente en ejecución y el porcentaje de intensidad. Puntos de venta que tienen intensidad mostrarán la intensidad.



En esta pantalla hay dos puntos de venta que funcionan las bombas Vortech. El primero se ejecuta en modo asíncrono en 35%, el segundo se está ejecutando ReefCrest a 43%. Tenga en cuenta que sus nombres serán diferentes para estos modos - lo que se muestra es su nombre para que el modo sea de un perfil o el asistente de la bomba.

Modificar el tablero de instrumentos



Puede modificar el panel predeterminado para adaptarse a su gusto. El proceso es muy similar al tablero de instrumentos servidor web Apex con un par de diferencias:

- Hay 3 columnas de datos que pueden ser puntos de venta, gráficos o imágenes / video (futuro)
- Hay una zona de baldosas sin usar que aparecerá en la parte superior de la página cuando está en el modo de edición

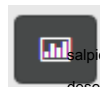
- Las nuevas salidas entrará automáticamente en el área de las baldosas sin usar



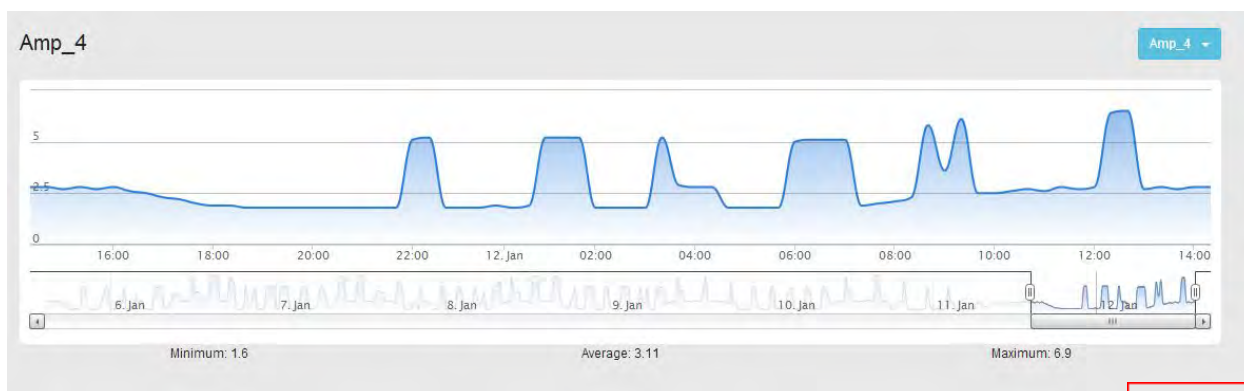
Se puede ver las 3 columnas en la imagen de arriba. Están indicadas con líneas discontinuas. Las baldosas son utilizadas en la parte superior. Puede desplazarse de izquierda a derecha para verlos todos.

Mover los azulejos se acaba de arrastrar y soltar.

Los gráficos



La representación gráfica de funciones de Apex de fusión se puede acceder a través del icono gráfico o haciendo clic en cualquiera de los valores de la sonda en el menú de la izquierda. Los gráficos en sí son bastante intuitivos. Puede acercarse y alejarse mediante el uso de las barras de desplazamiento a lo largo de la parte inferior de la gráfica. Si desea estratificar otra sonda en un gráfico, utilice el botón desplegable en la parte superior derecha del gráfico y seleccione la segunda sonda para graficar. Sólo se puede representar gráficamente dos sondas a la vez y, a diferencia del software basado en un controlador que no se puede superponer puntos de venta.



También hay un botón de acceso rápido para acceder a otros gráficos que se pueden utilizar directamente desde la página de gráficos.

perfiles



Los perfiles se accede a través del icono de perfil. En la lista de perfiles válidos seleccionar el que desee haciendo clic en él. Seleccionar el tipo de perfil apropiado y completar el resto del formulario. Cuando se haya completado, recuerde enviar los datos completos de nuevo a su controlador.



puntos de venta

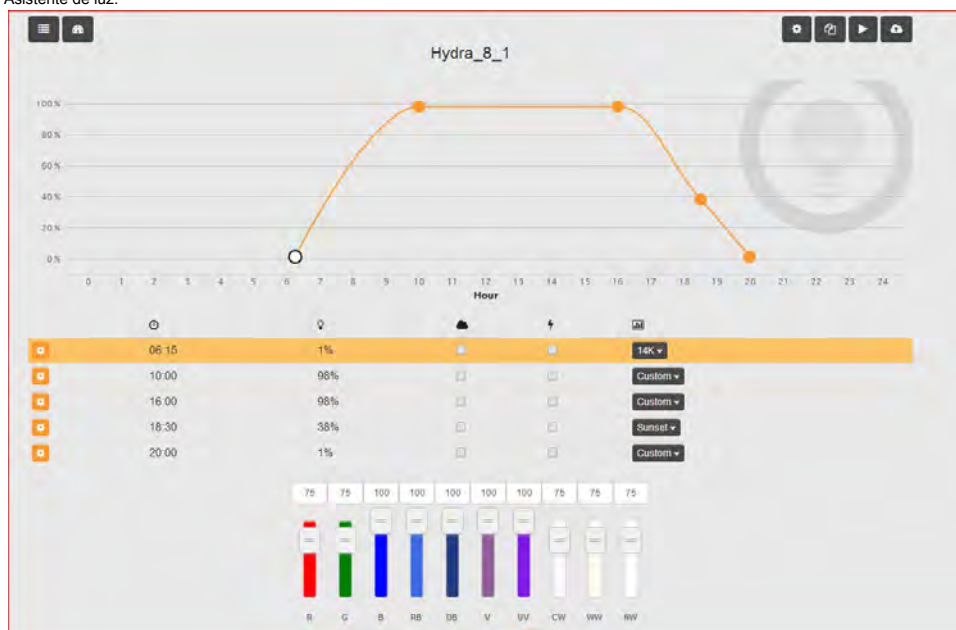
Salidas se programan después de seleccionar la salida que desee en el panel de control y haciendo clic en el icono de engranaje (recuerde, si una salida no se encuentra, mira en la zona no utilizada Azulejos - ver Modificar el tablero de instrumentos). Complete el formulario utilizando un asistente o con la mano en el modo básico. Se trata de utilizar el icono de la varita. Cuando se haya completado, recuerde enviar los datos completos de nuevo a su controlador.



La luz y la bomba Wizards

El asistente de luz y la bomba aparecerá automáticamente cada vez que se modifica una salida de ese tipo. Los asistentes también trabajan para los medios de Varspd

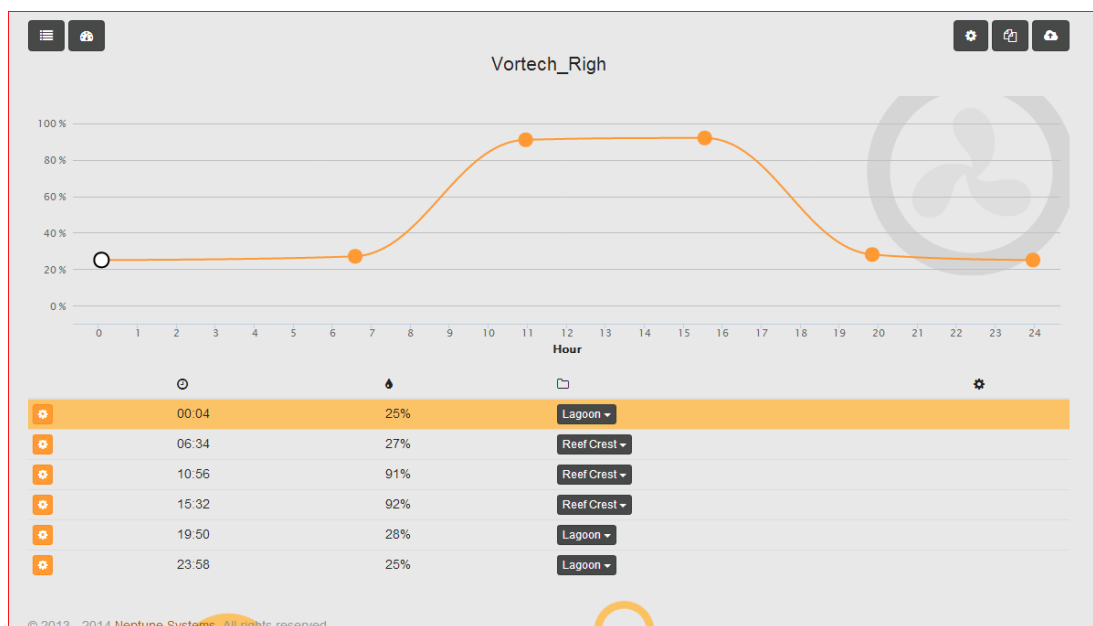
Asistente de luz:



Tenga en cuenta que con el asistente de iluminación, los reguladores de color definen la contribución de color mientras que el gráfico define intensidad global. Los canales de color se multiplican por la intensidad global para darle el brillo final. Tener un color al 100% y en general en 25% sería lo mismo que tener el color a 25% y en general en 100%.

Se puede crear una luz de la luna de esta manera. Establecer su violeta (V) del canal a 100, todos los otros colores a 0. A continuación, establezca su intensidad global en el 1%. Eso le dará una buena luz de la luna tenue en los accesorios Hydra. Se puede utilizar la opción 'Editar' de la herramienta de engranajes para ajustar el tiempo y la intensidad con precisión.

Asistente de la bomba:



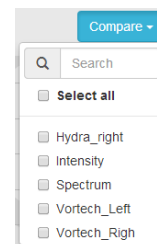
Los magos de la luz y de la bomba permite mezclar fácilmente los modos y tiempos en un formato fácil de entender. Como se puede ver que hay una escala de tiempo en la parte inferior y la intensidad en la parte superior. Cuando éstas se cruzan puede colocar 'Puntos'. Un punto puede tener un perfil asociado a él. Para las luces del perfil sería una combinación de intensidades de color. Los puntos para bombas Vortech tienen modos Vortech asociados con ellos.

El asistente tiene muchos perfiles predefinidos para ambas bombas y luces. Además, para las luces puede crear un perfil personalizado simplemente arrastrando los deslizadores de color en la parte inferior del asistente arriba o hacia abajo. Para las bombas Vortech, se selecciona el modo de bomba que desea. Si el modo particular requiere algunos datos adicionales, entonces usted verá una caja aparece a la derecha. Se puede ver en estos ejemplos, el modo de impulso requiere un intervalo de impulso y de sincronización / Anti-Sync requiere la bomba principal a ser seleccionado.

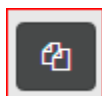
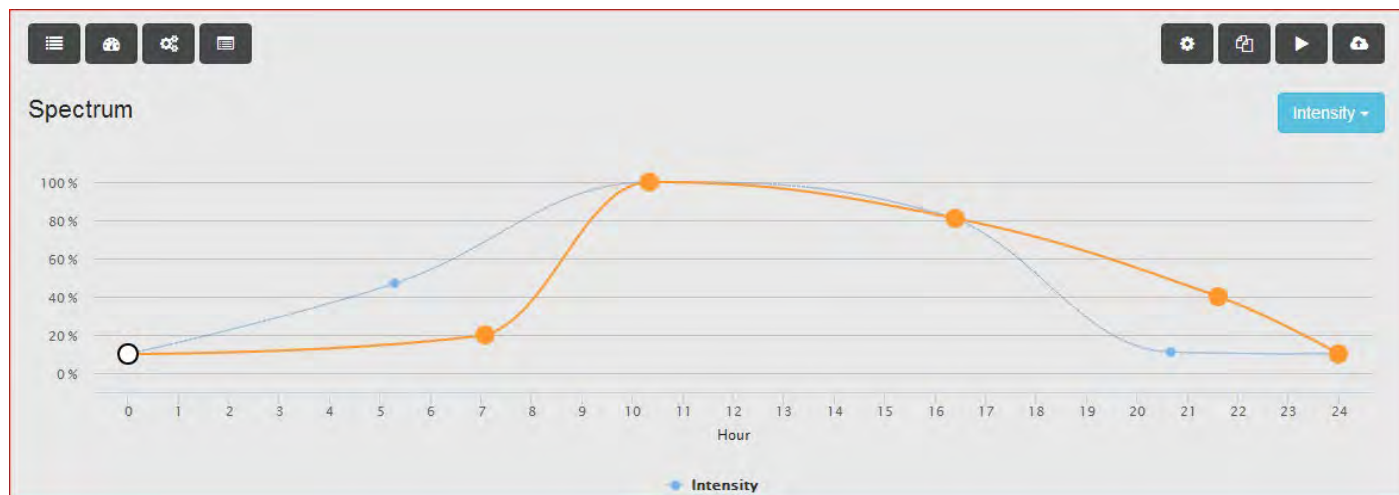
Configuration 1: Pulse mode, value 0.25.

Configuration 2: Anti-Sync mode, Vortech_Left selected.

Para facilitar la programación de múltiples salidas de luz o de la bomba con el asistente, puede seleccionar otros puntos de venta para mostrar mientras se está programando. Por ejemplo, usted tiene la configuración de una bomba en el modo ReefCrest y ahora se está trabajando en la bomba lado opuesto en el modo Antisync. Se puede superponer el gráfico de la bomba ReefCrest mientras se está programando la bomba Antisync por lo que es fácil de ver las diversas relaciones de intensidad / tiempo. Simplemente haga clic en el botón 'Comparar' y seleccione la otra salida que desee mostrar en el menú desplegable



Aquí está un ejemplo de dos salidas que se utilizarán para controlar un Kessil - una para la intensidad y el otro para el espectro.

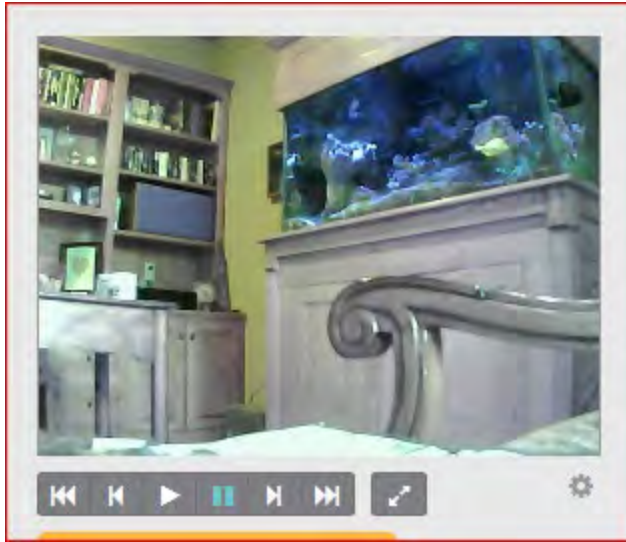


El asistente también tiene algunos iconos que le ayudará a programar sus dispositivos. La herramienta de copia le permitirá copiar la configuración de un dispositivo similar a este dispositivo. Por ejemplo, si tiene varias luces que desea programar la misma, sólo tiene que programar el primer aparato. Después de eso, seleccione la

segundo accesorio a continuación, utilizar la herramienta de copia para copiar el programa desde el primero. Si en modo de asistente (vs. modo básico) e intenta copiar otro punto de venta similares, sólo puede seleccionar una salida creada por un asistente. Si no le importa y quiere ver todos los puntos de venta similares, cambiar al modo básico en primer lugar, a continuación, ejecutar la copia.



La otra herramienta que es única para los asistentes es la herramienta de 'vista previa'. Con esta herramienta puede previsualizar el efecto de programación sobre un total de 24 horas en sólo 30 segundos. Sin embargo, hay que entender que la vista previa acelera reloj del controlador por lo que cada salida se ejecutará - sólo por un segundo o dos, pero no se asuste si otros puntos de venta que son controlados a su vez el tiempo de encendido / apagado rápidamente durante la vista previa!

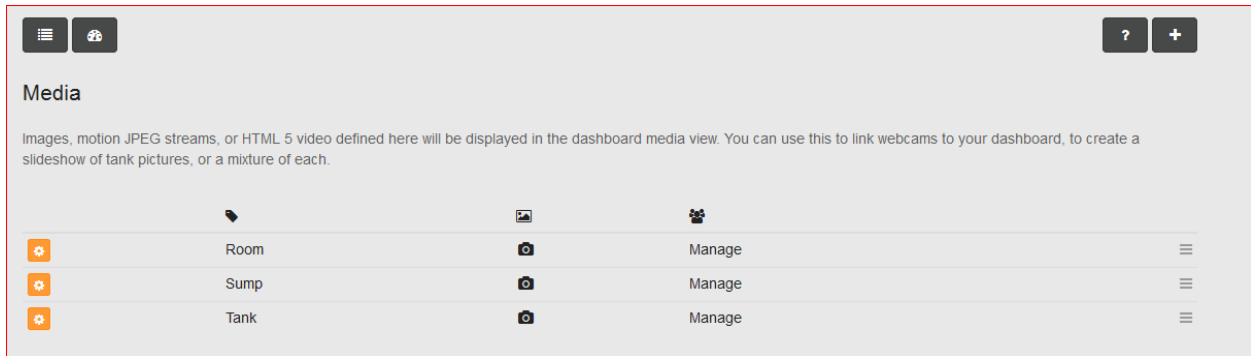


Puede incrustar la transmisión de vídeo y / o fotos en su tablero de instrumentos Fusión. Y no sólo uno o incluso dos. Y si lo hace tener más de una secuencia de vídeo o foto Fusión jugará como una especie de slideshow.

Tenga en cuenta el icono de engranaje en la baldosa medios (pista: Buscar en las fichas no utilizadas si no lo ve). El icono del engranaje le presentará opciones para configurar una secuencia de vídeo.

El icono '+' le permitirá añadir un nuevo elemento de los medios de comunicación.

Los iconos de engranajes que permiten **editar** un elemento medios de comunicación existentes, **retirar un elemento** o **ver el elemento en una ventana de navegador** estándar. Esta última opción es útil si desea verificar su cadena URL es correcta.



Cualquier flujo de vídeo MJPEG que se puede ver en una ventana del navegador estándar funcionará en fusión. Tenga en cuenta un par de cosas:

- Debe configurar el reenvío de puertos a su cámara si quieres fusión para poder acceder a él. Esto no es necesario para el funcionamiento normal de fusión, sólo para cámaras. Véase el Capítulo 2 para obtener más información sobre el reenvío de puertos.
- Tenga cuidado de autenticación. La fusión no puede autenticar su secuencia de vídeo si la cámara lo requiere. Algunas cámaras permiten deshabilitar la autenticación de secuencias de vídeo. Si no puede hacer eso con su cámara que podría ser capaz de integrar sus credenciales en la propia URL. Por razones de seguridad, esta no es la solución más conveniente, pero puede ser la única cosa que puede hacer.
- flujos de vídeo de alta definición son compatibles - sin embargo los requisitos de ancho de banda son tales que a menos que esté realmente en su casa con Internet de alta velocidad, probablemente obtendrá resultados decepcionantes. Esto no es una limitación de la fusión, en lugar de la enorme cantidad de datos que requiere la transmisión de vídeo de alta definición.
- Los foros de Neptune comunidad es una gran fuente de información con la cámara del URL de la transmisión por marca y modelo de la cámara. Estos pueden ser difícil a veces para averiguar ya que la mayoría de los fabricantes no hacen que la información tan fácilmente accesibles como pudieron.
- Si la cámara es capaz de pan / tilt / zoom, esas funciones normalmente no están disponibles en secuencias de vídeo. Las secuencias de vídeo son sólo una manera - la cámara a usted. Para los controles PTZ se le suele tener que utilizar una aplicación - ya sea suministrado por el fabricante o de un tercero.

Capítulo 8: Otros Accesorios Neptuno

Neptuno fabrica una serie de módulos adicionales que están diseñados para ampliar la capacidad de la unidad de base cuando se trata de sondas y los interruptores. Estos módulos se dividen en tres categorías básicas - los que son de sólo salida y conectarse a través de la herencia 'de control Bus' método, los que requieren comunicaciones de entrada-salida y se conectan a través del conector mini DIN-8 y el más moderno y avanzado 'AquaBus' el cual utiliza conectores de tipo USB y es insumo-producto. Los módulos AQUABUS no son compatibles con la antigua línea de CA de controladores. El bus de control y los módulos DIN-8 son compatibles con el Apex pero la mayoría son descontinuados.

dispositivos de bus de control utilizan una conexión de tipo teléfono RJ11. Requieren de una fuente de alimentación externa. El bus de control requiere ajustar manualmente la dirección de bus del módulo a través de 'interruptores dip', ya sea hacia arriba o hacia abajo que juntos forman un patrón A1, B1, B2, H3, etc. Esta dirección debe ser única, así **que el cuidado debe ser ejercido cuando ajuste de los conmutadores. También hay que añadir manualmente el módulo hasta el vértice a través de la Configuración del módulo** la página web con el fin de los puntos de venta por defecto que se genere. El Aquasurf, original LunarSim, DC8, DC4 y DC4HD son todos los dispositivos de tipo de bus de control.

El Mini DIN-8 es usado por el PX1000 y la E / S caja de conexiones. También requieren una fuente de alimentación externa. Usted no tiene que configurar interruptores DIP para establecer su dirección de bus. Estos se conectan a una hembra DIN-8 conector en la unidad base Apex. El PX1000 también tiene una hembra DIN-8 jack para encadenar hasta 6 módulos más PX1000 juntos. Este fue el predecesor de la AquaBus.

Los módulos AQUABUS, por otro lado, son verdaderas 'plug and play' lo que significa que sólo tiene que conectar el módulo en el controlador y lo reconoce, estableciendo automáticamente la numeración de bus, añadiendo el módulo y la creación de los puntos de venta. Ellos obtienen su energía del propio bus (la excepción obvia es la EB8 por supuesto). El AquaBus puede ser de hasta 200' de longitud (todos los segmentos añadidos juntos).

La siguiente tabla resume los distintos módulos y sus capacidades:

Módulo	Propósito	Temperatura de interfaz	#Switches	Sólo pH	pH / ORP (2)	Conductividad	disuelto Oxígeno
PX1000 (<u>interrumpido</u>) Sonda	expansión	DIN-8	6 (1)	1	1	N / A	N / A
LunarSim (<u>interrumpido</u>)	Luces LED de la luna	Controlar	Ninguna	N / A	N / A	N / A	N / A
LSM	Luces LED de la luna	AquaBus	Ninguna	N / A	N / A	N / A	N / A
Aquasurf (descontinuado)	Bombas de velocidad variable	Controlar	Ninguna	N / A	N / A	N / A	N / A
PM1	Temporales, sondas de pH	AquaBus	6 (1)	1	N / A	1	N / A
PM2	Temperatura, sonda de conductividad	AquaBus	6 (1)	1	N / A	N / A	1
PM3	Temp, sonda de oxígeno disuelto	AquaBus	6 (1)	1	N / A	N / A	N / A
AFS	Alimentación	aquabus	Ninguna	N / A	N / A	N / A	N / A
AWM	luces inalámbricas AI	aquabus	Ninguna	N / A	N / A	N / A	N / A

WXM	Las bombas y las luces Ecotech	AquaBus	Ninguna	N / A	N / A	N / A	N / A	N / A
VDM	Al luces y puertos VS	AquaBus	Ninguna	N / A	N / A	N / A	N / A	N / A
Caja de E / Breakout	interruptores	DIN-8	6	N / A	N / A	N / A	N / A	N / A

(1) - Requiere la E / S caja de conexiones para obtener el 6 conexiones del conmutador (2) - de software configurable que o bien (1) pH o (1) sonda ORP

PX1000 sonda módulo de expansión (fuera de servicio)

El PX1000 fue diseñado para soportar las sondas de temperatura, pH y ORP adicionales, así como interruptores de contacto en la línea de CA de controladores pero se puede utilizar en el Apex y Apex Lite también. El módulo se conecta a través de un cable DIN-8 a la unidad base. Mientras que sólo hay un DIN-8 conector en la base, hay una hembra DIN-8 conector adicional en el PX1000. Si quisiera conectar tanto un PX1000 y una E / S caja de conexiones, que conectaría el PX1000 a la unidad de base y la E / S de BB a la toma del PX1000 'S / '. El DIN-8 jack 'Expansión' se utiliza para conectar un PX1000 aguas abajo. Se podría repetir el proceso con módulos adicionales PX1000.

Usted puede tener hasta tres (3) módulos PX1000 en el sistema. Cuando el primer PX1000 está conectado al controlador, tendrá que indicarle al controlador que existe. Esto se hace a través del módulo de visualización seleccionando *Sistema - Exp problema resuelto*, luego reiniciar el controlador. No hay puntos de venta para crear una PX1000. Los nombres de sonda seguirán la misma sintaxis que otros módulos de expansión: [**SONDA**] [módulo de expansión] [NÚMERO DE Sonda]. Sonda = Temp, pH, ORP; módulo de expansión = blanco para la unidad de base a continuación, A, B, C, D, etc; número sonda es 1 o 2 y sólo se utiliza para la sonda de pH donde se puede tener múltiples sondas en una unidad de expansión.



Nota: si no ve sus sondas después de conectarlos a la PX1000, compruebe que la sonda está activado (también asegúrese de que el módulo de expansión de la sonda está activado, véase más arriba).

Desde la pantalla seleccione *Configuración - Configuración de pH - PH Habilitar* y seleccione su nueva sonda de pH en la lista de los nombres de la sonda de pH. Haga lo mismo para los otros tipos de sonda ya que cada uno tiene un elemento de menú para activarlo o desactivarlo. Si se agrega una PX1000 y sólo desea una sonda de pH, utilizaría los mismos comandos de menú para deshabilitar la sonda de temperatura por lo que no aparece en la pantalla de su estado con una temperatura de 20 grados!



No hay ninguna diferencia a las sentencias de programa cuando se utiliza un PX1000 aparte de los nombres de sonda como ya he descrito. Cualquier declaración que puede hacer referencia a las sondas de la unidad base se puede utilizar para hacer referencia a las sondas PX1000.

Pasos de conexión:

- (1) Enchufe el PX1000 a la unidad de base (2) Permitir la expansión de la sonda a través de *Sistema - Exp problema resuelto*
- (3) Reinicio (4) Habilitar sonda (s) a través de *Configuración - Configuración de pH - pH Habilitar*. Repetir para sondas restantes.
- (5) Calibre la sonda (sólo pH) (6) Sus sondas están ahora listos para su uso

Módulo de Simulación Lunar (descontinuado, sustituido por módulo LSM)

El módulo Lunar simulación (LunarSim) hace que sea muy fácil de conectar luces de luna LED a su sistema y simular las fases mensuales de la luna, así como los diferentes tiempos de subida / set luna estacional. Estos datos se pueden encontrar en las tablas de temporada accesibles desde las páginas web (Vea el comando 'Luna' en Programación Avanzada para obtener más información). El INT Valor (intensidad) es un equivalente aproximado a la creciente y menguante de la luna - el número más alto para el mes es igual a la luna llena, el más bajo es igual a la luna nueva. el LunarSim



módulo se puede comprar ya sea con 2, 3, 4 o 5 luces LED como un kit. Es un sistema integrado, recibiendo sus órdenes desde el controlador y encender las luces LED - no intente cablear sus propias luces LED. Utilice los proporcionados por Neptuno y ahorrar un poco de dolor de cabeza.



Hay dos versiones del módulo lunar de simulación. El nuevo módulo de simulación lunar se llama el LSM y utiliza el Aquabus. El módulo (original fuera de catálogo) LunarSim es un módulo de tipo 'control'. Se utiliza un cable de estilo teléfono RJ11 (sólo muchos cables telefónicos tener (2) cables. El bus de control requiere (4) cables) para conectarse al puerto de control de la unidad base. Conecte el otro extremo del cable a "Control A juicio de los LunarSim gato. Debido a que es un tipo de módulo de control que tiene que configurar manualmente la dirección en el mando

autobús. Si no se hace correctamente y asigna una dirección que ya está en uso, este módulo no funcionará y con toda probabilidad el otro módulo no sea - así que tome un par de minutos aquí y entender lo que está haciendo.

Cada módulo en el bus de control debe tener una dirección única. Cada dirección se compone de una letra y un número. Establece estas direcciones una vez usando diminutos interruptores llamados un 'interruptor dip'. Hay (4) se enciende el módulo LunarSim. El primero (2) interruptores establecer la carta, la segunda (2) interruptores de establecer el número. Un interruptor puede ser ARRIBA / OFF o ABAJO / ON. Si es tu primer módulo LunarSim, seleccionar los ajustes de los interruptores para 'A1'.

	El interruptor 1	Switch 2 Valor	
En primer lugar LunarSim	ARRIBA	ARRIBA	UNA
Segundo	ABAJO	ARRIBA	segundo
Tercero	ARRIBA	ABAJO	do
Cuarto	ABAJO	ABAJO	re

interruptor 3	El interruptor 4	Valor
ARRIBA	ARRIBA	1
ABAJO	ARRIBA	2
ARRIBA	ABAJO	3
ABAJO	ABAJO	4

La dirección de bus de control debe introducirse ahora en el Apex cuando se agrega el módulo. Recuerde, estos dispositivos de bus de control no son "plug and play" al igual que los dispositivos son AQUABUS. Debe agregar el módulo en el ápice y asignar direcciones manualmente.

Desde las páginas web, seleccione *Configuración - módulo de configuración*. A medio camino

abajo de la página, seleccione el Lunar simulador de la lista desplegable e introduzca la dirección de control que ha seleccionado anteriormente. A continuación, haga clic en *Agregar módulo*. Ahora debería ver su toma de corriente Lunar simulador llamado 'Lunar_A1' (o lo que sea que haya seleccionado la dirección arriba y abajo de entrada) en la pantalla de estado.

Add module:	Lunar Simulator	Start control address:	A1	Add Module
-------------	-----------------	------------------------	----	------------

Pasos de conexión:

- (1) Establecer la dirección del bus de control LunarSim utilizando los interruptores DIP (2) Conecte el cable RJ11 en la unidad base y el módulo LunarSim

(3) Añadir el módulo LunarSim a través de las páginas web *Configuración - Configuración del módulo*

(4) Enchufe sus luces LED en el conector de LED en el módulo LunarSim (5) Programa de la nueva salida de LunarSim (se llamará "Lunar_A1")

Aquasurf Módulo (Discontinued, sustituido por módulo VDM)

El módulo Aquasurf es el predecesor de las cuatro (4) puertos de velocidad variable que vienen incorporadas en el vértice (no Lite) unidad base. Sin embargo, a diferencia de la Apex, el módulo Aquasurf sólo es compatible con la función de la bomba - que no soporta la función de rampa / regulación que el Apex hace (para **más detalles, véase la sección sobre Bombas de velocidad variable y luces regulables en el Capítulo 6**). **Nota a continuación en la foto que los conectores están etiquetados P1 / P2 y P3 / P4, pero en el ápice que están etiquetados V1 / V2 y V3 / V4 para significar la diferencia.** Así que ten esto en cuenta si usted está pensando en comprar la Lite y añadiendo el Aquasurf en un momento posterior. Que no le da la funcionalidad equivalente de las salidas de velocidad variable Apex.



Al igual que el módulo de LunarSim original, el módulo es un módulo Aquasurf tipo de 'control'. Se utiliza un cable de estilo teléfono RJ11 (sólo muchos cables telefónicos tener (2) cables. El bus de control requiere (4) cables) para conectarse al puerto de control de la unidad base. Conecte el otro extremo del cable a "Control A juicio de los Aquasurf gato. Debido a que es un módulo tipo de control que se tiene que configurar manualmente la dirección en el bus de control. Si no lo hace

correcta y asignar una dirección que ya está en uso, este módulo no funcionará y con toda probabilidad el otro módulo no sea - así que tome un par de minutos aquí y entender lo que está haciendo.

Cada módulo en el bus de control debe tener una dirección única. Cada dirección se compone de una letra y un número. Establece estas direcciones una vez usando diminutos interruptores llamados un 'interruptor dip'. Hay (2) se enciende el módulo Aquasurf. Estos establecen la dirección de bus. Un interruptor puede ser ARRIBA / OFF o ABAJO / ON. Si es tu primer módulo Aquasurf, seleccionar los ajustes de los conmutadores E1-E4.

	El interruptor 1	interruptor 2 Valor	
En primer lugar Aquasurf	ARRIBA	ARRIBA	E1 - E4
Segundo	ABAJO	ARRIBA	F1 - F4
Tercero	ARRIBA	ABAJO	G1 - G4
Cuarto	ABAJO	ABAJO	H1 - H4

La dirección de bus de control debe introducirse ahora en el Apex cuando se agrega el módulo. Recuerde, estos dispositivos de bus de control no son "plug and play" al igual que los dispositivos son AQUABUS. Debe agregar el módulo en el ápice y asignar direcciones manualmente.

Desde las páginas web, seleccione *Configuración - módulo de configuración*. A medio camino abajo de la página, seleccionar el Aquasurf desde el menú desplegable e introduzca la dirección de control que ha seleccionado anteriormente. A continuación, haga clic en *Agregar módulo*. Ahora debería ver su toma de corriente Aquasurf llamado 'Surf1_E1' (o lo que sea que haya seleccionado la dirección arriba y abajo de entrada) en la pantalla de estado.

Add module:	<input type="text" value="AquaSurf"/>	Start control address:	<input type="text" value="E1"/>	<input type="button" value="Add Module"/>
Delete outlet:	<input type="text" value="v-night"/>	<input type="button" value="Outlet Delete"/>		

Pasos de conexión:

- (1) Establecer la dirección del bus de control Aquasurf utilizando los interruptores DIP (2) Enchufe el cable RJ11 en la unidad base y el módulo de Aquasurf (3) Añadir el módulo Aquasurf a través de las páginas web *Configuración - Configuración del módulo*

(4) Conecte los cables de la bomba en el P1 / P2 o P3 / P4 conectores del módulo de Aquasurf (5) Programar las nuevas salidas Aquasurf (se llamará Surf1_E1 través Surf1_E4)

Se pueden añadir varios módulos Aquasurf por encadenar juntos a través de los puertos de control de entrada y de salida de CONTROL. El Apex soportará hasta (4) módulos Aquasurf.

DC8 Direct Connect 8



La barra de la energía DC-8 es compatible con el Apex y es el predecesor de la EB8 pero carece de la capacidad de retorno (véase el Capítulo 4, Programación para obtener más información sobre el comando de retorno) y los informes de uso de amperaje como el EB8. No obstante, es todavía un módulo viable especialmente para cualquiera que cambia de uno de los controladores de corriente alterna. Cada salida es capaz de hasta 6 amperios, enchufes de 1-3 y 5-7 son las salidas de triac al igual que el EB8. Salidas 4 y 8 son salidas de relé mecánico, de nuevo al igual que el EB8 (de DC8 con números de serie <9000 no tienen salidas de relé - 8 son todas TRIAC).

El DC8 es un módulo de bus de control y, como tal, tiene interruptores DIP para establecer su dirección de bus. Hay (4) conmutadores de la DC8 pero sólo la primera 3 se utilizan. Puede tener (2) módulos DC8, la primera con salidas 1-8, la segunda con salidas de 9-16. Al igual que con otros módulos de bus de control, los ajustes de los interruptores son UP / OFF, ABAJO / ON.

El interruptor 1	interruptor 2	Valor	interruptor 3	puntos de venta
ARRIBA	ARRIBA	UNA	ARRIBA	De 1 - 8
ABAJO	ARRIBA	segundo	ABAJO	9 - 16
ARRIBA	ABAJO	do		
ABAJO	ABAJO	re		

La dirección de bus de control debe introducirse ahora en el Apex cuando se agrega el módulo. Recuerde, estos dispositivos de bus de control no son "plug and play" al igual que los dispositivos son AQUABUS. Debe agregar el módulo en el ápice y asignar direcciones manualmente.

Desde las páginas web, seleccione *Configuración - módulo de configuración*. A medio camino abajo de la página, seleccionar el DC8 de la lista desplegable e introduzca la dirección de control que ha seleccionado anteriormente. A continuación, haga clic en *Agregar módulo*. Ahora debería ver sus nuevos puntos de venta junto con sus nombres y programas (light1, Light2, Pump1, PUMP2, calentador, Chiller, CO2 y ozono) por defecto. Puede cambiar las declaraciones tanto el nombre del programa de salida y al igual que el EB8 (ver Capítulo 4 - Programación para obtener más información sobre la salida de la denominación y de programación).

DC4 y DC4HD

Los módulos DC4 / DC4HD funcionan de la misma manera que el DC-8, excepto que hay un interruptor adicional para establecer los números de salida. Interruptor 1 y 2 son los mismos que el DC8 (arriba). Interruptor 3 y 4 son los siguientes:

interruptor 3	El interruptor 4	puntos de venta
ARRIBA	ARRIBA	De 1 - 4
ABAJO	ARRIBA	5 - 8
ARRIBA	ABAJO	9 - 12 EI
ABAJO	ABAJO	13-16

El resto de los pasos para agregar el módulo y tienen asignados los nombres de salida funciona igual que el DC8. Vas a tener 4 salidas llamados Light1, Light2, Pump1, Pump2.

Módulo de Expansión PM1 sonda

La serie PM de módulos de sonda de expansión (PM1, PM2 y PM3) son los primeros módulos de accesorios diseñados específicamente para los controladores de Apex. Utilizan la arquitectura AquaBus que permite cierto 'plug and play' configuración y hasta 200' para la longitud total del bus. Atrás han quedado los días de ajuste del interruptor y módulos de adición. Conectarlo y ya está listo para iniciar la programación.

El PM1 le da (1) de puerto de la temperatura, (1) puerto BNC pH / ORP y un conector DIN-8 para un I / O caja de conexiones que apoyará hasta (6) interruptores de contacto seco. El puerto de pH / ORP es configurable para una o la otra (pH o ORP), no ambos. Los nombres sonda sobre un módulo de expansión son ligeramente diferentes de en el módulo de base. Ellos siguen la convención [Nombre de la sonda] 'X' [ID AQUABUS]. nombre de la sonda es 'tmp', 'ph' o 'ORP'. El Aquabus ID es el número de módulo del módulo de expansión. Usted puede encontrar esto en la página web de estado del módulo. Así que si su módulo de expansión se encontraba en la dirección # 4, la sonda de temperatura se llamaría 'tmpx4'.



Pasos de conexión:

(1) Enchufe la plancha. En serio. Eso es. (2) Aceptar, asegúrese de que esté activado en *Sistema*

- Exp problema resuelto

(3) Habilitar sonda (s) a través de *Configuración - Configuración de pH - pH Habilitar*. Repetir para sondas restantes. (4) Calibrarlo si se trata de una sonda de pH

Módulo de Expansión PM2 sonda

También un módulo de AquaBus, el PM2 le da, (1) DIN-4 Conductividad puerto (1) puerto de temperatura (salinidad) y un conector DIN 8 para un I / O caja de conexiones que apoyará hasta (6) seco-contacto interruptores. Los nombres sonda sobre un módulo de expansión son ligeramente diferentes de en el módulo de base. Ellos siguen la convención [Nombre de la sonda] 'X' [ID AQUABUS]. nombre de la sonda es 'tmp', 'ph' o 'ORP'. El Aquabus ID es el número de módulo del módulo de expansión. Usted puede encontrar esto en la página web de estado del módulo. Así que si su módulo de expansión se encontraba en la dirección # 4, la sonda de temperatura se llamaría 'tmpx4'.



Módulo de Expansión PM3 sonda

También un módulo de AquaBus, el PM3 le da (1) de puerto de la temperatura, (1) 6 DIN-puerto de Oxígeno Disuelto y un conector DIN-8 para un I / O caja de conexiones que apoyará hasta (6) interruptores de contacto seco. Los nombres sonda sobre un módulo de expansión son ligeramente diferentes de en el módulo de base. Ellos siguen la convención [Nombre de la sonda] 'X' [ID AQUABUS]. nombre de la sonda es 'tmp', 'ph' o 'ORP'. El Aquabus ID es el número de módulo del módulo de expansión. Usted puede encontrar esto en la página web de estado del módulo. Así que si su



módulo de expansión se encontraba en la dirección # 4, la sonda de temperatura se llamaría 'tmpx4'.

Módulo de Expansión WXM Wireless

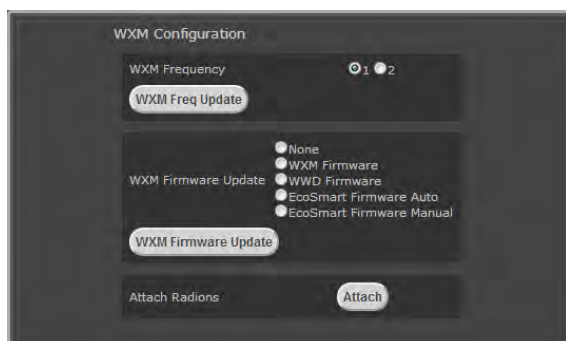
También un módulo de AquaBus, la WXM está diseñado específicamente para la línea EcoTech VorTech de cabezas de la energía inalámbricas como el MP-10w y MP-40w así como la línea de Radion de dispositivos LED inalámbricas (comenzando con firmware 4.30). Hay (2) conectores AquaBus pero ningún puerto o DIN-8 conectores en un WXM.

Esencialmente sustitución de apretar botones para establecer modos en el controlador inalámbrico EcoTech, la WXM controlará hasta bombas inalámbricas 11 VORTECH y es compatible con todos los modos de bomba (constante, Coral cresta, Laguna azar, nutrientes Transporte, oleaje de marea, el pulso de sincronización y Anti-Sync). Si necesita controlar más de 11 bombas se pueden añadir módulos adicionales WXM.



Puesto que es también totalmente compatible con Apex puede activar modos de bombeo con cualquier perfil de comandos capaz como la hora, día de la semana, por temporada, etc ([Capítulo 6](#) tiene una discusión de los perfiles en el apartado de bombas de velocidad variable). El módulo es totalmente actualizable por firmware EcoTech y funcionará como una bomba maestra para actualizar sus bombas Vortech.

El módulo WXM también recibe algunas nuevas opciones de configuración en la que 4,30 están disponibles a través de un nuevo emergente en la página Web de configuración del módulo cuando se selecciona el módulo de WXM en Configurar módulo (véase más adelante).



WXM Frecuencia - le permite seleccionar dos frecuencias diferentes WXM en los casos en que tiene múltiples módulos WXM en las proximidades. Dado que cada WXM puede manejar 11 bombas, esto sería una situación rara.

WXM actualización de firmware

- o **Ninguna** - tal como lo dice tonta.
- o **WXM firmware** - actualizaciones de firmware Ecotech de carga al módulo WXM. Si Neptune nunca actualiza el software WXM (por lo que se muestra como "viejo" después de una actualización de firmware) que le actualizar ese software a través de la parte superior de la página de configuración del módulo, al igual que cualquier otro módulo.
- o **WWD firmware** - firmware de carga a los conductores de la bomba no EcoSmart de más edad
- o **EcoSmart Firmware Auto** - carga automática de firmware para los conductores de la bomba de EcoSmart
- o **Manual de EcoSmart firmware** - Carga manual de firmware para los conductores de la bomba de EcoSmart. Esto también le permitiría a empujar una menor liberación a los controladores si es necesario.
- o **adjuntar radiones** - Fije la WXM a uno o más Radion inalámbrico accesorios de LED.

VDM Velocidad Variable / Módulo de atenuación



El módulo de VDM, publicado a finales de octubre de 2010 y que requieren firmware 4.04 o superior, añade la capacidad de hacer dos cosas. En primer lugar, se pueden controlar las marcas de iluminación del Aqua Sol y de Acan de luminarias LED de intensidad regulable. Lo hace a través del puerto serie en el módulo y nuevas capacidades de perfil (de ahí la necesidad de 4.04 del firmware). Además, se añade otro (4) puertos de velocidad variable, exactamente igual que en la unidad base. Cada uno puede proporcionar una señal de 0 - 10 VCC ya sea a un lastre regulable o bomba de velocidad variable. Usted tendrá que obtener los cables adecuados, ya sea para el puerto serie AI (llamado un cable de interfaz de Aqua Illumination) o los puertos VS. Se puede conseguir éstos de Neptuno.

El módulo de VDM es un módulo AQUABUS y comparte todas las mismas capacidades que otros módulos AQUABUS.

El módulo de VDM apoya la AI SOL "Super Blue" luminaria LED. Esto requiere una actualización de software para el módulo de VDM si tiene uno que se entrega antes de abril de 2011. La versión de firmware [4.11](#) añadido soporte para los perfiles de tiempo entre ellos un rayo. La iluminación sólo se admite para AI soles; no está disponible para las salidas variables 0-10.

Si desea ver un ejemplo de programa VDM completo con los resultados obtenidos para los 3 tipos de luz, haga clic [aquí](#).



Módulo de detección de fugas avanzada



El módulo de ALD fue lanzado en febrero de 2013 y requiere un mínimo de firmware 4.20_1B13. El ALD está diseñado para ofrecer al usuario un ápice fácil de instalar sistema de detección de agua. El módulo de ALD funciona con cualquier Apex incluyendo el Jr. Lite y el módulo acepta hasta cuatro sondas (4) de sensores y se puede conectar varios módulos a su sistema. Cada módulo simplemente se conecta a su Aquabus. No importa donde se conecta la ALD o lo otro módulo de conectarlo a. Esto hace que sea muy fácil de localizar el ALD donde es más eficaz para usted.

Hay dos opciones de sensores - 1/4" de espesor 'debajo de la alfombra' sensor y un 5/8" sensor de espesor que se pondera con 1,5 oz de plomo. No hay diferencia en la capacidad de detección entre los dos sensores, que utilizan circuitos idénticos. El sensor de bajo perfil es excelente para el relleno debajo de una alfombra, pero ya que pesa casi nada, podría ser noqueado por si lo colocó en su sumidero. Por supuesto, siempre se puede

anclarlo alguna manera, pero ahí es donde el sensor ponderada entra. Con ese sensor, se puede establecer que en el suelo de su colector o detrás de su stand y que sería menos probable que se mueva a través del tiempo.



Cuando se conecta el ALD a su Aquabus por primera vez, el controlador creará cuatro (4) nuevos interruptores para usted que serán nombrados 'swxY_1' a través de 'swxY_4', donde 'Y' representa el ID de Aquabus que fue asignado a su ALD módulo (mirar la configuración de la página web - Configuración del módulo). También serán colocados en su panel de azulejos no utilizado en su tablero de instrumentos. Este es el único lugar donde puede ver estos interruptores - no aparecerán en el menú de configuración de salida ya que no son puntos de venta. Para obtener más información sobre los conmutadores, consulte la siguiente sección 'O caja de conexiones e interruptores /'.



Puede probar los sensores una vez añadido el ALD a su sistema. Basta con colocar un dedo mojado o servilleta sobre las tiras de sensor. Los sensores son muy sensibles y requieren una cantidad mínima de humedad para activar. No hay corriente eléctrica en estos sensores, que las hace excelentes para el agua salada

aplicaciones. También significa que son perfectamente seguros para tocar con el dedo - no hay riesgo de descarga eléctrica.

En realidad, hay sólo dos declaraciones que necesita para agregar a sus puntos de venta cuando se utiliza el módulo de ALD. Una declaración sería convertir la salida de ON y la otra sería apagarlo. Puntos de venta que le desea activar podrían ser su correo electrónico y medios de SoundAlarm (SndAlm). Puntos de venta que se apagaría probablemente ser cualquier bomba - retorno, ATO, refrigerador, reactores, espumadera, UV, etc. OPEN es el estado normal de estos sensores. Si detectan la humedad, van a un estado cerrado.

Si Swx3_1 CERRADO EN Entonces si

Swx3_1 Entonces cerrada

(Los ejemplos anteriores se supone se añadió el ALD en la posición Aquabus # 3. Su ALD puede ser diferente)

Puede cambiar el nombre de interruptores o puede crear una salida virtual para hacer esencialmente la misma cosa. Esto le dará la posibilidad de definir en su nombre del sensor, donde se encuentra haciendo más fácil si hay una alarma de averiguar lo que está pasando. Por ejemplo, la creación de una salida virtual llamada 'Behind_Stand', debe escribir:

[VO Behind_Stand] puse en

camino

Si Swx3_1 CERRADO ahí en adelante

A continuación, a partir de ese punto en adelante, se hace referencia a la salida de 'Behind_Stand' en lugar del interruptor 'Swx3_1'.

Sistema de alimentación automático (AFS)

El AFS fue lanzado en el Q4 de 2013 y ofrece al aficionado con una solución de alimentación totalmente integrado. El sistema de alimentación automático es el primero de su clase - una solución totalmente integrada de alimentación para su acuario. Se puede incorporar cualquiera de programa Apex cuenta en su estrategia de alimentación - controlar sus bombas y luces; variar la alimentación por hora del día o día de la semana; suspender la alimentación si se superan ciertos valores de la sonda ... no hay fin al control que se obtiene con el sistema de alimentación automática Apex AquaController y.



Características de la AFS incluyen:

- conecta fácilmente a cualquier Apex través de la interfaz AquaBus
- Compatible con todos los sistemas de Apex - Apex, Lite o Jr.
- Se alimenta de gránulos o escamas de alimentos en cantidades variables como la frecuencia que desee
- 'Permanecer seco' recipiente de alimentos sellado impide la entrada de humedad
- Todas las funciones del programa están disponibles en Apex le da la flexibilidad para alimentar cuándo y cómo desea
- Se monta en el lado de los tanques de acrílico y de vidrio o se sienta sobre una superficie plana
- Desarrollado a través de la Aquabus - trabajará en todo el mundo, 15' de cable Aquabus incluido
- Múltiples alimentadores pueden estar conectados a la Apex - acción con diferentes alimentos secos

Antes de conectar sus AFS al sistema de asegurarse de que está en un nivel de firmware compatible. El AFS requiere firmware de *al menos* 4.30_BA13.

Puede determinar la versión del firmware de su controlador está funcionando mirando el inicio de cualquier informe XML o por ir a la página web de configuración de red y mirando a la parte inferior de la página. Si el firmware no está en ese nivel o superior, por favor descargar y aplicar la última versión de la página web de soporte de Neptuno en www.neptunesystems.com/support/sw-updates/ donde encontrará la actualización de los PC y Mac, así como las instrucciones completas. Su controlador no reconocerá el AFS o crear el contacto apropiado, si no está en un nivel compatible de firmware.

Una salida se creará automáticamente llama 'Feeder_X_1' donde 'X' representa el número de módulo asignado a la AFS. Por ejemplo, si se asigna su alimentador Aquabus dirección # 4 de la salida se llamaría 'Feeder_4_1'. Al igual que cualquier otro punto de venta, se puede cambiar este nombre si lo desea.

Un asistente de programación se proporciona para ayudarle a crear su plan de alimentación inicial. Para utilizar el asistente, asegúrese 'alimentador' está seleccionado para el tipo de control en la página web de configuración del enchufe. El asistente de alimentación se verá así:

Primera Hora de la comida - El tiempo de cada día de su alimentación primer (o único).

La alimentación de intervalo de repetición - Si va a tener varias tomas, ¿a qué distancia deben estar? Si sólo se van una sola alimentación, puede ignorar esto y dejarlo en 60.

Las rotaciones de tambor por toma - Como muchos giros del tambor por comida?

Comidas por día - Se utiliza con alimentación a intervalos de espacio múltiples alimentaciones a partir de Hora de la comida

Alimentar Timer (AD) - Se utiliza para seleccionar uno de los programas temporizadores incorporados de alimentación como una anulación de sus AFS alimentar

Aquí hay una tabla para ayudarle a entender cómo usar el Asistente de alimentación para obtener los tiempos de alimentación que desee:

Guión	Hora de la comida	La alimentación a intervalos	Las rotaciones de tambor	Comidas por día
Alimentar una vez al mediodía con una sola rotación del tambor	12:00	valor ignorado	1	1
Alimentar a tres veces al día a las 9, el mediodía y 15:00; sola rotación del tambor cada hora	09:00	180	1	3
<u>Alimentar dos veces al día en</u>	13:00	240	3	2

13:00 y 17:00; 3 giros del tambor cada hora				
---	--	--	--	--

En cualquier momento se puede cambiar la programación de modos y utilizar el 'Avanzado' Modo para entrar en el programa usted mismo. Opcionalmente, se puede comenzar con el Asistente (ver arriba), dejar que el asistente cree el programa a continuación, cambiar los modos de

Avanzado y modificar el programa crea el Asistente para usted.

Aquí está el programa creado por el Asistente en el primer escenario: la alimentación individual al mediodía, sola rotación:

OSC 000: 00/000: 30/000: 30 Entonces, si en tiempo de

00:00 a 12:00 y de 12:02 Tiempo Off si a 00:00 Luego

Off si FeedA 000 A continuación, en

La clave para la programación de la AFS es la comprensión de que el tambor alimentador girará una vez que se aplica cada poder del tiempo. Ahí es donde la declaración Oscillate entra en acción. Resulta la salida ON durante 30 segundos y luego OFF. El 'Si el tiempo de los estados mantienen la salida en OFF el resto del tiempo - en este ejemplo todo el día con la excepción de 12:00:00

- 12:01:59. La declaración Oscillate comienza a las 12:00 con 30 segundos OFF seguido de 30 segundos ON (que hace que el tambor de alimentación para extender, rotar y retraer). Esto sucede una vez y la salida luego se apagará hasta el día siguiente al mediodía.

Como se puede ver, es realmente depende de su imaginación sobre lo que puede hacer con un sistema de alimentación automático totalmente integrado y un AquaController Apex.

Módulo Inalámbrico AI (AWM) (descontinuado)



El Apex módulo inalámbrico AI AquaController (AWM) proporciona la capacidad de controlar AI Vega® y series Hydra® (modelos no HD) de dispositivos LED de su sistema AquaController. Esto permite la integración completa con todo el control y la funcionalidad ofrecida por el sistema de Apex - modificar su plan de iluminación según la hora del día o días de la semana. Cambiar los colores a través del día desde tenue de la mañana a blanco brillante durante la mitad del día.

Las características incluyen:

- Inalámbrica controla hasta 12 AI Vega y accesorios Hydra LED - añadir módulos AWM adicionales para controlar más.
- 19 frecuencias inalámbricas diferentes que aseguran obtener una comunicación fiable.
- modos de iluminación se pueden cambiar sobre la base de condiciones y eventos durante todo el día el uso de potentes comandos de programación Apex.
- Apoyos 'Tiempo' - perfiles de nubes y relámpagos se pueden incorporar en su estrategia de iluminación
- El AWM se une a y es alimentado por el sistema de Apex través AquaBus.
- Plug N Play automática para una fácil instalación y configuración.
- Las luces pueden añadirse dinámicamente / eliminado del sistema.
- Firmware actualizable a través AWM AquaBus través del Módulo de Base de Apex.
- Multi-color de los indicadores de estado y de estado LED inalámbrico.
- 2 puertos AquaBus para conexiones flexible del sistema.

- Viene con un cable de 3' AquaBus.
- Compatible con todos los sistemas de Apex - Apex, Lite y Jr.

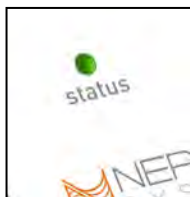
Conexiones iniciales

Enchufe un extremo del cable AquaBus incluido en uno de los puertos AQUABUS en el AWM y el otro extremo a un puerto AquaBus disponibles en el sistema Apex existente. No hace ninguna diferencia el que se utiliza el puerto AquaBus o módulo y no es necesario apagar el sistema al conectar accesorios AQUABUS ya que el sistema es plug-and-play.



ADVERTENCIA: NUNCA conecte los dispositivos USB estándar en cualquier conector AquaBus o accesorios AQUABUS en los puertos USB del ordenador. Daños al accesorio AquaBus y / o un dispositivo USB puede resultar.

Puesta en marcha



Tan pronto como el AWM está conectado a un AquaBus activo, el módulo se enciende y comienza a inicializar. Cuando se conecta primero a un módulo de Base AquaController (a través de la AquaBus), el AWM automáticamente se le asignará una dirección AquaBus y se añade a la configuración AquaController. El indicador LED de estado en el módulo parpadeará en amarillo mientras se está inicializando. Una vez inicializado, el indicador LED de estado será verde sólido. El indicador LED de estado parpadeará en amarillo cuando si se pierde la comunicación con el módulo base AquaController.

Verificar la instalación

Verificar el AWM se inicializa y se añade a la configuración AquaController Apex:

Apex Pantalla: Configuración del módulo - - Modificar configuración de Nombre - desde esta pantalla, se puede ver todos los módulos AQUABUS instalados en el sistema.

Interfaz web: Configuración - Configuración del módulo - Verificar el AWM aparece en la lista de módulos Apex (véase más adelante - en cuenta su dirección puede ser diferente a la 003 en la captura de pantalla).

Apex Module List				
HW Type	HW Rev	SW Rev	Addr	Name
Display module	001	009(OK)	002	Disp_2
AWM module	000	005(OK)	003	AWM_3
Rev 1.1.1, F=16 (1,1) Hydra_3_1 - Rev 1.14.0/070003e1 Hydra-16				
EB8 module	001	010(OK)	004	EB8_4

En el caso improbable de que el firmware AWM necesita ser actualizado, se mostrará (OLD) en la columna 'SW Rev'. La actualización del firmware se realiza fácilmente mediante la página web de configuración del módulo.

1. Elija el tipo AWM

2. Seleccione el botón de opción 'Actualización de firmware'

3. Haga clic en 'Enviar Módulo de Cambio'

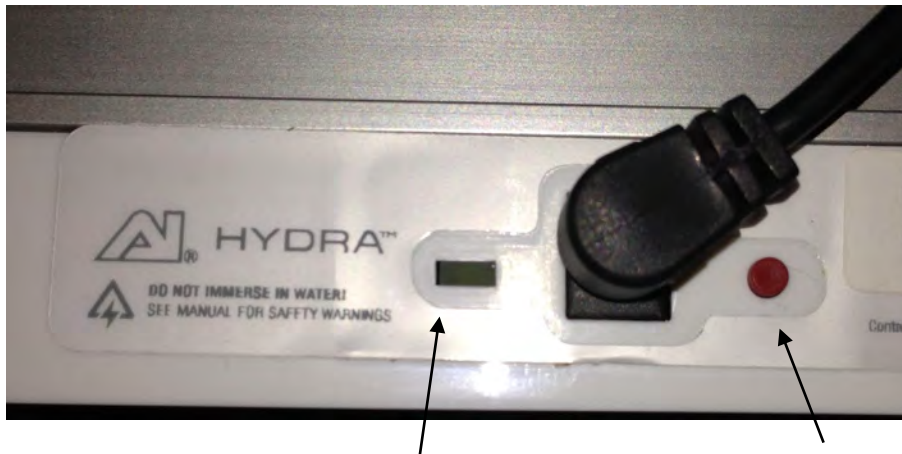
No hay nada para descargar - cualquier actualización del firmware estará contenido en el software del controlador.

Sincronización del AWM CON SUS LUCES

Una vez que haya añadido el AWM a su Aquabus y tienen una luz verde sólida que necesita para sincronizarlo con su accesorio (s) LED. Un único AWM puede controlar hasta 12 accesorios.

- 1) Desde la página Web de configuración del módulo, seleccione el módulo AWM. Observe que el botón 'Conectar'.
- 2) La potencia de su aparato. Una vez que comienza la luz que obtendrá una luz roja sólida
- 3) Mantenga pulsado el botón de reinicio rojo a la derecha del conector de alimentación hasta que la luz de estado del dispositivo parpadea rojo / verde - unos 7 segundos.
- 4) Haga clic en el botón 'Conectar' en la página Configuración del módulo
- 5) Si el emparejamiento se ha realizado correctamente, la luz de estado en el accesorio debe LED cambia a verde fijo y la luz de estado inalámbrico en el módulo AWM también debe ir a verde fijo. Light alternará verde / amarillo al recibir comandos desde el AWM.

En este punto el controlador creará una salida para su accesorio llamado 'Hydra_X_1' donde 'X' representa el número Aquabus asignado a su AWM. Si este fuera el segundo o tercer dispositivo de la '1' would ser '2' o '3', respectivamente (hasta 12).



luz de estado en el dispositivo de Hydra.

Botón de reinicio

- Rojas - no hay comunicaciones a AWM
- Verde / amarillo - comunicaciones con AWM
- Rojo / verde parpadeante - listo para enlazarse con AWM

LUCES programación

Una vez que haya establecido la comunicación con el dispositivo de LED, es el momento de programar sus luces. Ahora sería un buen momento para añadir la nueva salida de luz a su tablero de instrumentos (para obtener instrucciones sobre cómo hacerlo, consulte el Manual de referencia completas o visitar el Foro de Neptuno en la Comunidad <http://forum.neptunesystems.com> y mirar en el foro del tablero de instrumentos).

En primer lugar, comprobar su accesorio por convertir su salida de luz Hydra en ON. Su accesorio que se encienda con una intensidad del 100%, todos los colores. Si es así, todo está funcionando y se puede establecer la salida a OFF por el momento hasta que esté programado.

Su lámpara tiene múltiples luces de colores. Cada canal de color se puede controlar de forma independiente en términos de su intensidad (0 - 100%). Además, la intensidad global o el brillo de la lámpara se pueden controlar, de nuevo 0 - 100%. Se establece por los perfiles. Puede tener hasta 32 perfiles diferentes definidos con el controlador de Apex. El uso de perfiles, puede definir una variedad de colores para el mediodía y un perfil de color diferente para las mañanas o por las tardes.

Una nota sobre diming - estos accesorios puede atenuar todo el camino hasta el 1%, algo que una gran cantidad de accesorios no puede hacer. El% de LED individual y el% En general se multiplican entre sí para obtener su intensidad final para cada color que debe ser 100 o mayor para que el color del LED de luz - (% * En general% LED) = intensidad final. Así por ejemplo, si la intensidad de su color era 100 y su intensidad global fue de 1, que se iba a funcionar y el LED sería en su ajuste más tenue (100 * 1 = 100). Sin embargo, si usted tenía un% de LED y un 5% en total de 1, que sería menos de 100 (5 * 1 = 5) y

que el color del LED no se encenderá. Cambiar el porcentaje total en ese ejemplo a 20 y lo hará ($5 * 20 = 100$). Así que si un LED no es la iluminación como se espera, asegúrese de que usted no está de regulación por debajo de su requerimiento mínimo.

La definición de sus perfiles será el primer paso en la programación y que hacerlo desde la configuración - página Web de configuración de perfiles. Siga estos pasos:

1. Seleccionar un perfil sin usar (nombres predeterminados son PF1 - PF32).
2. Cambiar el nombre predeterminado a un nombre de perfil único. Tenga en cuenta que los nombres de perfil entre mayúsculas y minúsculas!
3. Seleccione 'Vega / Hydra' para el tipo de control. Verá todos los colores posibles, junto con
iniciar / terminar la intensidad global y el tiempo de rampa. Vamos a utilizar estos en sólo un minuto.
4. La siguiente tabla muestra qué colores / # LED están disponibles con los cuales accesorio - colores que sus accesorio no admite sólo puede ser dejado a 0

Color	Hidra	Hydra52	Vega	Vega azul
Blanco frío	X4	X16	X4	X4
Blanco cálido			O	O
Blanco neutro			O	O
Verde	X2	X4	X1	O
Violeta	X2	X4	O	O
rojo	X2	X4	X1	O
Azul			X4	X4
Azul profundo	X4	X8	X4	X4
Azul real	X4	X12	X6	X8
UV	X2	X4	O	O
X = Color estándar y el número de O del LED = opcional con Pucks eléctricas				

5. Comience a escribir sus intensidades de color seleccionados saltarse esos colores su aparato no admite.

Aquí hay algunas combinaciones que usted podría querer para empezar. Sobre la base de los tipos de corales que tiene y sus preferencias es posible que desee aumentar el blues y reducir rojo y verde:

- Blanco frío 45%
- Verde 49%
- Violeta 58%
- rojo 49%
- Azul profundo 55%
- Azul real 55%
- UV 59%

6. 'Iniciar intensidad global' y 'End intensidad global' se utilizan para la rampa su accesorio hacia arriba o abajo en el comienzo del día para simular el amanecer o al final para simular la puesta del sol.
7. 'Tiempo de rampa' es la duración de la rampa en minutos. Por ejemplo, comenzar intensidades / final de 30 y 100 con un tiempo de rampa de 60 se llevará a su accesorio de 30% a 100% durante un periodo de 60 minutos.
8. 'Actualizar' para guardar.

Una vez que haya creado todos los perfiles, se puede empezar a hacer referencia a ellos en un programa de salida. Recuerde, el perfil (y salida) nombres son mayúsculas y minúsculas.

Programa de Iluminación básica:

Introducir esto en contra de la toma de corriente 'Hydra' creada cuando emparejado el módulo de AWM con su luz. Puede cambiar el nombre de la salida como desee. Seleccione 'Avanzado' para el tipo de control.

Repliegue OFF

OFF Set

Si el tiempo 8:00-10:00 Entonces RampUp si el tiempo

10:00-16:00 A continuación, si el tiempo Día 16:00-18:00

Entonces RampDn

El programa anterior se supone que ha creado tres perfiles denominados 'RampUp', 'Día' y 'RampDn'. Ambos de los perfiles de rampa tienen un tiempo de rampa de 120 minutos. RampUp comienza en 20% y termina a 100%, RampDn justo lo contrario. El perfil de Día tiene una intensidad de inicio y final de 100 y un tiempo de rampa de 1, ya que en realidad no hay ninguna rampa.

Ejemplos de Programas avanzada

Los siguientes ejemplos muestran cómo se puede aplicar más características del controlador a su estrategia de iluminación.

Anulación de fin de semana:

En este ejemplo, queremos utilizar los perfiles básicos anteriores, pero queremos que las luces se enciendan en 1 hora más temprano en el fin de semana. Para ello, vamos a utilizar el día de la Semana de comandos (Dow). Además queremos apagar las luces si el tanque se calienta demasiado, queremos que encenderlos si el tanque se enfría demasiado (conseguir calentar todo lo que podamos) y, finalmente, para evitarlos poniendo en ON / OFF rápidamente en un poder fracaso, poner una cantidad mínima de tiempo para mantenerlos fuera para que no se dañen:

Retorno tras Set

OFF

Si el tiempo 7:00-9:00 Entonces RampUp Si DOW

-MTWTF- luego se apaga si el tiempo 08:00-09:00

Entonces RampUp si el tiempo 9:00-16:00 A continuación,

si el tiempo Día 16:00-18:00 Entonces Si RampDn

Temperatura > 82,0 Entonces OFF si tEMP < 76,0 Luego,

el tiempo mín 010: 00 Entonces OFF

Luz de luna:

En este ejemplo, se crea un perfil llamado 'luna' con una intensidad de 1% en el canal azul profundo y un 6% en el canal UV, convirtiendo nuestra Hydra en una luz de la luna:

1. Crear un perfil, el nombre de 'luna'.
2. Establecer todos los canales de color a 0 excepto azul profundo en el 1% y el 6% UV a También es posible usar azul real si como que el color mejor - ambos de estos canales azules tienen 4 del LED en el Hydra (véase la tabla de arriba para la Vega). Si eso es todavía demasiado brillante para su gusto y luego tratar de usar el canal Violeta lugar - que tiene sólo 2 de LED
3. Establecer las intensidades de inicio y fin a 1 y el tiempo de rampa a 0.

repliegue OFF

Si el tiempo 8:00-10:00 Entonces RampUp

Si el tiempo 10:00-16:00 A continuación, si el tiempo Día
16:00-18:00 Entonces RampDn si el tiempo 18:00-8:00
Luego luz de la luna

* Si quería una progresión más suave podría modificar RampDn bajar al 10%, a continuación, modificar el perfil de luz de la luna para comenzar en el 10%, extremo en el 1% y tienen un tiempo de rampa de 60 (minutos). Poner fin a la rampa antes de que el 'Si el tiempo expira es válida - el aparato solo se mantendrá en cualquiera que sea la intensidad de la rampa final es hasta que otra instrucción de programa modifica.

Clima:

Hay otro tipo de perfil que se puede utilizar con la IA Hydra y accesorios Vega - el 'Tiempo' perfil tipo. Este perfil le permite definir los períodos nublados, así como períodos con un rayo. Luego, utilizando adicional "Si el tiempo de los estados que se pueden mezclar estos fenómenos meteorológicos en su estrategia de luz al día. Así es cómo:

Comience por crear un nuevo perfil utilizando el tipo de control 'tiempo'. Nombre de este perfil como desee. Se utilizan los siguientes campos:

Intensidad luminosa máxima (%): la intensidad de la iluminación durante períodos distintos a nublado - esto podría ser soleado o simplemente nublado.

Nublado intensidad de la luz (%): la intensidad de las luces durante un período nublado - esto podría ser tormentoso si se utiliza la intensidad de la luz para representar nublado.

Nube Duración (MMM): el número de minutos para cada periodo nublado.

Tiempo nublado (%): el porcentaje de tiempo que está nublado. Esto se aplica en contra de la cantidad de tiempo que decide ejecutar este perfil. Si tu

ejecutar este perfil durante 60 minutos con 75% de tiempo nublado entonces el tiempo nublado será de 45 minutos. Con una duración nube 15 minutos en el ejemplo que significaría 3 períodos nublados largo de los 60 minutos.

Probabilidad de relámpago (%): una métrica que establece la frecuencia de un rayo durante una cubierta de nubes. 0% significa no se producirá ningún rayo y un valor de 100% significa que el rayo se producirá casi continuamente.

La intensidad del rayo (%): la intensidad de la luz blanca rayo durante una caída de rayos. Se puede ajustar entre 0 y 100%.

Una vez que haya definido su perfil de tiempo, se puede incorporar una variedad de maneras. La más sencilla es simplemente establecer algunas veces durante el día que desee tiempo. Por ejemplo, para ejecutar el perfil de tiempo de 11 - 12 y de 17:00-17:30:

Repliegue OFF

OFF Set

Si el tiempo 8:00-10:00 Entonces RampUp si el tiempo
10:00-16:00 A continuación, si el tiempo Día 16:00-18:00
Entonces RampDn si el tiempo 11:00-12:00 Entonces, si
el tiempo Tiempo de 17:00 a 17:30 Entonces el clima

Aclimatación

Su Aquacontroller le puede ayudar con el proceso muy importante de aclimatar sus corales a su nuevo sistema de iluminación. corales frecuencia dorarán o lejía si hay un cambio dramático en la iluminación. Los corales pueden responder a la luz más brillante, pero que tardan tiempo para adaptarse. Nada bueno sucede rápidamente en un arrecife.

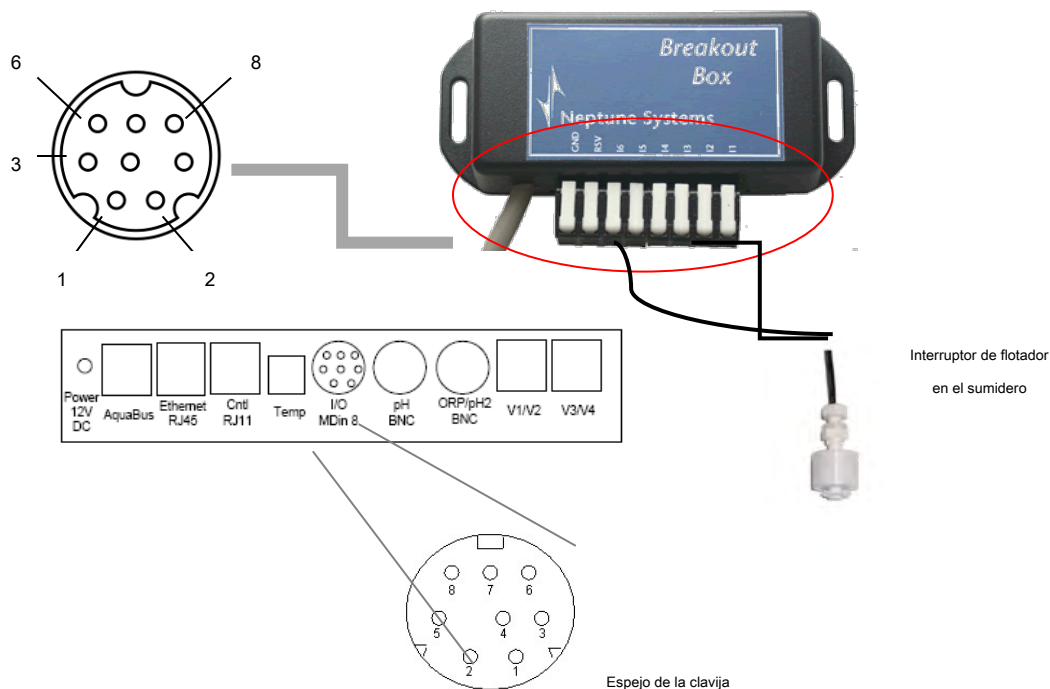
El uso de un perfil de tiempo para ayudar a aclimatarse:

Crear un perfil de tipo de tiempo, dándole un nombre 'aclimatarse'. No haga caso de los parámetros del rayo - queremos usar sólo la cobertura de nubes:

- Luz máxima - 60
- Nublado Intensidad - 30
- duración de las nubes - 240
- Nublado tiempo - 60

Utilizar el perfil de aclimatarse como su perfil durante el día. Puede seguir utilizando su RampUp la salida y la puesta del sol perfiles de rampa descendente. Cada semana a reducir el porcentaje de tiempo nublado en un 10%. Si sus corales responden bien, después de 4 - 6 semanas se puede dejar de usar el perfil aclimatarse y utilizar un perfil normal durante el día.

I O caja de conexiones / e interruptores



Las imágenes de arriba ilustra una aplicación de la caja de conexiones I / O (BB) de Neptune (la imagen es de la caja de estilo antiguo. Las cajas más nuevos tienen conectores de tornillo en lugar de las lengüetas de plástico). El BB tiene 8 conectores, 6 para interruptores, 1 reservado y un campo. Muestra conectado a ella es un interruptor de flotador con 2 cables. Un cable va al suelo junto con otros cables de tierra de otros interruptores conectados a esta BB. El otro cable va a las posiciones 1 - 6. El BB tiene un conector "mini-DIN 8" en él que se conecta a la unidad de Apex Base. Eso es todo lo que se requiere para conectar hasta 6 interruptores hasta el ápice.

Cualquier interruptor de 'contacto seco' (es decir, sin tensión) que tiene 'normalmente abierto' o funcionalidad 'normalmente cerrado' funcionará. Ejemplos de ello son los flotadores, alarmas de la ventana (de uso al abrir puertas o dosel), sensores de agua, campanas de puerta - la lista es bastante grande.

El BB no es un módulo y, como tal, no tiene que ser añadido o de configuración en la unidad de base. No se mostrará en la lista de módulos por lo que no se moleste en buscar. Enchufa el cable de la BB a la unidad de base y puede comenzar a usar de inmediato, 'sw2 'SW1', etc., en su programa

El uso más común de los interruptores es de flotadores. Los flotadores se denominan como 'normalmente abierto' (NO) o 'normalmente cerrado' (NC). Este es un resultado directo de la orientación del flotador para los contactos de conmutación internos. Un flotador normalmente abierto significa que los contactos están abiertos y cuando el flotador se mueve hacia arriba o hacia abajo, los contactos cercanos. Lo contrario es cierto con flotadores normalmente cerrados. Es esta abierto o cerrado que se utiliza en la programación de un interruptor. Algunos flotadores son reversibles. Vienen en una orientación particular, como normalmente abierta pero mediante la eliminación de un clip y la inversión de la posición de flotación se convierte normalmente cerrado. Otros flotadores que tienen que comprar en la orientación correcta y no se puede cambiar.

La razón de la orientación es importante es que los fracasos. Si / cuando un interruptor de flotador falla, más probable que no se producirá un error en la posición abierta (palitos de flotador, roturas de cables, los contactos no se cierran, etc). Además, cuando se desconecta el BB de la unidad base Apex, todos los interruptores van a su estado abierto. Así que tenga esto en cuenta cuando la disposición de su flota.

¿Quieres la condición abierta para desencadenar detener algo, como una bomba. Usted no quiere OPEN para desencadenar un arranque de la bomba o tendrá una sorpresa desagradable algún día.

AquaHub tiene una buena información en su página web acerca de cómo interruptores de flotador de trabajo:

<http://www.aquahub.com/store/howfloatsw.html>

Cambiar la sintaxis:

Si [CAMBIAR NOMBRE] [ABIERTO / CERRADO] Entonces [ON / OFF / PERFIL]

Incluyendo un interruptor en el programa de una toma de corriente se vería así:

Repliegue OFF

OFF Set

Si SW1 CERRADO EN Entonces si Sw2

ABIERTA A continuación, OFF Tiempo Min

10:00 Entonces OFF

El interruptor 1 (NO) es en el sumidero y acciona la bomba ATO para comenzar cuando se cierra, lo que significa una caída en el nivel de agua del sumidero. Interruptor 2 está en el depósito de ATO y si abierto indica insuficiente parte superior de agua disponible. El tiempo mín impide el proceso del ciclismo de nuevo demasiado rápido lo que llevaría a un fallo prematuro de la bomba (también se puede utilizar el comando Defer para lograr el mismo resultado de una manera diferente). Si cualquiera de SW1 SW2 o fracasan en su posición abierta, el proceso de ATO no ocurrirá y su tanque está protegido (también se puede añadir la condición abierta sw2 a su programa de correo electrónico de alarma para notificarle que su depósito está vacío).

Otro dispositivo conocido para trabajar con el ápice y un BB es el sensor de agua Waterbug (WB-200). Este dispositivo requiere su propio mini-controlador, el cual se encargará de hasta 4 dispositivos waterbug. El controlador se conecta directamente a la BB que a su vez, se conecta a la Apex. Se reconoce como otro interruptor a la Apex y se puede probar en los programas de salida (es decir, desactivar bombas, enviar correo electrónico, etc.).

Hay un montón de información sobre el foro ReefCentral Neptuno en construir su propia caja de conexiones de bricolaje incluidas las fuentes para el cable MiniDin 8, ideas de conexión, etc. Una búsqueda rápida de "ruptura" devolverá horas de lectura. Tenga cuidado con los colores de los cables, si opta por bricolaje. Los colores varían entre los cables y no están estandarizados. Lo mejor es probar cada pin con un medidor de continuidad.

Interruptor predeterminado convención de nomenclatura

Con varios módulos de expansión, se puede conectar a decenas de interruptores en el sistema de Apex. Sus nombres predeterminados pueden ser un poco confuso sin embargo debido a la convención de nomenclatura es diferente entre interruptores conectados a la unidad de base, interruptores conectados a módulos de 'control' de tipo de expansión (PX1000, LunarSim, Aquasurf) y conmutadores conectados a los módulos de expansión tipo AquaBus (PM1, PM2, PM3). La siguiente tabla detalla estas diferencias.

Conecte I / O Box Breakout a:	Cambiar convención de nomenclatura
unidad base	SW1 - Sw6
PX1000 Aquasurf LunarSim	SWA1 - SwA6 (1)

PM1	Swx5_1 - Swx5_6 (2)
PM2	
PM3	
ALD Avanzada de Detección de Fugas	

(1) 'A' es para el primer módulo de expansión, 'B' de la segunda, 'C' la tercera, etc. (2) '5' varía basada en el número AquaBus de ese módulo de expansión. Si su PM1 es en AB # 4, entonces los interruptores se nombran 'swx4_1' a través de 'swx4_6'. Si su PM1 es en AB # 7, a continuación, los interruptores son llamados 'swx7_1' a través de 'swx7_6'.

Comenzando con liberación 4.30 puede cambiar el nombre de hasta 24 interruptores y sondas (no 24 cada uno, un total combinado de 24 interruptores y sondas). Esto no tiene nada que ver con la forma en interruptores o sondas muchos que usted puede tener, solamente la cantidad de nombres personalizado que puede tener para ellos.

Indicación de estado del interruptor

El tablero de instrumentos mostrará el estado actual de los interruptores - abierto o cerrado. También, a partir de la versión 4.30 se puede cambiar el nombre de un interruptor del nombre por omisión (arriba) a algo más significativo. Esto se hace usando la nueva página web 'de la sonda Configuración / Entrada'. Al cambiar el nombre de un interruptor que usaría ese nombre en lugar del predeterminado en cualquier declaración de programación.

Toma de corriente que se apaga y permanece apagado

Suponga que desea un interruptor que cuando disparado, se apagará una bomba, pero luego no volver a encenderla hasta que haga algo al respecto. La primera parte es fácil, pero ¿cómo mantenerse en forma y que sea algo fácil para encender de nuevo?

Si el repliegue OFF FeedD volver a
conectarla si SW1 abierto, entonces
OFF

El programa anterior convierte el OFF de salida cuando el interruptor se abre. Esa es la parte fácil. Para conseguirlo se vuelve a encender, pero sólo cuando se desea, se añade el comunicado 'alimentarlos. Cuando se selecciona 'FeedD' desde el módulo de pantalla o una página web, la salida se encenderá. FeedD finalmente vencerá (basado en el ' *intervalo de alimentación*' ha definido), pero la salida no se volverá a OFF de nuevo hasta que el interruptor se abre la próxima vez. *swearint crédito y schwaggs.*

Empuje el interruptor de botón de activación

El requisito era para un botón pulsador que active un interruptor que a su vez se convertiría en una bomba de mezcla en lugar de activar a través del menú de estado. Además, el deseo era para la bomba de mezcla para funcionar durante 60 minutos y luego se apaga automáticamente. Cuando no está activado por el botón pulsador, todavía queremos que la bomba funcione durante 10 minutos cada 3 horas.

El pulsador es un timbre de puerta simple que se puede conseguir en cualquier otra tienda de mejoras para el hogar o hardware. Cablear igual que lo haría un interruptor de flotador. A continuación, crear una salida virtual (ver [Capítulo 8](#) para más información) llamado 'USAR' con el siguiente programa:

Partir
Si Sw5 CERRADO EN Entonces Defer
060: 00 Entonces OFF

El timbre es sw5. Cuando se presiona, el interruptor se cierra momentáneamente la activación de la salida virtual 'USAR'. El comando Defer mantiene la salida virtual en este estado durante 60 minutos (se pestillos 'él). Debido a que la cúspide tiene un par de segundos para recorrer todas sus sentencias de programa en función de cuántas tienes, puede que tenga que

mantener el timbre para 1 - 2 segundos para que el Apex para verlo.

Aquí está el programa para la salida física que controla la bomba.

repliegue OFF

OSC 000: 00/010: 00/170 A continuación, en caso de

salida Hold = ON ahí en adelante

La declaración Oscillate es el conductor recurrente, bomba durante todo el día que lo dirige durante 10 minutos de cada 3 horas. La declaración 'Si Outlet' es la declaración de pulsador. Si el pulsador (timbre) está en ON, entonces la salida física se enciende independientemente de dónde se encuentra en su ciclo de 10/180. *Slief de crédito y Swearint.*

Los ejemplos de interruptores de contactos secos

interruptor del sensor de agua:

Alternativa a un sensor de agua waterbug. Mucho menos costoso.



<http://www.specialtyalarms.com/site/1313932/product/80-519>

Interruptor de la ventana (uso en puertas, toldo, etc.)

El uso en las puertas de su soporte para encender las luces interiores. También se puede usar el interruptor pulsador de timbre para activar sus funciones.



<http://www.smarthome.com/7352/Surface-Mount-Miniature-Magnetic-Contact-Switch-Normally-Open/p.aspx>

flotadores



<http://www.aquahub.com/store/index.html>

<http://autotopoff.com/>

Sensor de humedad (para su sala de tanques)

Los contactos se cierran cuando se desee RH% alcanzado. Utilizar para activar los ventiladores.



<http://www.smarthome.com/7156/Humidity-Sensor-HA-1-1190/p.aspx>

Interruptores de presión (puede utilizar para ATO o otras aplicaciones especializadas)

Disponible en configuraciones de NO o NC en un número de diferentes rangos de presión o de vacío.



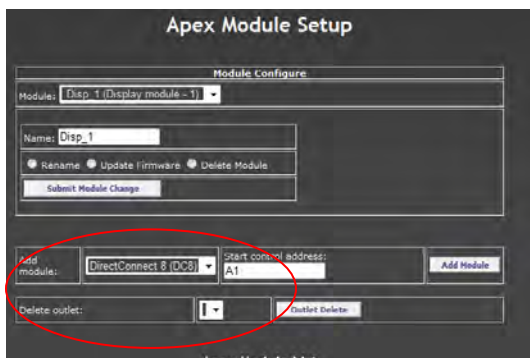
<http://search.digikey.com/scripts/DkSearch/dksus.dll?Detail&name=480-2060-ND>

Capítulo 9: Outlets virtuales

salidas virtuales son una herramienta poderosa en la construcción de condiciones complejas de programación. Sin puntos de venta virtuales que se limitan a una sola condición ON / OFF declaraciones. Sin embargo, con la capacidad de definir puntos de venta virtuales se pueden combinar condiciones, similar a la condición "Y" en la programación.

Creación de una salida virtual

Todos los puntos de venta físicos se crean cuando se añade un módulo físico al AquaBus. salidas virtuales no son diferentes - se añade un módulo virtual y obtener puntos de venta virtuales como resultado. Para agregar un módulo virtual, se utiliza el *Configuración* → *Configuración del módulo* página (que se limita a un total de 56 puntos de venta virtuales en las versiones de firmware anteriores a 4.11_8B11. Si usted quiere más, póngase en contacto con el apoyo de Neptuno o actualizar el firmware!).



1. Seleccionar el tipo de módulo que desea añadir. El número de puntos de venta creados se basa en el tipo de Módulo selecciona:
 - a. Lunar Simulador - 1 salida virtual
 - segundo. Aquasurf - 4
 - do. DC4 - 4
 - re. DC8 - 8
2. Una vez creado el módulo podrás ver los nuevos puntos de venta con sus nombres predeterminados. Cambie el nombre del puntos de venta como desee utilizando la *Configuración* - *Configuración de salida* página.
3. Si sólo necesita 3 puntos de venta, por ejemplo, se podría crear una DC4 entonces o bien eliminar la cuarta salida que no se usan (a través de la *Configuración* - *Módulo Configuración* - *Eliminar salida* función) o, simplemente, cambiar el nombre de algo para su uso posterior. Me gusta mantener una toma de 'prueba' disponible para probar las instrucciones del programa.
4. Las direcciones de control se utilizan para módulos heredados de configuración y X10 pero también puede afectar al la definición de puntos de venta virtuales. Cuando se introduce una dirección de inicio como 'A1' del sistema se incrementará a partir de ahí según la cantidad de salida de direcciones que tiene el módulo. direcciones de control válidos son A1 - A16, B1 - B16, C1 - C16 y D1 - D8. Eso es un total de 56. El sistema se saltará las direcciones de control que ya existen. Si se agrega 8 salidas virtuales utilizando un módulo DC-8 que comienza en A1, posteriormente, tratar de añadir otro DC8 en A1 se encuentra que no hay nuevas salidas se crean. Esto se debe a todas las direcciones de control se duplican. La forma correcta sería que la segunda apertura EB8 en la dirección 'A9' y el incremento de allí.

Nota - algunos módulos, en concreto el AWM, WXM, VDM y AFS creará sus propios puntos de venta virtuales. Estos puntos de venta virtuales generados por el sistema funcionan más como puntos de venta físicos en que se puede controlar dispositivos con ellos, incluso hasta el punto de apagar el dispositivo - y apoyan Modo de retorno.

El uso de enchufes virtuales

Programar una salida virtual como usted programar cualquier otro punto de venta (no se requiere la declaración de repliegue y no tiene efecto si se utiliza y le conseguirá si se encuentra castigó a usarlo!). Normalmente, usted va a utilizar el método de 'Avanzado' de la programación, pero no está limitado a eso. Cualquier y todas las sentencias de programa disponibles con salidas normales se puede utilizar con puntos de venta virtual porque en lo que se refiere al controlador, que es una toma de corriente.

Puede hacer referencia a otros puntos de venta virtuales en su programa de salida virtual. En términos prácticos, no hay límite en cuanto a cuántos puntos de venta se pueden encadenar juntos en las instrucciones del programa. Que está limitado por su imaginación. Veamos un par de ejemplos de cómo puede utilizar puntos de venta virtuales para lograr lo que desea.

La modificación de Alarmas

Tienes un flotador sumidero que desea una alarma en si está abierto (lo que indica un bajo nivel de agua). Pero desea darle una oportunidad para llenar y no desea que la alarma durante la noche. Y la adición de una declaración "Defer" "Si el tiempo" a su salida de alarma se aplican a todas las condiciones en las que la salida de modo que no va a funcionar.

Partir

Si Temperatura > 81,5 ahí en adelante si TEMP <76,0 ahí en adelante, si SW1 ABIERTO EN Entonces si el tiempo 22:00-7:00 Entonces OFF • Este "Si el tiempo" se aplica incluso a las condiciones de temperatura

Aplazar 010: 00 Entonces EN • se aplica a la salida como un todo

El "Defer" y "Si" Tiempo declaraciones en el ejemplo anterior modificarán toda la salida de alarma para que no se active si la hora es las 22:00 a las 07:00 y las sólo si toda la salida permanece en ese estado durante 10 minutos. Pero si creamos una salida virtual que es una alarma sólo para las condiciones de baja del colector de aceite que queremos, podemos hacer referencia a que en el programa principal de alarma.

salida virtual "Low_Sump_Alm" • He creado una salida virtual y le cambió el nombre

Partir

Si SW1 ABIERTA A continuación, en • SW1 es mi interruptor de flotador sumidero, normalmente cerrado
Aplazar 010: 00 Entonces EN • Tiene que permanecer abierto / ON durante 10 minutos
Si el tiempo 22:00-7:00 Entonces OFF • OFF de alarma virtual en la noche

Ahora, en mi programa principal de alarma, ajuste de la siguiente manera:

Partir

Si Temperatura > 81,5 ahí en adelante si
TEMP <76,0 ahí en adelante
Si Outlet Low_Sump_Alm = ON de entonces

Variar las luces durante el día y la hora

He aquí una buena solución (publicado por Ken Argo) sobre cómo modificar su horario de luz para diferentes días y horas de la semana. En este ejemplo, queremos que las luces el lunes - Miércoles 10 a.m. - 19:15, jueves y viernes de 10 - 18:15, OFF todos los demás días / hora.

Ken crea dos salidas virtuales llamadas "Lights_TF" y "Lights_S-W". Él pone su ON / OFF utilizando tanto el tiempo como los comandos de Dow. Luego, en la salida de la luz verdadera que pone a prueba a los puntos de venta virtuales para estar en (se puede leer sobre el comando de Dow en el siguiente capítulo).

Lights_TF

Si el tiempo 10:00-20:15 volver a conectarla si DOW
SMTW__S Entonces OFF

Lights_S-W

Si el tiempo 10:00-18:15 volver a conectarla si DOW
____TF_ Entonces OFF

Entonces, para el uso real de salida de luz:

Partir

Si Outlet Lights_TF = ON volver a conectarla si Outlet

Lights_S-W = ON ahí en adelante

ciclos de alimentación automáticos múltiples

He aquí una solución publicada por Russ Michel como una manera de automatizar múltiples ciclos de alimentación. Recordemos que los ciclos de alimentación se pueden iniciar de forma manual, ya sea del navegador o la pantalla. Aquí la solicitud era para automatizar y el tiempo de los ciclos de alimentación (apagar bombas, etc.) para coincidir con un alimentador Eheim programable. El alimentador se ejecuta todos los días a las 8 am, 13:00 y 17:00. Queremos desactivar la bomba de retorno y nuestro skimmer mientras se alimenta.

Crear una salida virtual llamado Auto_Feed con las siguientes sentencias de programa:

Establecer en

Si el tiempo 8:00-9:00 luego se apaga si el tiempo

13:00-14:00 luego se apaga si el tiempo

17:00-18:00 Entonces OFF

Ahora, en cada uno de los programas de salida para su bomba de retorno y el skimmer, añada lo siguiente:

Si Outlet Auto_Feed = OFF OFF Entonces

Usted puede sintonizar las veces un poco así que todo se apague 5 min. antes de la alimentación comienza y puede hacer que la duración que desee nada, pero usted consigue la idea.

Notificación si salida (s) seleccionado apagado durante más de 30 minutos

Supongamos que tenemos algunos medios que se suponen para encender / apagar en algún intervalo regular. Además, suponga que desea saber si los puntos de venta estaban de más de 30 minutos. Una vez más, una salida virtual es la respuesta.

Crear una salida virtual llamado "Check_me_out". En ella, poner las declaraciones de los diversos puntos de venta que desea saber si han estado apagado durante más de 30 minutos. Incluir la declaración Defer al final para comprobar el tiempo. Si cualquiera de los puntos de venta Encienda en menos de 30 minutos el tiempo Defer, la condición Defer no está satisfecho y la salida virtual 'Check_me_out' será OFF.

Partir

Si Outlet Ret_Pump = OFF ON Si Entonces Outlet

Skimmer = OFF ON Si Entonces Outlet Chiller = OFF

A continuación, en Defer 030: 00 Entonces EN

Ahora, en su programa de correo electrónico de salida de alarma agregar lo siguiente:

Si Outlet Check_me_out = ON de entonces

Tenga en cuenta que esto sólo se detectará si la salida está en OFF. Si la salida está encendida pero el propio dispositivo ha fallado por alguna razón y está apagado, esto no va a detectar esa condición.

Ciclo de mantenimiento personalizado

A estas alturas ya sabe que puede utilizar los ciclos de alimentación para el mantenimiento, así como la alimentación. Están limitados a 999 minutos, que es bastante largo, pero si se cancela el ciclo temprano, todo comienza de inmediato. Si usted tiene su skimmer apagado como parte del ciclo de mantenimiento, tener que encender inmediatamente probablemente causar un desbordamiento hasta que se estabiliza el nivel del pozo. Así es como se puede crear un ciclo de mantenimiento personalizado mediante puntos de venta virtuales que cuando se cancela seguirá siendo retrasar el skimmer se inicie.

Crear una salida virtual llamado "Mant".

Repliegue OFF

OFF Set

Ahora, para cada dispositivo que desea activar / desactivar cuando en modo de mantenimiento (es decir, sus bombas), añadir la siguiente línea a sus respectivos programas de salida:

Si Outlet Mant = ON Luego No (o si, por ejemplo, luces en el sumidero)

Para el skimmer sin embargo, se necesitan tres líneas de código

Si Outlet Mant = ON OFF Entonces si Outlet

Mant = OFF A continuación, en Defer 005: 00

Entonces EN

Las 2 últimas líneas indican el Apex que cuando la salida Mant pasa a OFF, gire el skimmer SOBRE pero sólo después de esperar (Defer) durante 5 minutos.

Para operar esta salida de mantenimiento, utilice la página Estado o el módulo de pantalla para activar manualmente la toma de corriente. Todo se apaga que desea cerrar. Cuando haya terminado, establecer el estado de salida en OFF. Todos los dispositivos comenzarán una copia de seguridad, excepto el skimmer que esperar otros 5 minutos.

Los ejemplos anteriores deben servir para ilustrar el tipo de cosas que puede hacer con puntos de venta virtuales. Es posible que ya esté pensando de usos diferentes o incluso diferentes maneras de resolver los problemas mencionados. El lenguaje de programación Apex es de gran alcance una vez que aprender a manipularlo.

Capítulo 10: Registros y Registro

El Apex ha construido en los registros de captura de datos que la actividad del sistema de grabación. Algunos de los datos de los registros de captura en un intervalo especificado. Otros registros son transaccionales y los datos de captura cuando se produce un evento, como el estado de una salida cambiante. Los datos de registro se almacenan en formato XML.

A partir de la versión 4.02, el método de interpretación y capturar el tiempo fue cambiado. Antes de esto, todo el tiempo, ya que era el tiempo de visualización o el tiempo de registro, estaba en su hora local que la entrada en la pantalla de configuración del reloj. Versión 4,02 cambió todo eso. Ahora, el tiempo se almacena en UTC (o GMT) hora. Todavía se muestra en tiempo local, pero con el fin de convertir de UTC a local, el controlador necesita saber qué zona horaria en que está y si el horario de verano se aplica o no (véase el *Configuración del reloj* sección del capítulo 2 para obtener más información).



Cada vez que instale una nueva versión del firmware del controlador se iniciará nuevos registros de datos. Por lo general esto no causa ningún problema, pero cuando se mueve para liberar 4,02 lo que sucede es que terminan con los registros que almacenan el tiempo en diferentes formatos. Y no sólo es el momento diferente. Desde UTC es 'por delante' de los Estados Unidos por cualquier lugar del 5 (Nueva York) a tanto como 10 horas (Hawaii), la fecha que se almacena en el registro puede ser en realidad de mañana para los datos que está grabando en este momento! Lo raro es que? Y para agravar este, 4,02 introducido las 24 horas graficar lo que significa que cuando nos fijamos en un gráfico de hoy en día se ve realmente los datos de esta vez ayer por ahora. Por lo tanto, tomar datos de ayer en una referencia de tiempo y los datos de hoy en otro y por un período de hasta dos días que vas a obtener gráficos realmente extrañas.

nombres de registro

- **Outlog** - cada vez el Apex cambia el estado de una salida se escribe un registro de este registro. Si no tiene salida alguna vez cambia de estado que tendría cero registros en este registro. Un nuevo registro se inicia todos los días a la medianoche. De registro se denomina "yymmdd.odat".
- **Registro de datos** - los registros instantáneas de sonda de valor (temperatura, pH, ORP, etc.) basados en el intervalo de registro se define (por defecto = 20 minutos). Puede cambiar el intervalo a través de la *Monitor* módulo bajo *Registro de datos - Intervalo de registro*. Un nuevo registro se inicia todos los días a la medianoche. De registro se denomina "yymmdd.pdat".
- **Programa** - Informe XML de sus estados actuales del programa de salida. Se ejecuta en tiempo real cuando usted lo solicite. Antes de la versión 4.02 y la capacidad de copia de seguridad de los programas, esto era un buen informe para guardar en algún lugar en caso de que necesitaba para volver a programar sus salidas.
- **Estado** - Realmente más de un informe en tiempo real. Tiene dos secciones. El primero es un registro del evento más reciente corte de energía (podría ser días de edad) y el segundo registra la salida de estados y valores de la sonda actual. Estos son los datos que se utiliza para la pantalla de estado.

Al principio de cada registro XML contiene los mismos datos:

- nombre del registro
- Versión del software
- Versión del hardware
- número de serie unidad base
- Fecha (Estado y los registros de programas)

```
<?xml version="1.0" ?>
- <datalog software="4.02_2D10" hardware="1.0">
  <hostname>apex</hostname>
  <serial>AC4:02600</serial>
```

(Firmware)

El Apex tiene la capacidad de almacenar hasta un valor de datos de registro de un año bajo la frecuencia de sondeo normal de cada 20 minutos y 3 sondas. Si usted tiene más sondas o usted sondea con más frecuencia, utilizar la instrucción oscilar, su registro

archivos ser proporcionalmente más grande. Y los controladores como el Jr. tienen menos memoria disponible que el Apex y Lite. Sin embargo, el controlador eliminará automáticamente el registro más antiguo para hacer el espacio si es necesario - no hay servicio de limpieza requerido de su parte. Además, cada vez que se añade un módulo o una sonda, se generará nuevos registros.

Comenzando con el firmware 4.01 puede ver los datos del día anterior e incluso varios días de datos en una sola consulta. Mediante la siguiente sintaxis de su navegador, se puede ver un día anterior:

http: // <su dirección IP o el nombre DynDNS>: <puerto #> / cgi-bin / outlog.xml sdate = YYMMDDhhmm

Para varios días, utilice la sintaxis anterior y anexar como sigue:

http: // <su dirección IP o el nombre DynDNS>: <puerto #> / cgi-bin / outlog.xml sdate = YYMMDDhhmm y día = n

He aquí dos ejemplos:

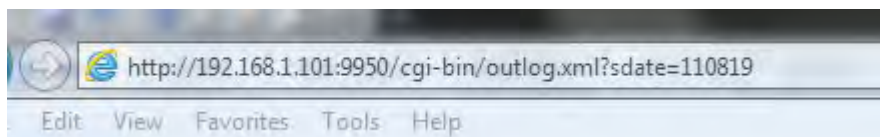
<http://192.168.0.100:5560/cgi-bin/outlog.xml?sdate=100320&days=7> (Si es local)

<http://mytank.homedns.com:5560/cgi-bin/outlog.xml?sdate=100320> (Si remoto)

Los trabajos anteriores para el registro de datos y Outlog - acaba de sustituir el nombre del registro en el ejemplo anterior. Tenga en cuenta que podría utilizar su dirección IP para (es decir, la red doméstica) el acceso interno y el nombre DynDNS (es decir, Internet) el acceso externo. Además, las horas / minutos son opcionales en el parámetro de fecha.

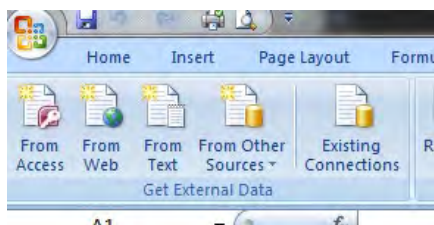
Importación de datos de registro

Los datos de registro XML que los frunces Apex se pueden importar en Excel a través de la función de Excel 'Datos' (2007/2010). Una vez definido, puede indicar a Excel para actualizar automáticamente los datos cada vez que se abre la hoja de cálculo. Para empezar, se necesita el URL para el XML específico registro que está interesado en - toma de corriente o de datos son los más comunes. Desde la página web XML, ejecute el informe en particular recordando que se puede seleccionar opcionalmente varios días de datos añadiendo? Sdate = yymmdd a la URL normal.



Seleccione esta URL y copiarlo. En el ejemplo de la izquierda, tenga en cuenta la fecha de inicio para el extracto que se ha introducido manualmente.

Ahora abra Excel y vaya a la pestaña Datos. Seleccione 'De la Web' en el 'Obtener datos externos' caja.



Un cuadro de diálogo "Nueva consulta Web" se abrirá y se le dará la oportunidad de pasado el enlace copiado anteriormente en el campo de fuente de datos "Dirección". Haga clic en el botón Importar.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	software	hardware	hostname	serial	timezone	date	name	type	value
2	4.11_8B11	1	apex	AC4:02600	-6	09/23/2011 00:00:00	Temp	Temp	81.1
3	4.11_8B11	1	apex	AC4:02600	-6	09/23/2011 00:00:00	pH	pH	8.18
4	4.11_8B11	1	apex	AC4:02600	-6	09/23/2011 00:00:00	ORP	ORP	152
5	4.11_8B11	1	apex	AC4:02600	-6	09/23/2011 00:00:00	Amp_4	Amps	3
6	4.11_8B11	1	apex	AC4:02600	-6	09/23/2011 00:00:00	Amp_5	Amps	4.5

Con un poco de suerte los datos XML se pueden importar en la hoja de cálculo vacía y filtros automáticos creados para cada columna por lo que es fácil seleccionar y analizar los datos.

Capítulo 11: accesorios de terceros

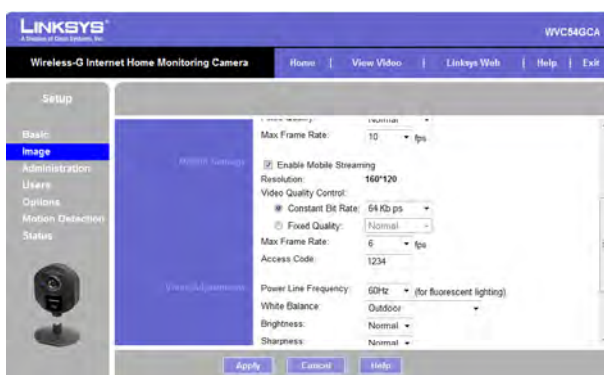
RTSP streaming de vídeo



Es muy fácil de configurar una cámara web para que pueda mantener un ojo en su tanque mientras se encuentra lejos si usted tiene un iPhone o un Android, pero lo que si usted tiene un teléfono mayor como un Blackberry? Si usted tiene una cámara compatible con RTSP (Real Time Streaming Protocol), es fácil. Una muy fácil de configurar y cámara barata es la Linksys WVC54GCA. Es inalámbrico e incluye su propio servidor web incorporado. Se puede encontrar en la web por menos de \$ 100. Usted no necesita un ordenador para funcionar, sólo una conexión de red a través de su router inalámbrico y se puede colocar en cualquier lugar de su hogar, siempre y cuando tenga energía cercana. Para acceder de forma remota a través de Internet, tendrá que configurar una dirección IP estática y

permitir el reenvío de puertos (ver [Configurar el acceso a Internet](#)) Al igual que con el ápice.

Estos son los pasos necesarios para configurar una cámara y el router - en cuenta que para el acceso remoto a la cámara y software de transmisión en tiempo real, tenemos que definir tres puertos; HTTP, RTP y RTSP. Además, este tutorial asume que ha instalado la cámara de la red y que haya establecido tanto el acceso local, así como Internet de la cámara. Las instrucciones que se incluyen con la cámara y disponible en el sitio Web de Linksys le guiará a través del proceso.



Registrar en la cámara, bajo la **IMAGEN** menú de desplazamiento hacia abajo para **Ajustes móviles** y seleccione " **Habilitar Transmisión móvil**". Seleccione 32 Kbps para la velocidad de bits y 6 fotogramas o menos para la velocidad de fotogramas. Introduzca un código de acceso como 1234

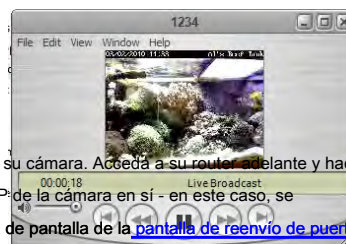
Ve a la **OPCIONES** pestaña y comprobar que el puerto RTSP y RTP Puerto de datos se han establecido correctamente. He utilizado un puerto de 3685 para HTTP de la cámara (no me pregunte por qué, sólo sonaba bien) y el valor predeterminado de 554 para RTSP y 5000 para RTP. Me puse los paquetes a su máximo de 1400, pero se puede modificar esta vez que se obtiene de trabajo. Tenga en cuenta que usted ha configurado el puerto HTTP cuando se estableció el reenvío de puertos para darle acceso a Internet a la cámara.



Consulte el capítulo de Redes [Servicios de Nombres de Dominio \(DNS\)](#) . Si no ha configurado una dirección estática para su router con un servicio de nombres de dominio como DynDNS, tendrá que hacerlo ahora. Si usted tiene, puede utilizar la que creó al configurar el Apex para acceso a Internet. Una vez más, este paso probablemente ya ha sido completado, pero está aquí para mayor claridad.

Desde su PC, mediante el Apple QuickTime o RealPlayer del Real, intenta acceder a la cámara. Al visualizar internamente, utilice la dirección IP interna de la cámara, no el nombre de dominio DynDNS. Si IP de la cámara era 192.168.0.105 que introduciría en el campo URL del Quick Time (en cuenta que debe retirar el http y reemplazarlo con RTSP): Rtsps: //192.168.0.105/1234 (o cualquier código de acceso que ha definido en # 1). Tenga en cuenta que esto es diferente que el uso de software de la cámara utilidad de visualización (que se ejecuta a través de HTTP). En este paso, estamos probando que la transmisión de video utilizando funciona el protocolo RTSP que es por eso que estamos utilizando QuickTime o RealPlayer lugar de software de la cámara.

Captura de pantalla de video streaming de QuickTime



Con el fin de ver su cámara de forma remota a través de RTSP, tendrá que remitir los puertos RTP y RTSP para su cámara. Acceda a su router adelante y hacia los puertos 554 RTSP y RTP 5000 a la dirección IP de su cámara. También es necesario reenviar el puerto HTTP de la cámara en sí - en este caso, se seleccionaron 3685 en el paso # 2. Los tres tienen que remitir a la dirección IP de la cámara. Consulte la captura de pantalla de la [pantalla de reenvío de puertos del router D-Link](#) . Una vez más, como se menciona en el paso # 3, el reenvío de puerto HTTP de la cámara probablemente ya ha sido hecho, si tiene acceso a Internet a la utilidad de software de visualización interna de la cámara, pero se menciona aquí para mayor claridad.

Abra su dispositivo móvil y vaya a su navegador web. Introduzca en el URL de la cámara, teniendo en cuenta que lo que necesita



eliminar el http: // e introduzca rtsp: //. Usando el nombre de dominio de DynDNS, debe escribir: rtsp: // myDynDNShostname / código de acceso. El ejemplo de la Apex desde el capítulo de conexiones era "myapex.homedns.com" por lo que tiene que escribir "rtsp: //myapex.homedns.com/1234". Esto tarda unos segundos y vuelve con un mensaje "Buffering". Un par de segundos después, el video debe comenzar la transmisión. Tome un momento y comparar esta URL a la URL que utilizó en el paso # 4 para el acceso interno. En este ejemplo, se utiliza la dirección IP interna de la cámara. En este caso, se utiliza el nombre externo o DynDNS para la cámara junto con el RTSP en la parte delantera y el código de acceso a la zaga.

Si esto no funciona, trate de ir a RTSP: //M.Youtube.com. Este es el servidor RTSP de YouTube y si funciona aquí, entonces usted tiene un problema de configuración en su red doméstica o de la cámara, compruebe la configuración y vuelva a intentarlo.

Si está utilizando una Blackberry corporativa que se ejecuta en su empresa de Blackberry Enterprise Server (BES), el departamento de TI podría estar bloqueando los puertos necesarios para

RTSP y RTP (554 y 5000) o el protocolo RTSP en sí. Si puede ver RTSP alimentación de la cámara desde un PC en casa

(Con QuickTime o RealPlayer), pero no puede acceder a él en su Blackberry, esto podría ser la causa. Vas a tener que encontrar la manera de convencerlos para abrir los puertos en el cortafuegos corporativo (mostrarles fotos de su pez payaso - ¿quién podría resistir).

Las instrucciones anteriores sólo se han probado en el navegador por defecto de Blackberry. No he probado todas estas usando Opera, Bolt y otros navegadores de teléfonos inteligentes de terceros. Si está utilizando uno de estos y tener problemas, vuelve al navegador de Blackberry e intentar desde allí.

Capítulo 12: Actualizaciones de firmware

Visión general

Las actualizaciones de firmware para el Apex suceden de forma regular a medida que se introducen nuevas características y las cuestiones abordadas. Hay un par de cosas para recordar acerca de la aplicación de actualizaciones de firmware que pueden hacer la vida más fácil para usted.

A partir de la versión 4.02 se puede fácilmente copias de seguridad y restaurar la configuración y el programa de su ápice lo que podría querer hacer esto antes de aplicar las nuevas actualizaciones de firmware. El proceso de actualización no se supone eliminar su configuración, pero no se pierde nada de tener una copia de seguridad por primera vez en caso de que algo va muy mal.

El controlador Apex es muy sensible a las redes que tienen múltiples subredes con diferentes rangos de direcciones. La razón es que la utilidad flash tiene que crear algunas direcciones temporales en la red. Tener algo así como software de VPN para el trabajo o un dispositivo de juego puede confundir la utilidad flash, evitando que la manera adecuada las direcciones necesarias. Así que vas a querer desactivar todo eso. Inalámbrico es también un problema por la misma razón. Desactivar el adaptador inalámbrico PC. Si usted tiene su unidad base corriendo su propio adaptador inalámbrico, debe conectarlo directamente a su router para cargar el firmware o tomar un ordenador portátil a la unidad base y conectarla (ver

La conexión directa a su PC / ordenador portátil).

Una forma de comprobar si la red está lista para una actualización es ejecutar el comando "arp -a" de la línea de comandos de DOS. Debería ver una sola subred enumerados (que es la tarjeta de red del PC) con una o más direcciones IP que figuran en ella. Estos son dispositivos de la red. Si usted tiene más de una subred o la interfaz de la lista, es posible que tenga problemas al cargar el firmware. Neptuno está trabajando para que la utilidad flash más robusto y menos susceptibles a estas situaciones, pero por ahora lo más seguro es seguir estas reglas.

La interfaz y cada dispositivo que aparece debajo de ella deben tener los mismos primeros 3 octetos de la dirección IP. Por ejemplo, si su interfaz aparece como 192.168.3.29 luego cada dispositivo que aparece en el comando arp -a debe comenzar

192.168.3. Si usted tiene un dispositivo que aparece con diferentes octetos, usted no será capaz de actualizar el firmware (en el ejemplo siguiente, tenga en cuenta las direcciones que comienzan con "224"). Usted tiene que averiguar lo que el otro adaptador es y desactivarlo. Una vez más, algunos culpables frecuentes son el software VPN y juegos en línea.

```
Interface: 192.168.3.29 --- 0xb
Internet Address      Physical Address      Type
192.168.3.45          00-1b-77-7d-30-4d    dynamic
192.168.3.76          00-1a-6b-66-29-46    dynamic
192.168.3.80          00-1c-25-d3-81-54    dynamic
192.168.3.111         00-1e-37-18-0f-b0    dynamic
192.168.3.114         00-1d-7d-1e-de-21    dynamic
192.168.3.118         00-15-58-d5-76-c3    dynamic
192.168.3.141         00-0d-60-6a-df-83    dynamic
192.168.3.153         00-1c-25-97-1a-36    dynamic
192.168.3.254         00-1d-e5-60-39-a0    dynamic
192.168.3.255         ff-ff-ff-ff-ff-ff    static
224.0.0.2             01-00-5e-00-00-02    static
224.0.0.22            01-00-5e-00-00-16    static
224.0.0.252           01-00-5e-00-00-fc    static
255.255.255.255       ff-ff-ff-ff-ff-ff    static
```

Si la red está limpio de la utilidad flash y la unidad base se encuentran y establecen que el apretón de manos inicial. La utilidad flash emitirá un nombre de usuario y contraseña y si tiene éxito, un comando 'Actualizar' para poner la base en modo de arranque. Fue entonces cuando verá la luz de estado en la unidad base girar amarilla parpadeante. En ese momento será creado una dirección IP temporal para la utilidad flash con una nueva dirección MAC fija del '0c: 1d: 12: E0: 1f: 10'. Si

que hizo otro comando 'arp -a' en este punto se podría ver esta nueva dirección IP en la lista ARP. Todo esto es sólo temporal y se requiere el proceso de actualización del firmware (los usuarios de Apple tienen que agregar la dirección IP temporal y la dirección MAC de forma manual, se describe más adelante). La dirección IP temporal desaparecerá cuando la utilidad flash termina.

La utilidad de actualización requiere Microsoft .Net Framework versión 3.5. Usted puede determinar su versión de .Net, vaya a C:\Windows\Microsoft.Net\Framework y mirando a los nombres de las carpetas. Si recibe un error acerca

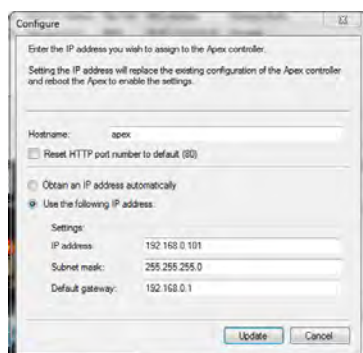
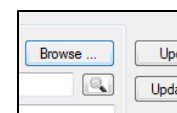
"La aplicación no se pudo inicializar correctamente" u otros errores del programa, eso es lo más probable es que lo está causando. Puede descargar la versión más actualizada de .Net de Microsoft aquí:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=333325FD-AE52-4E35-B531-508D977D32A6&displaylang=es>



Efectiva con la liberación 4.10 hay una nueva utilidad del gestor de arranque disponibles para la unidad base. Este cargador de arranque mejorado es opcional, pero se va a resolver algunos problemas comunes, a saber:

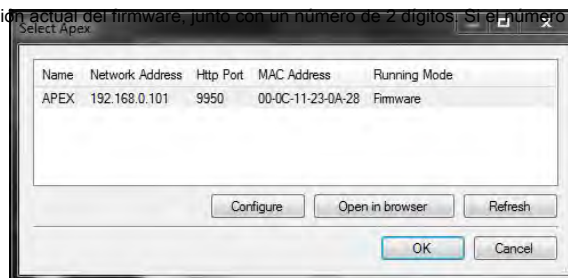
- No hay necesidad de manipular la tabla ARP que causó problemas con frecuencia esp. con Macs.
- Se puede modificar la configuración de red directamente desde la utilidad flash en el caso de que su módulo de visualización se riega de una carga interrumpida (ver captura de pantalla a continuación)
- **Agrega una característica controlador descubridor en la utilidad de flash (la lupa en este Shot •**



Para instalar este nuevo gestor de arranque, primero aplicar la actualización de firmware 4.10 y páginas web (o mayor). Entonces, desde el módulo de visualización, navegar a **Sistema - Actualización del cargador de arranque y** pulse el botón Seleccionar (botón central). El gestor de arranque actualizada será instalado y el controlador se reiniciará. El Apex Jr. viene con este cargador de arranque ya instalado.

He aquí un ejemplo de la nueva pantalla que le permite configurar los ajustes de red de la utilidad flash. Se podría llegar al seleccionar el botón "Configurar" (véase más adelante).

Para verificar el gestor de arranque instalado, volver a la utilidad flash y haga clic en la lupa - si está instalado el gestor de arranque, se devolverá una pantalla de búsqueda donde encuentra su controlador. Si la lupa no funciona, entonces el gestor de arranque no se ha instalado. Un método alternativo es telnet en su controlador, a continuación, emita la "V" de comandos. Se le dirá la versión actual del firmware, junto con un número de 2 dígitos. Si el número es "20" que tiene la versión 2.0 del gestor de arranque instalado, la nueva versión.



Ejecución

Name	Size	Type
www		File Folder
Apex Flash Utility	168 KB	Application
aqua4.hex	1,064 KB	HEX File
readme	8 KB	Text Document

Cuando Neptuno distribuye una nueva versión de software, hay cuatro componentes - la herramienta de utilidad flash (tiene un sufijo .exe), el nuevo firmware (tiene un sufijo .hex), un directorio de los nuevos archivos HTML y XML (el directorio se llama " www ") y un archivo de texto Léame. Todo esto viene en un archivo zip que descomprimirlo en algún lugar a un directorio temporal en su PC. Web de Neptuno

El sitio cuenta con la última versión de producción del software en el *Apoyo* página bajo *Descargas*. Si desea que las versiones beta, que tiene que vigilar el foro de Neptuno en Reef Central (Consejo: buscar puestos de miembro de "CLP"). Neptuno anunciará versiones beta y publicar enlaces para descargarlos.



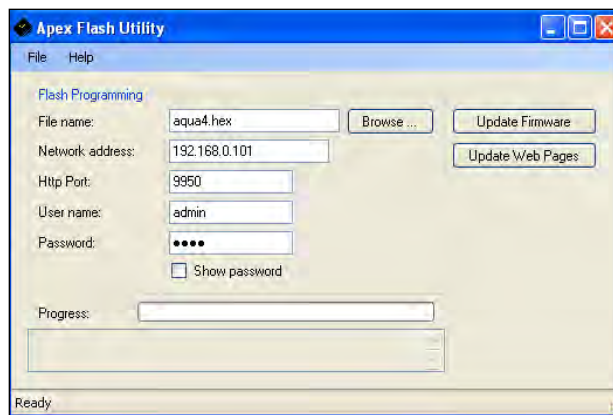
Debe ejecutar la herramienta de utilidad flash como administrador (superusuario en un MAC). Si usted no es administrador, tendrá problemas con la tabla ARP especialmente con Windows 7. El proceso para ejecutar la utilidad flash con privilegios de administrador varía entre XP y 7, pero en esencia, que haga clic derecho en la aplicación y seleccione la opción 'Ejecutar como ...' opción.



Hay dos pasos para cada actualización de firmware. En primer lugar es el firmware real que se carga en la unidad base. El segundo, y el que está con frecuencia olvidado o saltado es las páginas web. Van juntos como un juego completo. Debe actualizar el firmware SIEMPRE Y las páginas web cuando se aplica una actualización de firmware.

No hay proceso de instalación - sólo descomprimirlo el contenido a una carpeta en el escritorio.

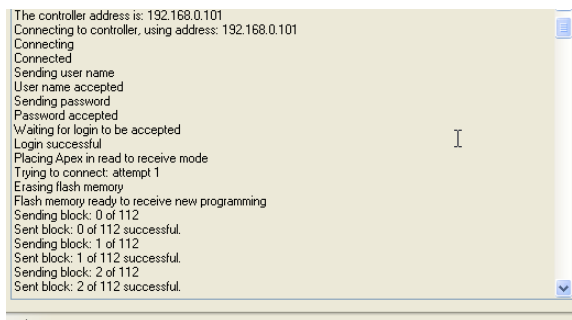
Al iniciar la herramienta de utilidad flash (**Apex flash Utility.exe**) se le presentará una pantalla donde introducir el nombre del archivo de firmware (debe ser pre-llenado), la dirección IP de la unidad base (sin 'http: //', sin barra al final de la dirección IP), el puerto HTTP, así como su nombre de usuario y contraseña.



El puerto HTTP es utilizado por el ' *Actualizar Páginas Web* 'Función. Si tiene problemas para cargar las páginas web, pero cargado con éxito el firmware, esto es una cosa que vuelva a comprobar.

Si su unidad de base establece correctamente el comando de inicio de sesión apretón de manos y actualización que responderá mediante la colocación de sí mismo en modo de arranque. Usted sabrá que esto debido a que la luz de estado de la unidad base cambiará de su verde sólido normal a una amarilla intermitente. Dentro de unos segundos se verá a una cadena de texto en la pantalla de desplazamiento de la herramienta de utilidad flash. Después de unos 10 segundos se hace la carga del firmware.

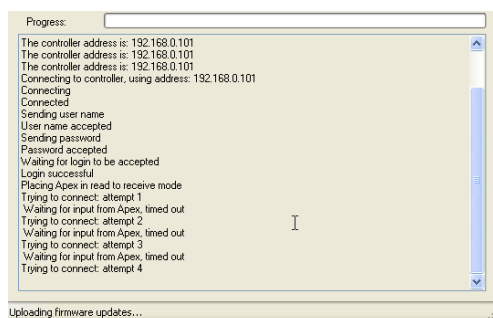
Esto es lo que una carga exitosa se verá así. Los bloques se repetirán (desplazamiento) hasta 112 en este caso. No interrumpa el proceso en este punto - anote el mensaje "Borrado de la memoria flash". En ese momento, y hasta que la carga completa, no tiene firmware de su unidad!



A veces, poniendo la unidad base en modo de actualización no sucede y la herramienta de utilidad flash será tiempo de espera y vuelve a intentarlo:

Lo más probable es que no, usted tiene un conflicto en la red (véase más arriba). Desactivar inalámbrica, desactivar VPN, desactivar adaptadores de juego, volver a ejecutar "arp -a" y asegurarse de que está administrador o superusuario (Apple).

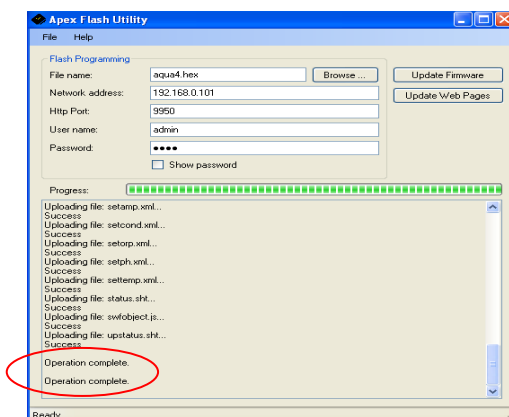
Si todavía no se puede conseguir con éxito la unidad de base en modo de arranque y que ha desactivado todo en su



propiedades de la red que no sea su adaptador Ethernet, a veces se puede obligar a la unidad de base en modo de arranque:

1. Iniciar la aplicación de utilidad flash,
2. Seleccione 'actualización del firmware',
3. Deje que la utilidad flash tratar de encontrar la unidad base. No se agotará el tiempo y, quizás varias veces.
4. Cuando lo hace (lo deja correr), desconecte la unidad base de la alimentación y UPS (si tiene un UPS),
5. Espere un par de segundos y vuelva a conectarlo. Se pasará automáticamente en modo de arranque como parte de su secuencia de arranque.

Es de esperar que vea la herramienta de utilidad flash y establecer una conexión. Si la luz de la unidad base se vuelve verde sin haber realizado la actualización que significa que no podía seguir con éxito en el modo de actualización del cargador.



Una vez cargado el firmware de la unidad base se reiniciará. Esto se llevará a 10 - 15s. Ser paciente y dejar que se completa. Una vez que tenga un sólido luz de estado verde en su unidad de base y EB8, se puede cargar las nuevas páginas web. Desde el mismo programa de utilidad de flash, haga clic en "Actualizar Páginas Web". El nuevo software para las páginas web se carga y la pantalla se verá así:

Una vez que aparezca el mensaje "Operación completa" que haya completado su actualización del firmware. Para verificarlo, inicie sesión en su unidad de base a través del navegador y ejecutar cualquiera de los informes XML (registro de datos, de salida, del programa o de estado). La primera línea indica la versión del firmware. Comparar a las notas Léame de la actualización.

Efectiva con la versión 4.03, también se puede ver la versión actual del firmware del módulo de visualización seleccionando el *Autotest* opción.

Actualizaciones del módulo

Periódicamente Neptune Systems liberar actualizaciones para el sub-conjunto de firmware que se ejecuta varios módulos AquaBus. Cada nueva versión de firmware del controlador no necesariamente tiene actualizaciones de los módulos. Sin embargo, el controlador le permitirá saber si se requiere una actualización del módulo y usted debe comprobar después de cada actualización de firmware sólo para estar seguro. Esto es especialmente cierto para los módulos de VDM y WXM pero cada módulo debe ser revisado.

En la parte inferior de la *Configuración - Configuración del módulo* será una lista de los módulos de AQUABUS, su revisión del software y si es necesaria una actualización. En el siguiente ejemplo, el (OK) indica que todos los módulos están actualizados y no se requiere ninguna actualización. Si se requiere una actualización, (OLD) se mostraría. Tenga en cuenta que las revisiones de software no todos tienen que ser el mismo número, sin embargo todos los módulos de un tipo particular que tenga que ser el mismo. Por lo tanto, es posible que su EB8 es una versión y su módulo de visualización es diferente. Sin embargo, si tuviera múltiples de EB8 como se muestra a continuación, todos tenemos que ser la misma revisión.

Apex Module List				
HW Type	HW Rev	SW Rev	Addr	Name
Display module	001	007(OK)	001	Disp_1
EB8 module	001	007(OK)	004	EB8_4
EB8 module	001	007(OK)	005	EB8_5

Para actualizar un módulo, primero aplicar todas las actualizaciones de firmware y de páginas web aplicables. Luego, utilizando la *Configuración - Configuración del módulo* página Web, seleccione el módulo que desee actualizar. Marque la opción botón de opción ' *Actualice el firmware* ', a continuación, haga clic en ' *Presentar Módulo de Cambio* '.

Module Configure

Module: Disp_1 (Display module - 1)

Name: Disp_1

☒ Rename ☒ Update Firmware ☐ Delete Module

Una pequeña ventana pop-up que detalla el proceso de actualización.

Apex Module Update Status				
HW Type	HW Rev	SW Rev	Addr	Name
Display module	001	007 (OK)	001	Disp_1
EB8 module	001	007 (OK)	004	EB8_4
EB8 module	001	007 (OK)	005	EB8_5

© 2005-10 Neptune Systems

Eso es. Todos los módulos están ahora en curso.

A veces, la actualización del módulo no se puede iniciar. Hay un par de cosas que puede probar si esto sucede:

1. Asegúrese de que está ejecutando Internet Explorer. Se han reportado problemas con Safari cuando se hace la actualización del módulo. IE funciona.

2. Si la actualización no se inicia, intente desconectar el módulo de la unidad de base a continuación, iniciar la actualización. Cuando la actualización se inicia, conecte el módulo de nuevo. Debería ver el indicador de progreso.
3. **Asegúrese de que ha descargado el firmware y las páginas web antes de intentar la actualización del módulo.**
Con frecuencia, la actualización de la página web se salta - aquí es donde ocurre la actualización del módulo.
4. Reinicie el PC y la unidad base Apex. No le pida a mí por qué, pero a veces esto es todo lo que se necesita para hacer las cosas yendo.

La conexión directa a su PC / ordenador portátil

Si su Apex está operando en un modo inalámbrico y no se puede tender un cable desde el router a la red doméstica, puede cargar el firmware mediante la conexión de su PC o portátil directamente a la unidad base. El proceso básico es definir una mini-red que consta de sólo su PC y Apex. Debido a que usted no está utilizando el router de su red doméstica, no tendrá acceso a Internet o el correo electrónico de esta manera. Así que descargar el archivo de firmware apropiado a su ordenador portátil por primera vez. Además, usted no necesita un cable Ethernet especial 'crossover' para esto - cualquier buena calidad 'directa' cable Ethernet va a hacer. Así que tómese su PC / ordenador portátil a su ápice, conectarlos con el cable Ethernet, y siga estas instrucciones con cuidado de anotar lo que eran sus opciones antes de hacer estos cambios para que pueda cambiar las cosas de nuevo:

Windows XP

1. Desactivar la interfaz inalámbrica en el PC / ordenador portátil mediante el uso de *Panel de control - Conexiones de red*. Encuentra tu interfaz inalámbrica, haga clic derecho y seleccione *Inhabilitar*.
2. Desde el módulo de visualización Apex, deshabilitar DHCP mediante el uso de *Sistema - Configuración de red - DHCP*.
3. Una vez más, desde el módulo de visualización, utilizar *Sistema - Configuración de Red - Dirección IP*. Writo de la dirección IP actual de la Apex. Lo necesitará para el siguiente paso.
4. Ahora, usted tiene que seleccionar una dirección para el PC (normalmente se habría DHCP activado y el enrutador haría esto para usted). Usted tiene que coincidir las 3 primeras piezas (octetos) de la dirección del Apex y tienen algo diferente para el cuarto. Por ejemplo, si el Apex es 192.168.1.50, podría utilizar 192.168.1.10. A continuación, tenemos que poner esta nueva dirección en el PC y desactivar algunos otros controles.
5. En su PC, vaya a *Panel de control - Conexiones de red*. Usted puede tener varias interfaces de red desplegado. Identificar el que es su *Conexión de área local o Adaptador de Ethernet*.
6. Haga clic en el icono de la *Conexión de área local* Interfaz y seleccione *Propiedades*.
7. Seleccionar *Protocolo de Internet (TCP / IP)*, a continuación, haga clic *propiedades*
8. En la ficha General, *Obtenga una dirección IP automáticamente* será seleccionado. Tenemos que cambiar eso por lo que puede definir uno de nosotros mismos. Haga clic en el botón *Use la siguiente dirección IP*.
9. Complete los tres campos utilizando la dirección IP que ha seleccionado anteriormente. los *Máscara de subred* debiera ser 255.255.255.0. Asegurarse *Puerta de enlace predeterminada* está en blanco porque no estamos usando un router más (que suele ser la puerta de enlace).
10. Deje todas las demás opciones por separado.
11. Haga clic en Aceptar cuando sea necesario para salir de las ventanas de configuración de red.
12. Ahora ya está listo para cargar el firmware. Siga las instrucciones de la sección 'ejecución' anteriormente en este capítulo.

Windows 7 y Vista

1. Desde el *Panel de control - Centro de redes y recursos compartidos*, seleccionar su interfaz inalámbrica si tiene uno, a la derecha clic y desactivarlo.
2. Siga los pasos 2, 3 y 4 anteriormente.
3. Una vez más, a partir de la *Panel de control - Centro de redes y recursos compartidos* selecciona tu *Conexión de área local*.
4. Seleccionar *propiedades*, a continuación, buscar y seleccionar *Protocolo de Internet versión 4*, a continuación, haga clic *Propiedades*.
5. Siga los pasos 8 - 12 arriba.

Capítulo 13: Hágalo usted mismo

Es tan estadounidense como el pastel de manzana - ¿por qué comprar algo cuando usted puede hacerlo usted mismo? Los siguientes proyectos no son tan difíciles, requieren habilidades mínimas y se puede hacer sin necesidad de herramientas especiales. Por lo tanto, si usted está interesado en ahorrar un poco de dinero pero lo más importante, conseguir exactamente lo que quiere y la construcción de una poca satisfacción en el proceso, este capítulo es para usted. Además, estos ejemplos no son la única manera de hacer esto. Hay un montón de hilos en los diversos foros de arrecife de las personas que resuelven estos problemas de una manera diferente. Te recomiendo la investigación por sí mismo las diversas opciones y alternativas que tiene que antes de saltar en.

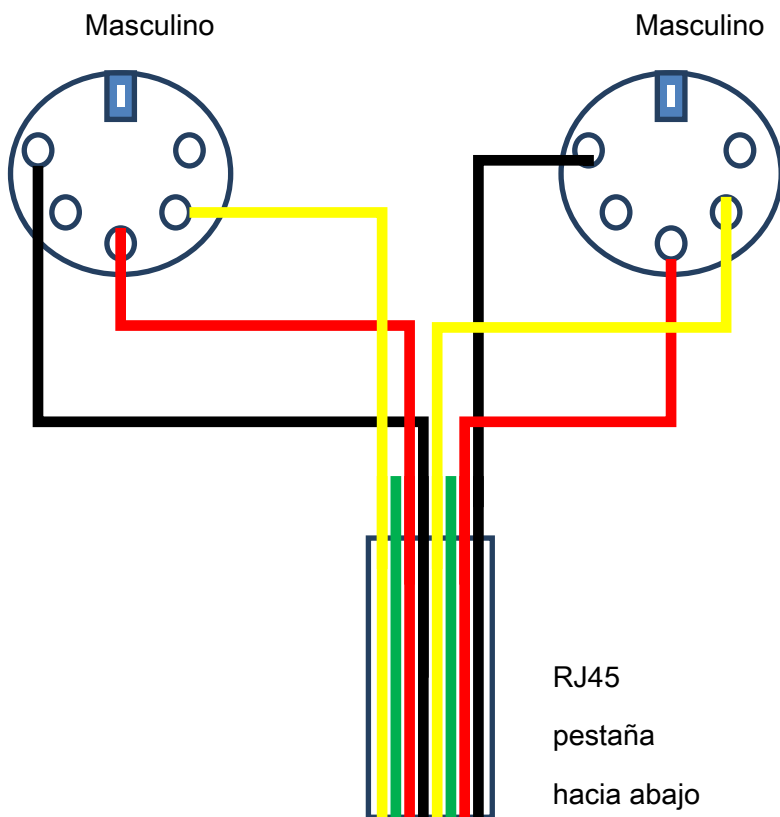
La fabricación de su propio cable Tunze

* RENUNCIA * Usted está en su propia. Verificar todas las salidas de pines con un probador de circuito antes de conectar nada.

Si tu

saber lo suficiente sobre prensar conectores RJ-45, entonces usted sabe dónde fuente de la herramienta que prensa y los conectores en blanco. Los DIN-5 tapones son más difíciles pero se pueden encontrar cables con un macho DIN-5 en cada extremo. Cortar el cable por la mitad y que tiene (2) conectores. Aquí está una de las fuentes: <http://www.cablesondemand.com/product/CS-DNPRDS5MX2/URvars/Articulos/Biblioteca/InfoManage/CS-DNMS6MD6F0.htm> o lo puede conseguir en Radio Shack, pieza # 42-2151 "6" de cable de MIDI DIN de 5 patillas".

El cable (que se puede obtener de Neptune por \$ 20 - tener eso en mente) tiene un conector RJ-45 al final de Apex y dos conectores DIN-5 al final Tunze. Ambos son masculinos. Como ya saben, un conector RJ-45 con capacidad para 8 hilos aunque en nuestro caso, sólo 6 son obligatorios. Sin embargo, si alguna vez has rizadas un conector RJ-45 usted sabe que es mucho más fácil dejar los cables que no sean necesarios en ese país de lo que es para cortar y tratar de alinear todo. bombas Una RJ-45 por (2) Tunze (ver foto). En el siguiente diagrama, los conectores macho Tunze están apuntando hacia usted.



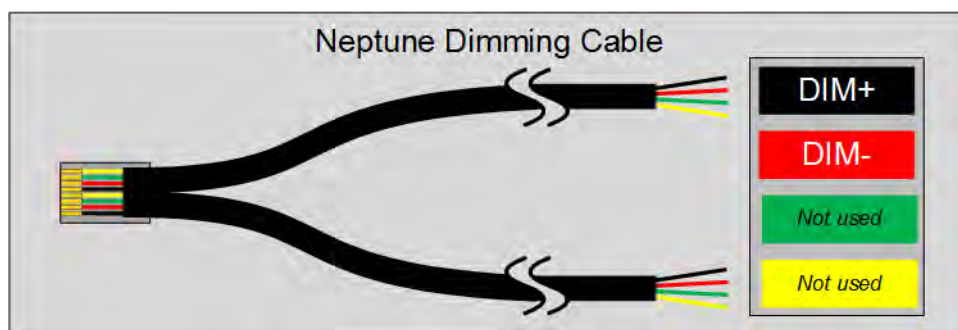
Conexión de las luces regulables de bricolaje

Cada día parece que hay todavía otro aparato de luz LED en libertad. Cada uno con su propio método para el control y regulación. Con el módulo de VDM, puede equipar su sistema de Apex con la capacidad de controlar muchas marcas diferentes de luces LED ... de los que utilizan la interfaz común 0-10 hasta los más complejos como los que utilizan una conexión de puerto serie, como las iluminaciones del Aqua Sol y accesorios de iluminación ACAN (vendidos por separado).

Si vas a la ruta de bricolaje se necesita un cable de alimentación, el cable de interfaz de la unidad base para el lastre y las tapas de los extremos para apoyar las bombillas apropiadas. El cable de interfaz disponible de Sistemas de Neptuno es un " *2 canales por cable a Apex regulable Luz*"



http://www.neptunesys.com/index.php?page=shop.product_details&flypage=shop.flypage&product_id=69&category_id=17&manufacturer_id=0&opcion=com_virtuemart&Itemid=26&vmcchk=1&Itemid=26 :



El cable de Neptuno tiene 8 hilos, pero esta vez sólo 4 se utilizan - el Rojo y Negro. Contrariamente a la norma eléctrica, el cable NEGRO es el cable de señal (+) y el rojo es el suelo (-). Amarillo y verde no son

usado.



Neptuno certificado y probado su sistema utilizando un lastre T5 regulable Sylvania QT2X54 que apoyará (2) 54 vatios T5 HO lámparas fluorescentes. Como se puede ver en esta fotografía, hay conexiones separadas para poder 120v, así como el control de 0-10 V DC. Tenga en cuenta la polaridad aquí (+), (-). Debe conectar los cables de control con la polaridad correcta. Si se invierte la polaridad del balasto no funcionará y que va a hacer usted mismo loco tratando de averiguar por qué. El cable NEGRO del Neptuno *2 canales por cable a Apex regulable Luz* es (-), el rojo es (+). El otro extremo de la

lastre tiene las conexiones de la lámpara.

Avance / Phillips también hace un lastre T5 regulable llamado la marca 7 RZT- 2S54 que es compatible con el Apex y soporta los mismos bulbos como el Sylvania. Las especificaciones se pueden encontrar aquí:

http://www.advance.philips.com/documents/uploads/literature/EL-2010- R05_Mark7_FINAL.pdf



Bricolaje lámparas de LED

Existen dos métodos básicos de regulación balastos LED. Se puede variar el voltaje o se puede variar la corriente. Variar la corriente que se llama 'Modulación de Ancho de Pulso' o PWM y no se admite actualmente soportado. Variando el voltaje de 0 a 10 VDC es compatible. Media de la serie de Bien ELN (ELN-30, ELN-60) de fuentes de alimentación conmutadas aceptará una señal de 0 - 10 VCC que impulsa el voltaje de salida de CC. El cableado es idéntico al cableado para la VHO

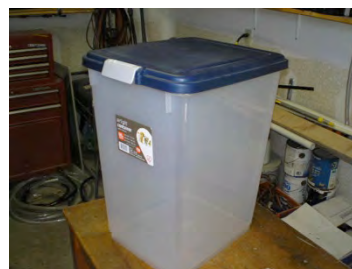
balastos descritos anteriormente. Sin embargo, con sistemas LED que suelen tener múltiples lastres para los diferentes colores de bulbo, así como para manejar el número de LEDs individuales. Dado que sólo hay cuatro (4) puertos de velocidad variable en la unidad base, se tienen que unir varios balastos junto a una única salida de velocidad variable (un módulo de VDM les dará otro 4).

Si se utiliza el cable estándar de Neptuno, rojo va a blanco o dim (-) en el lastre y NEGRO va a AZUL o dim (+) en el balasto. Puede conectar varios balastos (4 - 5 se han reportado con éxito en ReefCentral) a un solo cable de Neptuno.

Neptuno no ha probado esto con el controlador de Apex y sin embargo no estaría en condiciones de soportar cualquier problema que pueda tener. Se puede obtener más información en el sitio web del Mean Well en www.meanwell.com.

Sistema automático de apagado Top-

Este sistema ATO utiliza la caja de conexiones descrita anteriormente, pero trabajará con E / S caja de conexiones de Neptuno también. La parte más difícil de este ATO seleccionaba un depósito adecuado. Finalmente coloqué en un contenedor de alimentos para mascotas. Es un diseño cuadrado y tenía el tamaño adecuado para caber dentro de un futuro soporte del tanque de fragmentación que yo estaba construyendo. Además, tiene una tapa con bisagras y sellado permitiendo de una operación con una mano. Este depósito debe ser manualmente re-llena y se llevará a cabo 16 galones. Se podría modificar aún más para que acepte un feed de un sistema de RO / DI y poner un flotador montado en un lateral como esto [uno](#) y un [válvula de cierre automático](#)



en el tubo RO / DI.

Lista de partes:

1 - [Depósito](#) (PetSmart, Amazon) 1 - [Bomba levantador agua](#) (Amazon, Marine Depot) 2 - [soportes Bendable PVC](#) (AquaHub) 2 - [Los flotadores, NO / NC](#) (AquaHub, uno para el nivel normal, uno para la seguridad en caso de que falle la primera float) 2 - [1/8" para auriculares mono conectores](#) (Son 2 / paquete, Radio Shack)

1/4" clara tubo de aire flexibles, disponible en Home Depot en el departamento de plomería

1. La primera cosa que hice fue modificar el depósito de la bomba. No quería

el tubo a ir sobre el lado del depósito, ya que podría interferir con el sellado de la tapa y obtener pellizcado. Así que perforé un 1/4" agujero en la parte posterior del depósito en la parte superior, aproximadamente 1" abajo. A continuación, puede pescar en el tubo a través del agujero y de la parte inferior del tanque. Pero la tubería quiere acurrucarse modo para mantenerlo en la parte inferior del depósito, tomé un trozo accesorio de PVC que tenía por ahí y se perfora un 1/4" agujero en él también. Entonces me quedé el extremo de la tubería en el accesorio de PVC. El peso del accesorio es



suficiente para mantener el tubo en la parte inferior y el PVC no se filtrará nada en el agua.

Dado que la bomba de Aqua levantador no es sumergible, hay que configurarlo fuera del depósito. Dejar suficiente tubería para conectar con él y llegar a la parte inferior del depósito. Cortar el tubo con una navaja o un cuchillo afilado. Su depósito está listo.

2. A continuación, soldar los conectores de auriculares a los cables de flotador. Usted puede ser capaz de encontrar los flotadores con 1/8" enchufes en

ellos, pero estos flotadores eran lo suficientemente barato y me cansé de mirar. Dado que estos son conectores mono, sólo hay dos conexiones posibles. Uno se utiliza normalmente para suelo, el otro para la señal. No te importa cuál es cuál. Tiene dos cables que salen de la boya. Con cuidado, soldarlos a las pestañas de los tapones, teniendo cuidado de no derramar la soldadura entre ellos (o que va a crear un corto y aparecerá el flotador como 'cerrado' todo el tiempo). Una vez más, no importa qué cable va a la ficha que - no hay energía que va

a través de este, es sólo una prueba de continuidad. El circuito a través de la caja de conexiones y el flotador es o bien abierto / roto o cerrado / continua.

3. Ahora para crear los soportes para colgar los flotadores en su sumidero. Hay un millón de soluciones disponibles aquí.

Se trata de cómo lo resolví. Aquahub vende este PVC flexible que viene en longitud 9" o 18" llamada 'al moho A-Holder'. Se calienta en un poco de agua hirviendo durante unos 10 segundos y resulta clara y completamente flexible. Dar forma a que la forma en que quiere y sobre unos 5 minutos mientras se enfría, se vuelve blanco de nuevo, el tiempo de endurecimiento. También puede ejecutar el programa bajo agua fría para acelerar el proceso.

Ponga un poco de agua en una olla pequeña y ponerlo en marcha de ebullición.

Antes de flexión, lo que tiene que hacer un agujero para el flotador. El flotador viene con una sección corta roscada, una tuerca de plástico y un anillo de goma 'O'. Se necesita un hueco perforado alrededor de $\frac{3}{4}$ " 3/8" desde el extremo del plástico. Luego, utilizando un cincel o solo de afeitar borde, corte desde el agujero hasta el final de la creación de una ranura de plástico. Hacer la ranura un poco más estrecho que el agujero de modo que hay un poco de un ajuste a presión para obtener la parte roscada del flotador en ella. El anillo de tuerca y O todavía llevará a cabo, pero cortando de esta manera, es una forma más de mantener el flotador firmemente montado.

Ahora, el agua debe estar hirviendo. Pegar la tira de plástico en el agua, agujero final. Sólo tiene que poner alrededor de 2" en el agua. En pocos segundos se volverá clara. Llevarlo a cabo y se dobla 90 grados. Mantenga esta manera mientras se enfría. Si se equivoca, sólo puede recalentar y vuelve a intentarlo. Una vez que se enfría, ponga su flotación en ella y asegurarse de que encaja correctamente y se sienta verticalmente. Usted no quiere que el flotador en un ángulo o que no se mueva arriba y abajo sin problemas.



A continuación, tiene que doblar la parte superior del plástico donde va a colgar en su sumidero. Para ello, primero asegúrese de que su colector está en el nivel de agua adecuado. Luego, con un Sharpie, poner el plástico con el flotador incorporado en su sumidero donde desea colgar y sumergirlo por lo que el flotador está todo el camino hasta (OPEN) - la posición normal será en cuando el colector está lleno. Marca en el plástico en el borde de su colector es. Ahora vuelve y lo puso en la olla de agua caliente y flexible conseguirlo. Una vez caliente, llevarlo de vuelta a su colector y trabajar con rapidez, lo puso

de nuevo en posición de utilización de su marca como una guía. Montar la sección flexible por encima del borde de su colector y mantenerlo allí mientras se enfría. Una vez más, si lo ensucia, simplemente calentar de nuevo y tratar de nuevo. Repita el proceso para el segundo flotador de seguridad. Pero este instalarse de modo que el flotador está abajo (CERRADO) lo que significa que tiene que ser alrededor de $\frac{1}{2}$ " por encima de su nivel de agua en el sumidero. De esta manera, si la cámara de agua se llena, el segundo flotador limitará la cantidad de agua consigue descargado en el sumidero. En mi caso la diferencia es sólo de 1 galón y no tendrá ningún efecto en la salinidad del tanque de exhibición. Además, si nos fijamos en la foto que verá Me perforó dos pequeños agujeros y se pasó una abrazadera plástica a través de ellos para asegurar el cable del flotador al titular.



4. Antes de montar todo, se debe programar la salida que va a utilizar para el Aqua Lifter

bomba. Debe utilizar salida # 4 o # 8. Estas bombas sólo se dibujan 3w y las salidas de triac no se cerrarán de forma fiable estos puntos de venta con ese pequeño consumo de corriente. He aquí un programa simple que puede utilizar:

Repliegue OFF

OFF Set

Si SW1 CERRADO EN Entonces si Sw2

ABIERTA A continuación, OFF Tiempo Min

030: 00 Entonces OFF

La declaración de tiempo mín mantiene la bomba de bicicleta de encendido / apagado durante 30 minutos. Hay otras maneras que usted puede programar esta utilizando la sentencia oscilar o algún "Si el tiempo de los estados, pero esto funciona para mí. Una vez programado, gire a la salida de apagado manual mientras conecta todo.

5. El último problema que tenía que resolver era la forma de terminar la manguera en ATO

mi sumidero. Afortunadamente, era fácil para mí ya que estoy usando un tanque de vidrio larga 40g como mi sumidero. Tiene un borde de plástico y la abrazadera con repisas donde se establecería paneles de vidrio. Me acaba de perforar un $\frac{1}{4}$ " agujero en esa repisa y se metió el tubo de ATO en ella. Agradable y seguro y por encima del nivel de agua (que no quiere sumergir al final o puede crear un sifón). Si usted tiene un tipo diferente de sumidero, tal vez uno de esos acrílico de lujo, tendrá



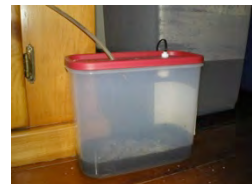
a la manera de fijar firmemente el tubo sin pellizcar la misma. Recuerde, mantenga por encima del nivel del agua para evitar la creación de un sifón cuando la bomba se apaga.

Conectar la manguera del depósito a la púa de entrada de la aguamarina Lifter (hay flechas que muestran dentro y fuera). Conecte la otra manguera a la toma de púa y otra vez a su colector. Conecte los cables de flotador en su caja de conexiones y poner un poco de agua en el depósito. Por último, establezca la salida a AUTO y observar lo que sucede.

En este punto, la ATO puede encenderse mientras el flotador encuentra su nivel adecuado. Puede asegurarse de que está funcionando correctamente levantando el flotador hacia arriba. Debería escuchar el relé de salida de clic y apagar la bomba. Si encuentra que su soporte es demasiado alta o baja, siempre se puede recalentar y vuelve a intentarlo.

Skimmer Residuos embalse

Con mi tanque, hay tres pasos importantes de mantenimiento que tienen que hacer todos los días o por lo menos cada dos días - rematando con agua fresca, vaciando el skimmer y la alimentación de los peces. Viajo mucho y al mismo tiempo miembros de la familia pueden recoger estas tareas, siempre me preocupa que algo no va a ser hecho correctamente. El ATO y caja de conexiones manejan muy bien el primer problema. Sin embargo, usando la misma caja de conexiones, puede agregar un depósito de recogida de residuos skimmer que contendrá suficiente caca de pescado desagradable para obtener su través una semana o más.



Lista de partes:

- **recipiente de reserva.** Utilicé un 3.8L / 1 galón [bote de Rubbermaid](#) que encontré en la sección de almacenamiento de alimentos de Wal-Mart. Lo que era importante para mí fue encontrar algo lo suficientemente grande como para mantener el valor de una semana de los residuos y lo suficientemente pequeño como para caber en mi soporte. También tenía que ser lo suficientemente corta para que la tapa es más bajo que el fondo de mi skimmer recipiente de recolección a fin de que la copa se drene correctamente y sea fácil de sostener. Evité cualquier con una tapa de rosca apagado o verter una pequeña tapa del surtidor - conseguir algo en todo el párpado se dispara. Lo necesitará para eliminar fácilmente el flotador y el tubo para que pueda vaciarla.
- **Interruptor de flotador.** Lo mismo que se utilizó en la ATO. Usted necesitará un conector mono de auriculares de $\frac{1}{4}$ " en el extremo.
- **$\frac{1}{4}$ " tubo.** Evitar el uso de la tubería de vinilo línea de aire porque es probable que se tuerza y no cede a sí mismo. Obtener el tubo de polietileno que se utiliza para los fabricantes de hielo que es rígido. Se puede conseguir en Home Depot o Lowes.



Instrucciones:

1. Para empezar, el montaje del flotador a la tapa. Perforar un agujero de 3/8" en la tapa y montar el flotador. Cuando el bote

llena de residuos, esto va a notificar al controlador para apagar el skimmer y le enviará un correo electrónico. A continuación, perfore un 1/4" agujero de la tubería. Esto vendrá de copa de recogida de su skimmer. Por último, y esto es opcional, Me perforé un pequeño agujero de 1/16" en la tapa cerca de un borde para actuar como un aire de ventilación. Esto probablemente no es necesario ya que los residuos sólo se gotea en el bote, pero me sentí mejor estar seguro y no lo siento.

2. Ahora, encontrar un lugar para montar el bote. La tapa debe ser inferior al nivel de su skimmer

copa de recogida o no va a drenar. Ejecutar el tubo de 1/4" de la copa de recogida a la tapa del depósito y se pegue en una pulgada o menos.

3. Programar la salida del skimmer para reconocer este interruptor. Cuando está cerrado, el flotador

(Hacia abajo), el depósito no está lleno. Cuando lleno empujará el flotador hacia arriba por lo que es ABIERTO. Eso es cuando se desea apagar el skimmer y enviar un correo electrónico a ti mismo. Si alguna vez se desconecta el flotador, sino que también va a ir ABIERTO lo cual es bueno. He aquí un ejemplo de lo que se agrega a su programa de skimmer existente si el flotador del depósito era Sw3:



Si Sw3 ABIERTA A continuación, OFF

Y a su programa de correo electrónico de alarma, añadir lo siguiente:

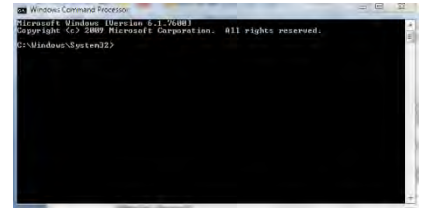
Si Sw3 ABIERTA A continuación, en

Eso es. Probarlo levantando manualmente en el flotador. El skimmer se debe apagar y se obtiene un correo electrónico. También tratar de desconectar el flotador de la caja de conexiones. Lo mismo debería suceder. Si es así, entonces usted es bueno ir!

Apéndice - problemas y soluciones comunes

¿Cuál es el 'símbolo del sistema DOS'?

Antes de que Windows no había DOS (Disk Operating System). DOS sirvió de base para los sistemas operativos de PC a través de Windows 98. Ahora, sólo fragmentos de núcleo DOS permanecen. Es ahí, sólo que no siempre se ve. DOS es una línea de comandos, el método basado en texto de emitir comandos a su PC. Todavía es útil para realizar tareas en las que no hay una buena equivalente de Windows.



XP: Para activar la ventana de DOS, haga clic en el botón 'Inicio' y escriba '**cmd**' en el campo 'Ejecutar'. Su cuadro de comandos de DOS debe aparecer. Para finalizar la sesión DOS, haga clic en la 'X' roja.

windows 7 : Para activar la ventana de DOS, haga clic en el logotipo de Windows (lo que solía ser en el botón 'Inicio') y en los programas y archivos cuadro de búsqueda 'enter' '**cmd**'. El programa 'cmd.exe' debe ser encontrado y puede hacer clic en él para iniciar.

Si quieres ver todo lo que puede hacer con el procesador de comandos de DOS, introduzca '**ayuda**' en la ventana de DOS.

¿Qué es 'Telnet'?

Telnet (abreviatura de **tel** comunicaciones electrónicas **Red de trabajo**) es un protocolo de comunicaciones de edad que, al igual DOS todavía tiene su uso hoy en día. Ya que no utiliza el ápice del servidor web incorporado, que es una herramienta útil si no puede acceder a su controlador a través de su navegador. Una vez más, se trata de un método basado en el texto de la emisión de comandos y se ejecuta en la ventana DOS. Así que para utilizar telnet, iniciar primero la ventana de comandos de DOS (véase más arriba) a continuación, introduzca el comando 'telnet' seguido por uno o más argumentos.

Por ejemplo, para acceder a su controlador de Apex a través de telnet, entre lo siguiente:

telnet [Apex dirección IP]. Por ejemplo: 192.168.1.50 telnet

pulse Intro o Retorno.

Para obtener una lista de todos los comandos de telnet, introduzca **telnet / ?**.

Si está ejecutando Windows 7 que puede encontrar el comando telnet no se encuentra. Esto es por diseño para complicar más las cosas para usted. Para habilitar telnet en Windows 7, haga lo siguiente:

1. comienzo
2. Panel de control
3. Seleccione 'Programas y características'
4. Haga clic en 'Activar las características de Windows o desactivar'
5. Localizar y comprobar el 'cliente Telnet'
6. DE ACUERDO

Telnet y el Mac

Telnet en el Mac es un poco diferente de la PC en términos de ponerlo en marcha. En lugar de correr en la ventana DOS como en un PC, que se ejecuta en la ventana de terminal. Además, cuando se inicia telnet usted tiene que pasar un argumento para eliminar el eco de sus personajes Mac espalda mientras se escribe (lo que hace casi imposible entender lo que estás haciendo!).

1. Abrir terminal, a continuación, introduzca: **-K telnet xxx.xxx.xxx.xxx** (Donde las x son la dirección IP de Apex. (Tenga en cuenta que la 'K' es mayúscula.)
2. presione el **(REGRESO)** llave
3. Tan pronto como aparezca el mensaje de inicio de sesión y algunos caracteres aleatorios, pulse **[CTRL]**
4. El indicador cambiará a: **telnet>**
5. Escribir : **línea de modo**
6. Golpear **(REGRESO)** 2 o 3 veces hasta que vea **iniciar sesión:**
7. Entra tu **Apex nombre de usuario {return}** , introducir el **contraseña {return}**

Mi EB8 tiene el número equivocado de autobús

A veces, cuando se agrega una EB8 el número de módulo no es lo que esperas. Por ejemplo, actualmente tiene una sola EB8 llamado EB8_3, que comprar un segundo y se muestra como EB8_5 en lugar de EB8_4. Esto también puede ocurrir si se envía un EB8 a Neptuno para la reparación y que al regresar se trata de un número diferente que cuando se fue. Esto es lo que está pasando.

Cada módulo contiene dos piezas de información que le ayudan a comunicar con la base - el número de serie de la unidad base y el autobús número único del módulo. Cuando se conecta un EB8 al bus por primera vez, lo hace un apretón de manos con la unidad base y la almacena en su memoria NVRAM de la unidad base S / N y el siguiente autobús número único en la cadena, a partir de 3. A continuación, cada fuente de tiempo se cicla los controles EB8 la S / N de la base para ver si es el mismo que lo que se ha almacenado en la memoria. De esta manera, al reiniciar o apagar y encender, la EB8 va a volver con el autobús número adecuado y su programa funcionará. Si se va a tener que EB8 a una unidad base diferente y conectarlo, el S / N no se coincide y el EB8 incrementaría su número de autobús hasta que encontró un único por lo que no duplicaría con un EB8 existente.

A veces, ese no es el caso. Cuando eso sucede, la EB8 piensa que la unidad base es diferente e incrementa su número de bus. Se continuará haciendo esto hasta que encuentra un único. Si fue contado '4', entonces sería incremento que a '5' y comprobar si única. En el ejemplo anterior, '5' sería único y que sería lo que se almacena junto con su unidad de base S / N. Para solucionar, usted tiene que conseguir el nuevo EB8 S N y autobús / a valores nulos. Así es cómo:

1. En primer lugar, guardar el programa existente
2. Conecte el nuevo EB8 (mal) junto con cualquier otro módulo que tiene EB8
3. Desde la pantalla de configuración del módulo, elimine el EB8 mal. Esto eliminará desde el autobús pero más importante, que va a cambiar la relación S / N y el número de bus de la EB8 a null valores.
4. Desenchufe el EB8 acaba de eliminar, espera un minuto, y luego vuelva a conectarlo.
5. Ahora debe tomar el bus número adecuado

Mi Apex no reconoce el módulo

En la pregunta anterior pregunta, se entera de que cada módulo tiene la S / N y el autobús número almacenado en su memoria NVRAM interna. Cada dirección de bus debe ser único. A veces se terminará con módulos con números de direcciones duplicadas. Cuando esto sucede, el controlador está confundido y no sabe a dónde enviar los datos o comandos de ese módulo.

La solución es el mismo que el anterior - eliminar el módulo, desconéctelo, espere un minuto y luego vuelva a enchufarlo. Ahora debería tener una dirección de bus único y el controlador puede hablar con él de nuevo..

Tengo más módulos declarada de lo que físicamente tengo

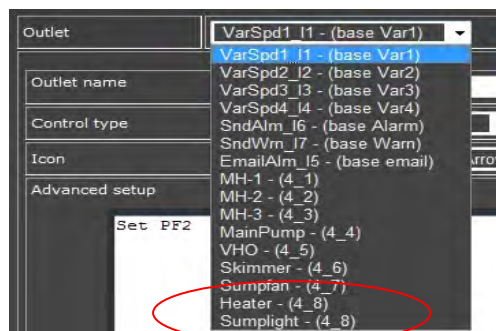
Aquí hay otra situación similar. Usted recibe su nueva Apex y una sola EB8 pero cuando lo conecte, hay una EB8 'fantasma' allí. Ahora usted tiene 2 que muestra en su pantalla de estado pero físicamente sólo tienen un único EB8. Si el EB8 fantasma es el número más alto EB8, simplemente eliminarlo a través de la pantalla de configuración del módulo. Si el EB8 fantasma es el número más bajo EB8, siga las instrucciones del FAQ anterior "Mi EB8 tiene el número equivocado de autobús".

No me gustan mis salida o el módulo de nombres - ¿qué puedo hacer?

Puede cambiar su salida o nombres de los módulos a lo que quieras. Antes de la versión 4.01 que estuvo limitado a 11 caracteres. No se puede tener espacios en su nombre - si se intenta, la Apex eliminarlos. Utilizar el subrayado "_" en lugar de caracteres. Para cambiar el nombre de puntos de venta, utilice el *Configuración de salida* página. Para los módulos, utilice el *Configuración del módulo* página. Recuerde que si cambia el nombre o módulos salidas y ya tiene algunas sentencias de programa de salida, puede que tenga que cambiarlos si hacen referencia a una toma de corriente o el módulo cuyo nombre va a cambiar.

Tengo los números de salida duplicados - ¿cómo lo arreglo?

Si alguna vez terminan con los números duplicados de salida como en el ejemplo de la izquierda, que es fácil de corregir. ¿Quieres decir la Apex para volver a escanear el AquaBus. Antes de hacerlo, sin embargo, asegúrese de que la primera copia de seguridad de su programa (consulte *¿Cómo puedo guardar mi programación y configuración?*).



Desde el módulo de selección de Display *Sistema - Init memoria - Init AquaBus Dev*. El Apex vuelve a analizar sus módulos AB y volver a crear los nombres de salida por defecto. Una vez que se haya completado, se puede volver a cargar sus sentencias de programa guardados.

¿Cómo envío un mensaje de texto a mi teléfono?

Al configurar el correo electrónico tiene la opción de enviar un correo electrónico, mensaje de texto o ambos. Para enviar un mensaje de texto a su teléfono, introduzca la dirección de **mensaje de texto del teléfono** en el campo "alt" de la página de configuración de correo electrónico. Ver el " *Configuración del correo electrónico* "Capítulo para obtener más información y una tabla de formatos válidos por la compañía.

módulo controlador no responde, Módulo de la pantalla está en blanco

Si esto sucede casi siempre significa que su firmware se ha dañado de alguna manera. En primer lugar, montar en bicicleta el poder de la unidad base desconectándolo de la EB8 y cualquier alimentación de 12V. Un truco que funciona si todo lo demás falla es dejar el controlador desenchufado durante 24 horas. Esto drena la batería se descargue y **se restablecerá la NVRAM**. Si tiene acceso a la PC a la unidad base, tratar de volver a cargar el firmware por medio de la *Configuración → Configuración del módulo* página. Si has perdido el acceso a la unidad de base, así, intente cargar el firmware de esta manera. Desenchufe la unidad de base del poder. Inicie la utilidad de actualización del firmware, rellenar los parámetros e iniciar la actualización. Es probable que no encuentre el controlador y comenzará el tiempo de espera. Conecte la unidad base de nuevo en este punto. Una parte de la secuencia de arranque del Apex va en modo de arranque. La utilidad flash debe encontrar la base y cargar el firmware. Si esto no resuelve el problema se puede tratar de volver a cargar el firmware mediante la utilidad de actualización del firmware basado en DOS. Es necesario ponerse en contacto con Neptuno por

instrucciones sobre cómo hacer esto.

Hora y fecha están mal después de un apagón

La unidad de base Apex tiene una batería interna que mantiene el reloj a través de cortes de energía. Esta batería puede entrar en un estado dado de alta con un nuevo dispositivo y puede tomar unos días de goteo para cargar completamente la batería por lo que mantiene la hora correcta a través de un corte de corriente. Si todavía no retiene la carga verá que después de un fallo de alimentación - la unidad de base, vienen con una fecha decenas de años en el futuro o en el pasado. Si esto sucede, usted tiene que contactar con el soporte de Neptuno y que se puede aconsejar. A partir de la versión 4.02 y la capacidad de sincronización de reloj NTP, esto es un problema menor. La unidad de base como parte de su primera puesta en marcha va a ir y comprobar el tiempo en contra de un servidor NTP.

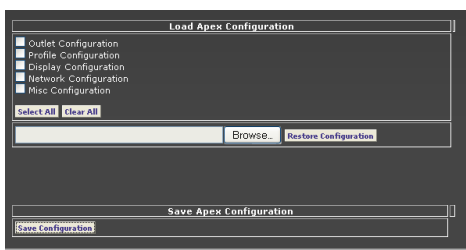
EB8 o EB4 muestra amperaje incorrecto

Al igual que en la edición anterior, la EBx puede necesitar recalibración. El proceso es sencillo pero debe ser cómodo sabiendo cómo [telnet](#) en el controlador. Si es así, sigue leyendo.

1. Identificar el número de la Aquabus EB8 o EB4 que desea calibrar. Si su EBx se numera EB8_3 entonces el número es 3 Aquabus.
2. Desconecte todo, desde la EBx o al menos hacer 100% seguro de que todo está apagado. Esto es crítico. Lo que sea amperaje del EBx está tirando cuando la calibración se ejecuta convierte en el nuevo punto cero. Usted quiere asegurarse de que está tirando 0.
3. Telnet en el controlador e inicie sesión con su ID de usuario y contraseña.
4. Ejecuta el siguiente comando: eb8zero n donde 'n' es el número del Aquabus EBx desea calibrar. Si va a calibrar un EB4, el comando es todavía 'eb8zero'. Así, utilizando el ejemplo anterior de una EB que se conoce como 'EB8_3' el comando sería 'eb8zero 3'. Este comando es mayúsculas y minúsculas y se debe introducir en minúsculas como se muestra. Se ejecuta inmediatamente y no hay ninguna confirmación o un mensaje cuando haya terminado, sólo un nuevo símbolo de telnet.
5. Dejar de telnet.

Eso es. Su EBx debe ser ahora la carga de amperaje adecuado cuando los dispositivos están activos.

¿Cómo puedo guardar mi programación y configuración?



Antes de la versión 4.02 no se puede guardar el programa. En realidad se puede, pero es a través de un método rotundo. Si vas al menú XML desde la interfaz web y seleccionar "Programa XML" se obtendrá un volcado XML de todas las sentencias de programa. Otro método es a través de telnet. Ingrese y ejecute el comando 'L' para 'lista'. Seleccionar y copiar esto a Bloc de notas o Word y guardarlo en su disco duro local. Lo necesitará en algún momento. Con respecto a la información de configuración (configuración de la red, los intervalos de alimentación, etc.), no hay tal volcado. Lo mejor que puede hacer es utilizar una combinación de impresiones de pantalla

desde su PC y anotando en un registro en algún lugar de las configuraciones observado sólo en el módulo de visualización.

A partir de la versión 4.02 la posibilidad de guardar la información de su programa y la configuración se ha añadido. Hay un nuevo elemento de menú en el *Configuración* página llamada *Cargar guardar*. La configuración se guarda como un archivo llamado "apexcfg.bin". Si quieres un nombre diferente, cambiar su nombre después de guardar.

Para volver a cargar la configuración, marque las casillas correspondientes que indican lo que desea volver a cargar, introducir o busque el nombre de archivo y pulse " *restaurar la configuración* ". No hay un mensaje que indica la finalización, pero la unidad base se reiniciará. Dependiendo de lo que Reloaded, puede que tenga que salir del navegador y volver a ver a su programa y la configuración restaurada.

Mi sonda (pH u ORP) no lee los valores correctos más

pH y ORP sondas son similares en que utilizan un bulbo de vidrio delgado como membrana en sus puntas. Estos pueden cubrirse de algas y otros contaminantes del agua que requieren limpieza. Hay un par de escuelas de pensamiento sobre esto. Se dice que es seguro frote suavemente la membrana con un cepillo de dientes de cerdas suaves o Q-Tip. La otra escuela dice remojo en una solución de vinagre diluido se disolverá cualquier revestimiento sin dañar la delicada membrana. Haga su investigación y hacer su propia elección. Sin embargo limpiar la sonda, si esto no soluciona el problema, entonces una re-calibración puede estar en orden. sondas de pH son más fáciles y las soluciones de calibración (pH 7,0 y

10.0) están comúnmente disponibles en su tienda local de pescado por un par de dólares cada uno. La sonda ORP requiere quinhydrone además de pH 4 y 7 soluciones. Todos pueden ser obtenidos con un poco de búsqueda en la web. El proceso de calibración para cada uno se documenta en el manual, así como en numerosos sitios web.

Si se ha limpiado y calibrado la sonda y que todavía no ha leído correctamente o las lecturas está rebotando alrededor por alguna razón, comienza a sospechar fugas eléctricas en su tanque. Estas sondas son muy susceptibles a los lazos de tierra. Un bucle de tierra puede ser creado por cualquier dispositivo con un cable, independientemente de si se trata de dibujo actual o no. Esto incluye flotadores y otras sondas. Si hay una rotura en el aislamiento de un lugar, que podría ser suficiente para corromper estos dispositivos sensibles. La mejor manera de probar esto es desconectar otras sondas del controlador y desactivar cualquier otro equipo eléctrico en su colector / depósito de bombas, incluyendo cabezas de poder, calentadores, etc. ver si la lectura de la sonda se estabilice.

Mi sonda de temperatura lee 20 ° (o mi pH lee 2, ORP lee 1000 etc.)

Cuando el Apex no tiene señal en su puerto de sonda de temperatura (es decir, durante un reinicio) que informa de la temperatura alrededor de 20 grados. sondas de pH alrededor de 2 leerán si son defectuosos o tienen una mala conexión y sondas ORP leerán alrededor del año 1000. Esto es típicamente temporal a menos que su sonda está enchufado en el puerto incorrecto o simplemente no funciona en absoluto (pero va a estropear su registro de datos y gráficos para ese día). Vuelva a comprobar sus conexiones de la sonda. Si está seguro de que su conexión es correcta, entonces es probable que el problema de una sonda defectuosa o cable roto. También puede ser un bucle de tierra (ver "Mi sonda no lee valores correctos más"). A veces, sólo reiniciar el controlador (tal vez dos veces) se solucionará el problema y para darle las lecturas normales de nuevo.

Si su calentador no tiene un termostato interno que define un par de grados más altos de lo que su ápice normalmente se apague el calentador, la posibilidad de modificar su programa de calefacción para hacer frente a esta posibilidad. La mayoría de los programas del calentador se establecen para activar el calentador cuando la temperatura cae por debajo de un cierto grado. También, si cae un par de grados es posible activar la alarma. Si su sonda de temperatura falla por completo, puede que no desee para activar el calentador (deje su alarma solo - usted quiere saber esto sucedió).

programa calentador típico:

repliegue OFF
Partir
Si TEMP <77 Entonces EN

Considere esto en su lugar:

repliegue OFF
Partir
Si TEMP <77 A continuación, en si
TEMP <50 Entonces OFF

La segunda prueba de la temperatura es suficientemente baja para que su calentador, si funciona correctamente mantendrá la temperatura del tanque por encima. Si la sonda informa algo por debajo de 50, entonces usted sabe que tiene un problema con la sonda y no desea que su calentador corriendo salvaje.

Mi sonda de temperatura informa extraña temperatura, pero no hay ninguna entrada en el registro

A veces, las sondas de temperatura pueden reportar temperaturas extrañas que no aparecen en los registros de datos. Sin embargo, la unidad de base reconoce y responde en consecuencia, tal vez el envío de un correo electrónico de alarma. Cuando nos fijamos en la temperatura real del tanque y registra el Apex todo se ve bien. Lo que puede ocurrir es que la sonda recoge algún tipo de interferencia eléctrica. Esto provoca un breve "blip" en la temperatura reportado. La unidad base está analizando los datos cada segundo por lo que ve y responde. El registro de datos, solamente se entrevistó a cada 10 - 20 minutos, nunca se registra el evento.

En primer lugar, tratar de re-enrutamiento de la sonda mantener el cable alejado de las altas dispositivos actuales como luces MH. Ver si eso ayuda. Si usted tiene que acercarse a cables de alta corriente, intente cruzarlos a 90 grados en lugar de paralelo. Por último, si eso no funciona, trate de añadir la frase "Defer". Defer se asegurará de que el valor de salida permanece en ese estado durante el período de tiempo determinado antes de que "realmente" el estado de salida. Así, en su programa de correo electrónico o una alarma de salida, como la última declaración , Añadir:

Aplazar doce y media ahí en adelante

Esto asegura las estancias de correo electrónico o de salida de alarma en el estado ON durante al menos 30 segundos antes de activar una alarma. Si en esos 30 segundos el estado de salida pasa a OFF, entonces la declaración Defer no está satisfecho y sin correo electrónico sería enviado. Eso debería ayudar a eliminar estas lecturas espurias. Si esto no funciona, entonces es probable que tenga una sonda defectuosa y debe ponerse en contacto con Neptune.

¿Cómo puedo configurar mi Apex para notificarme de un corte de corriente?

La unidad base y el módulo de Apex EB8 cada uno puede detectar interrupciones de energía y se puede probar esto en su programa de correo electrónico de salida de alarma. La clave para tener éxito aquí es mantener la energía a la unidad base y el equipo de red el tiempo suficiente para enviar el correo electrónico. La unidad de base acepta alimentación de dos fuentes - la EB8 a través del USB buscando conexión AquaBus o por medio de un adaptador de DC (Neptuno P / N PS12, salida de 500mA, 12V, 2,1 mm punta, el electrodo positivo en el centro). Para asegurar a mantener el poder el tiempo suficiente, obtener una pequeña UPS. Sólo se necesita ser lo suficientemente grande como para alimentar la unidad base, el router y el módem y el PC (suponiendo que no se utiliza un ordenador portátil). Un UPS en el 300 - 500 VA capacidad debería ser más que suficiente.

En el *configuración* → *configuración de salida* página, las siguientes declaraciones para el emailAlm (e-mail) o las salidas SndAlm (audible) debe hacer el truco (ejemplo asume que tiene un solo EB8, número 3):

Partir

Si el poder EB8_3 Off 001 A continuación, en • Este detecta si el EB8 pierde poder

Si el poder de Apex 001 Off ahí en adelante • Este detecta si la unidad base se queda sin alimentación

Usted podría preguntarse, si la unidad base está en una UPS, cómo sería la afirmación "Si la energía Apex" nunca ser verdad. Normalmente sería no, el UPS evitará que a menos que, por supuesto, su batería falla. Pero en cualquier momento de reiniciar la unidad base, es un momento sin poder y reconocerá que, como un corte de energía, lo que provocó la condición de alarma. Si su unidad base se reinicia en que durante la mitad del día, sabrá al respecto. Por supuesto, el EB8 obtiene su energía de la pared y que tenga en cuenta cualquier interrupción de energía normal. Si usted quiere limitar a estos correos electrónicos sólo si el poder ha estado fuera por un par de minutos, puede utilizar la nueva *Aplazar* mando.



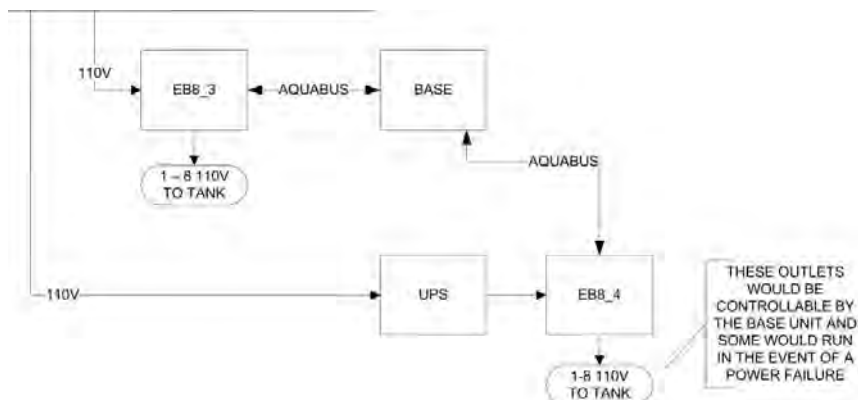
A partir de la versión 4.03 de una nueva opción ha sido añadida a la *Sistema - Configuración Misc* menú. Llamado

Monitor de potencia, esta opción permitirá a la unidad base para detectar una pérdida de potencia en el puerto de la energía 12v suplementario. Esto le da la capacidad de poner su EB8 en un UPS y conecte el adaptador de 12v en una toma de corriente normal. Si la energía falla, el 'Poder Apex Si la declaración lo detectará mientras el UPS proporciona energía ininterrumpida a la EB8 ya través de eso, la unidad base. El valor predeterminado para esta opción es 'OFF' por lo que asegúrese de configurar a través del módulo de visualización si desea utilizar esta función.

Después de enviar el correo electrónico de alarma, el Apex esperar un rato antes de enviar otro mensaje de correo electrónico para evitar la transmisión de decenas de emails a usted en relación con la misma condición. Este retraso, conocido como el "retardo de re-email" se define en la configuración de su correo electrónico en el *configuración → configuración de la red* página. Usted puede configurarlo para que sin embargo muchos minutos que desea. El valor predeterminado es de 5 minutos.

¿Cómo puedo mantener los dispositivos esenciales funcionando durante apagones?

El siguiente diagrama muestra cómo se puede tener tomacorrientes controlables que están disponibles incluso después de un fallo de alimentación utilizando un segundo EB8 se salgan de la UPS. ¿Cómo cambia el tamaño de la UPS dicta el número de puntos de venta y cuánto tiempo puede ejecutarlos. Un pequeño 300W (600VA) UPS puede ejecutar una cabeza 15W de potencia durante un par de horas.



En el ejemplo anterior, debería incluir puntos críticos como cabezas de la energía en EB8_4 junto con otros dispositivos no críticos. Luego, en el caso de un fallo de alimentación, todos los dispositivos de parada EB8_3 pero la unidad base y dispositivos de EB8_4 siguen funcionando todo el tiempo que dura el SAI. Utilizando la "Si la energía EB8_3 OFF" comando, usted entonces programar el Apex a apagar selectivamente puntos de venta en EB8_4 que no son críticos a su tanque, dejando sólo los dispositivos críticos en ejecución. Sin embargo, hay que tener cuidado aquí. Demasiada carga para el segundo o dos que se necesita el controlador para cerrar puntos de venta pueden disparar el contactor interno de su UPS. Por ejemplo, si usted tiene 10A carga total en EB8_4 (arriba), pero sólo la intención de mantener 2A de la carrera de carga, su UPS si no es lo suficientemente grande como en realidad podría tropezar con esa carga 10A antes de que el controlador puede apagar puntos de venta y obtener la carga hasta 2A. Así que leer y entender las especificaciones de UPS antes de comprar y asegurarse de obtener la unidad de tamaño adecuado.



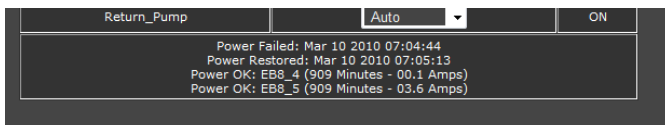
Efectiva con la liberación de 4.03 ya no es necesario un segundo EB8 el fin de obtener redundancia de alimentación completa. Todo lo que necesita es un SAI lo suficientemente grande como para transportar la carga esencial de su única EB8, un adaptador de corriente de 12 V para la unidad de base y algunos cambios lógicos (como se documentó anteriormente) para apagar la carga no esencial.

Mi tiempo de alimentación Error no es correcto

La última vez que el Unidad base pierde la alimentación o se reinicia Se muestra en la parte inferior de la pantalla de estado junto con los valores de la sonda de amplificador actuales de los módulos EB8. Si está utilizando una alimentación de 12V adicional para la unidad base, es muy posible que durante un apagón su base nunca pierde potencia.

Considere lo anterior
fue tomada a las 21:00
restar 909
aproximadamente

representada por el fallo de alimentación / restauración es 10 en el Mar 7am. De hecho, el poder omitió el 11 mar, de alrededor de 05 a.m.-06 a.m. pero la base nunca perdió el poder, ya que está en un sistema UPS. La entrada Mar 10 fue debido a un reinicio.



ejemplo. La captura de pantalla
el 11 de 2010. Si Mar
minutos se llega a
06:00 Mar 11, pero la fecha

```
- <record>
  <date>03/11/2010 05:57:09</date>
  <name>EmailAlm_I5</name>
  <value>OFF</value>
- </record>
- <record>
```

Aquí hay un fragmento del registro de salida XML para Mar 11. Se puede ver donde aproximadamente a las 6 la salida de correo electrónico de alarma se volvió

OFF correspondiente a cuando fue devuelto poder. Sin embargo, mirando el registro de datos para el 05 a.m. - período de 06 a.m. muestra las sondas de amplificador para EB8_4 y EB8_5 0.0 amperios. Esto demuestra que el EB8 puede perder el poder, pero puede no aparecer en el poder el registro de errores.



Otra razón es posible que observe un tiempo de fallo de alimentación incorrecta es cuando un fallo de alimentación es extremadamente breve. El controlador no puede detectar fallos de alimentación que tienen menos de aproximadamente 10 segundos. Esto es debido a la forma en que el controlador sabe el poder ha fallado. En estos casos se tendrá en cuenta las declaraciones de cualquier 'Si el poder'. Un segundo de corte de energía puede ser lo suficientemente largo que restablece sus relojes a la medianoche, pero el controlador simplemente no lo nota.

Mi controlador está reportando un fallo de alimentación, pero no se produjo ningún fallo

Si el tiempo de pérdida de potencia (diferencia entre cuando se produjo el corte y cuando fue restaurado) es de alrededor de 35 - 40 segundos, luego el controlador reinicia casi con toda seguridad. Esta es la cantidad promedio de tiempo que toma el proceso de reinicio. En este caso, la 'energía falló', y se actualizará 'Power' restaurado veces.

Si usted está recibiendo alarmas de correo electrónico acerca de fallas de energía, pero no hay 'Power Error' correspondiente y 'energía restablecida' entradas en la página de estado de red, compruebe el ajuste en su opción de alimentación suplementaria en el módulo de visualización que se introdujo con la versión 4.03 (sistema - Configuración Varios - Power monitor). Si usted tiene que en 'ON', pero no tienen ningún poder suplementario 12v conectado y tiene una 'Si Potencia Apex ...' declaración en su correo electrónico de alarma, la unidad de base va a pensar que hay un fallo de alimentación. Usted tiene que quitar o bien que 'Si la energía Apex ...' declaración o encender la opción de alimentación suplementaria OFF.

EB8 muestra el poder fracasado, pero no se produjo fallo de alimentación

El EB8 tiene inteligencia y puede comunicarse de ida y vuelta con la unidad de base sobre el AquaBus. A veces su calibración interna puede llegar a ser inexacta. Cuando esto ocurre, el EB8 informará a la unidad base que perdió el poder cuando en realidad sus puntos de venta están trabajando muy bien. Normalmente esto no causará ningún problema real y el EB8 no va a la modalidad de retorno - el programa seguirá funcionando pero puede ser molesto si su unidad de base que envía alertas. el apoyo de Neptuno se puede caminar a través del proceso de volver a calibrar la unidad.

Si su página de estado muestra un corte de corriente de fecha / hora, pero no se produjo ningún fallo de alimentación, es más probable debido a que el controlador reinicia por alguna razón. Esto no es lo mismo que un 'reinicio' en la pantalla de configuración de la red que sólo se reinicia los controladores de red. Si el controlador se reinicia, se creará una entrada aquí que también aparecerá en el registro de estado XML y en la pantalla en el registro de fallo de alimentación. Será inicializar todos los puntos de venta, luego procesar todos los comandos para restablecer a su estado correcto. Usted verá esto en el registro de salida XML.

EB8 tiene apagones intermitentes

Si el EB8 nunca pierde la comunicación con la unidad base, se usará por defecto Fallback ajustes para cada salida. Si esto está ocurriendo a usted en primer lugar, asegúrese de que tiene la configuración adecuada de repliegue sobre todo en sus salidas críticas como las bombas. En segundo lugar, comprobar su firmware y asegurarse de que tiene la última versión que incluye cualquier versión beta. Si esto no resuelve el problema, hay que contactar con el soporte de Neptuno.

¿Qué ocurre si se produce un problema con mi tanque durante la noche?



Las unidades de base y Apex Lite tienen la capacidad de hacer sonar una alarma audible a través de la *SndAlm* y *SndWm* puntos de venta (se configura el tono real seleccionado a través de la pantalla). Sin embargo, no es muy fuerte. Si usted está preocupado acerca de un corte de energía en el medio de la noche y, posiblemente, no oír el Apex, puede comprar lo que se conoce como un "[El Interruptor no](#)

Alarma "(Google para ello, Amazon se los lleva por alrededor de \$ 30). Normalmente se utiliza para refrigeradores y congeladores en el sótano o garaje, este dispositivo se conecta a una toma de corriente y normalmente está apagado. Cuando se detecta un fallo de alimentación, una batería interna suena una 85dB (el umbral en el que el gobierno recomienda protección para los oídos) de alarma que continúa hasta que se restablezca el suministro eléctrico, la batería se agota, que lo apaga con un interruptor en la cara de él o lo bate en pedazos con un martillo.

También podría conectar este dispositivo a un enchufe EB8 y programarlo para que suene para cualquier condición Apex válida que desee - sólo recuerda hace sonar la alarma cuando la salida está en "OFF". Su programa de salida sería algo como esto:

Retorno tras

Conjunto EN

Si Temperatura > 85 Entonces OFF si

TEMP < 76 Entonces OFF

Mis registros de datos cuentan con datos corruptos - ¿cómo puedo limpiarlo?

No es raro que durante la instalación y configuración de su Apex que los registros consiguen llena de datos basura - sondas no calibrados correctamente, cortes de energía, moviéndose salidas y dispositivos alrededor. No se pueden eliminar las entradas del registro seleccionado, pero puede eliminar un día entero de datos de registro. El tienda sonda Apex y los datos de salida en un directorio en la unidad base llamado 'logs'. Si telnet en la unidad base, se puede enumerar estos con el comando *'logs dir'*. Cada archivo se llama a día. El Apex inicia un nuevo archivo cada día a medianoche. Los nombres de archivo siguen la convención 'yymmdd.odat' y 'yymmdd.pdat' para la salida y la sonda registra respectivamente. Tenga en cuenta que el año asume el 21^o siglo - esto es importante si sus registros consiguieron llamada mientras tenía un problema reloj. Un año de '57' es '2057' no '1957'. Puede ver el contenido de su registro a través de la sonda *'Registros de datos'* pantalla. Solo tienes que introducir la fecha correcta. Para ver el contenido del registro de salida, utilice el *'Outlet XML'* pantalla.

Para borrar un registro corrupto, desde una sesión telnet entrar *'Del logs / <Nombre del registro>'*. A partir de la versión 4.02 se puede emitir el nuevo *'Logdel'* mando y el registro más antiguo se eliminarán sin tener que introducir el nombre completo.

¿Cómo puedo ver otros días en las pantallas de XML?

Comenzando con el firmware 4.01 puede ver los datos del día anterior e incluso varios días de datos en una sola consulta. Mediante la siguiente sintaxis de su navegador, se puede ver un día anterior:

<http://<su dirección IP o el nombre DynDNS>:<puerto #> / cgi-bin / outlog.xml sdate = YYMMDDhhmm>

Para varios días, utilice la sintaxis anterior y anexar como sigue:

<http://<su dirección IP o el nombre DynDNS>:<puerto #> / cgi-bin / outlog.xml sdate = YYMMDDhhmm y día = norte>

He aquí dos ejemplos:

<http://192.168.0.100:5560/cgi-bin/outlog.xml?sdate=100320&days=7>

<http://mytank.homedns.com:5560/cgi-bin/outlog.xml?sdate=100320>

Los trabajos anteriores para las consultas de registro de datos XML, XML y salida gráfico. Tenga en cuenta que podría utilizar su dirección IP para (es decir, la red doméstica) el acceso interno y el nombre DynDNS (es decir, Internet) el acceso externo. Además, las horas / minutos es opcional en el parámetro de fecha.

He cambiado mi contraseña, pero no funciona.

Hay dos contraseñas en la unidad base Apex. La primera y más obvia es la contraseña para acceder a la unidad a través de las páginas web. Esto viene predefinido en la fábrica como ID de usuario: admin y contraseña: 1234. Si usted tiene un ápice o vértice Lite se puede cambiar a través de la unidad de visualización a través *Sistema - Configuración de red*. Usted tiene que reiniciar la unidad base para que los cambios surtan efecto. Recuerde que el ID y la contraseña son mayúsculas y minúsculas. Además, si le queda un espacio después de las letras, que se convierte en parte de la ID / contraseña.

Si olvida su contraseña de red, siempre se puede ir en a través del módulo de visualización con un vértice o una Lite y cambiarlo. Si usted tiene un Jr entonces sus opciones son limitadas. Si no puede recordar la contraseña, su única opción es conseguir un poco de firmware especial de Neptuno y básicamente restablecer su controlador a los valores de fábrica.



A partir de la liberación [4.05](#) Ahora puede cambiar su nombre de usuario y contraseña del administrador de la página de configuración Web de la Red!

También hay una contraseña se puede establecer sobre la pantalla para evitar la manipulación por su hijo de 3 años de edad. Por defecto, esta es "xyz" y se puede actualizar a través de la *Configuración -> Configuración de pantalla -> Pantalla contraseña* pantalla. Para bloquear la pantalla, seleccione *Control / Estado - Bloqueo de la pantalla*. Se le pedirá la contraseña la próxima vez que desee utilizar la pantalla.



Si establece el bloqueo de la pantalla y luego se olvida de cuál es la contraseña, puede restablecerla en el valor predeterminado apagando y encendiendo en la unidad base. Se restablecerá a los valores predeterminados 'xyz' cada vez que reinicie el dispositivo.

Quiero simplemente borrar todo y empezar de nuevo

No se preocupe; todo lo que hemos estado allí en algún momento. Si realmente necesita para librarse de su programa o configuración actual, no hay una manera fácil de hacerlo con la Apex utilizando el *memoria init* mando. Antes de hacerlo, asegúrese de hacer una copia de seguridad de su programa y configuración de dispositivos mediante el *Configuración -> Guardar / Cargar* función.

los *inicializar la memoria* comando tiene cuatro opciones:

1. **Todos** - inicializa su configuración, sus programas de salida, perfiles, calibraciones sonda y elimina / escanea la re AquaBus. Básicamente restablece la unidad a los valores de fábrica.
2. **puntos de venta** - borra sólo los estados de cuenta del programa y los nombres de salida, pero deja la configuración (es decir, valores de correo electrónico de la red y) por sí sola.
3. **AquaBus Dev** - re-escanea todos los dispositivos AQUABUS (es decir, de EB8) y les vuelve a registrar con la unidad base (potencialmente reenumeración ellos también). Esto borrará el programa también. Se podría utilizar este si tuviera algunos módulos de fantasmas y quería para eliminarlas.



Nota - AquaBus Dev se eliminarán todos los programas de salida y volver a crear los nombres y los programas de salida por defecto.

4. **perfiles** - borra la bomba / perfiles de atenuación y los pone de nuevo a defectos.

No me gusta cómo se ordenan mis puntos de venta - ¿Cómo puedo cambiar?

Salidas se crean de dos maneras - mediante la conexión de un módulo AquaBus físico al sistema o añadiendo manualmente uno o más módulos para crear puntos de venta virtuales. El 'toda' la página de estado mostrará primero puntos de venta de la unidad base virtuales (velocidad variable, de advertencia y suena la alarma y alarma de correo electrónico), entonces las salidas EB8 comenzando con el módulo / salida de número más bajo al más alto. Por último, se enumeran los puntos de venta virtual que ha creado. Sin embargo, si a continuación, elimina un módulo de los siguientes puntos de venta virtuales se añadirán en las ranuras " vacías. Esto puede causar confusión cuando se ve una página de estado debido a sus puntos de venta virtuales parecen estar en una secuencia aleatoria.

Afortunadamente hay una forma de evitar esto. Efectiva con la versión 4.02 [puede configurar](#) hasta 4 páginas de estado tanto en el módulo de visualización y las páginas web. Esto se hace seleccionando *Configuración - Configuración de pantalla*. Elija la página que desea trabajar a continuación, selecciona las sondas que desea mostrar. Por último, seleccionar hasta 16 salidas (físicos o virtuales) que desea visualizar. Esto se aplicará tanto a la página web y el módulo de visualización.

Por desgracia, no se puede nombrar estas páginas pero si quería una página dedicada a sólo sus bombas, que puede hacer que - igual que si quería una página para los puntos de venta virtuales. Una vez más, se puede configurar hasta 4 páginas con un máximo de 16 puntos de venta por página.

Estoy recibiendo un error '404 no encontrado'

Asumiendo que tiene acceso a su controlador, esto casi siempre es causada por las páginas web corruptos o faltantes. En lugar de tratar de averiguar qué página web es defectuoso o falta, lo más sencillo que hacer es volver a cargar las páginas web. Esto se hace a través de la utilidad de actualización del firmware, pero que no tiene que cargar el firmware. Basta con seleccionar el ' *Actualizar páginas Web* opción. Para más detalles sobre cómo hacer esto, consulte [Capítulo 11 Actualizaciones de firmware](#).

Mi Pantalla en blanco!

Esto es una ocurrencia común que parece suceder más con nuevas unidades que las unidades establecidas. Los síntomas son que el controlador está funcionando pero la pantalla está en blanco. Normalmente las páginas web están trabajando y se puede obtener en el controlador y operarlo. A veces, incluso las páginas web no están funcionando.

Hay dos causas principales de esta. La primera es que el firmware, ya sea en la unidad base o el módulo de visualización está dañado o parcialmente cargado. La solución para esto es simple - volver a cargar el firmware y las páginas web. Antes de volver a cargar las páginas web, mira al final de su *Configuración - Configuración del módulo pantalla*. Se mostrará a sus módulos instalados y si su versión del software es actual. Todos los números deben ser los mismos.

Si no es así, tratar

[la actualización del firmware de visualización](#) mediante el *Configuración - Configuración del módulo pantalla*. Seleccione el módulo de visualización, marque la casilla ' *Actualice el firmware* 'Botón de radio, a continuación, *Enviar* el cambio. Una pequeña ventana pop-up que muestra el estado. Después de reiniciar, los números de revisión deben ser actualizados y es de esperar, el módulo de pantalla funciona de nuevo.

Apex Module List				
HW Type	HW Rev	SW Rev	Addr	Name
Display module	001	007(OK)	001	Disp_1
EB8 module	001	007(OK)	004	EB8_4
EB8 module	001	007(OK)	005	EB8_5

La segunda causa principal de una pantalla en blanco es el controlador básicamente perder la pista de la pantalla en la AquaBus. A veces es porque de alguna manera dos pantallas terminó siendo definido en la AquaBus cuando sólo tiene uno. Una solución es tener el controlador vuelva a escanear el AquaBus. Debido a que su pantalla no está funcionando, no puede hacerlo a través del menú de la pantalla - que tiene que hacerlo a través de telnet. Otra solución si la re-exploración no funciona es insertar manualmente la pantalla de nuevo en el autobús, de nuevo a través de un comando telnet. Póngase en contacto con Neptuno para obtener ayuda con esto (no documentan los comandos de telnet no publicados, a petición de Neptuno).



En el comunicado de 5A10 se introdujo una corrección que corrige un problema con el firmware del módulo de visualización se corrompa durante algún poder fallar eventos. Si usted tiene este problema, asegúrese de descargar y aplicar esta actualización de firmware. Una vez que aplica la actualización a la unidad base se [debe actualizar el firmware en el propio módulo de visualización](#) . El SW Rev mostrará '009 (OK)' una vez que haya hecho esto.

¿Cuáles son las versiones de firmware?

Esta es una lista no oficial de las versiones más recientes del firmware. El archivo Léame de cada versión se enumeran las diversas mejoras y correcciones de errores. La liberación 4.01 introdujo varios días gráfica. Liberar 4,02 introducido un mejor tiempo de conservación, salinidad y DO sondas y la posibilidad de guardar su programa y configuración. 4,03 liberar apoyo introducido por cabezas de la energía inalámbrica VORTECH. 4,04 liberar apoyo introducido para el módulo de VDM, un motor más potente de gráficos y la denominación de la sonda. 4.05 Se ha añadido soporte para la IA LED accesorios y se duplicó el número de perfiles que puede tener. Release 4.10 apoyo añadido para la liberación de ápices Jr. 4.20 añade el tablero de instrumentos. Liberar 4.30 añade la fusión y el apoyo para el nuevo AFS, AWM y módulos EB6 Schuko.

Puede ver su versión y lanzamiento en la primera línea de texto en cualquiera de los informes XML,

Nombre del archivo	Versión	Lanzamiento	Fecha	Nota
4.31_5A14	4.31	5A14	05.27.14	-Fusión de producción de liberación -Varios correcciones a WXM / radiones
4.30_BB13	4.30	BB13	11.10.13	- Soporte de AFS - EB6 Soporte Schuko. - AWM apoyo. - Apex beta Fusión de apoyo. - actualización del gestor de arranque. - correcciones de errores
4.20_BC12	4.20	FC12	30.10.12	- interfaz del tablero de instrumentos ápice. - Soporte de ALD. - Soporte EB6. - mejoras en el rendimiento del servidor Web. - actualización del gestor de arranque. - correcciones de errores
Apex_4.12_2A12	4.12	2A12	2/28/12	- correcciones de errores
Apex_4.12_1A12	4.12	1A12	01.16.12	- mejoras de la aplicación iPhone. - mejoras servidor web. - correcciones de errores
Apex_4.11_AA11	4.11	AA11	11/16/11	-cuelga fija de servidor web intermitente
Apex_4.11_CB11	4.11	CB11	08.21.11	- VDM AI Sol solución Rayo azul. - WXM Vortech ecoback solución. - Web solución de calibración de temperatura. - mejoras de la aplicación iPhone. - mejoras servidor web. - correcciones de errores
Apex_4.11_8B11	4.11	8B11	08.19.11	-corrige algunos problemas con la primera versión 4.11
Apex_4.11_8A11	4.11	8A11	8/12/11	- fix rayo VDM AI Sol Azul (VDM módulo de actualización - debe decir 009 después). - WXM Vortech ecoback fijo (actualización al controlador sin embargo, no WXM). - Web solución de calibración de temperatura. - correcciones de errores
Apex_4.10_6C11	4.10	6C11	6/15/11	- corrección de -nuevo Mac O / S utilidad flash disponibles

Nombre del archivo	Versión	Lanzamiento	Fecha	Nota
Apex_4.10_6A11	4.10	6A11	6/6/11	<ul style="list-style-type: none"> - Añadido soporte para Apex Jr - Añadido soporte para AquaBus Lunar simulador. - Añadido sonda de calibrar a las páginas web. - cargador de arranque actualizado. - Utilidad flash con soporte descubrimiento Apex. - correcciones de errores misceláneos.
Apex_4.05_4B11	4.05	4B11	04.20.11	-versión de producción de 4,05
Apex_4.05_4A11	4.05	4A11	04.13.11	-fija un problema con reinicios aleatorios.
Apex_4.05_3C11	4.05	3C11	03.30.11	-fija un problema donde no se está reconociendo el interruptor # 6.
Apex_4.05_3B11	4.05	3B11	3/23/11	<ul style="list-style-type: none"> - añadido soporte azul del Aqua Illumination Sol a la VDM. - Aumento del número de perfiles a 32. - Añadido opciones de configuración de la red adicional. - correcciones de errores misceláneos
Apex_4.04_2B11	4.04	2B11	02.14.11	<ul style="list-style-type: none"> - Arreglo para el servidor se bloquea web al azar - Fijar para la exhibición muertos
Apex_4.04_BC10	4.04	FC10	11/11/10	<ul style="list-style-type: none"> - simulación ciclo lunar en el VDM con luces de AI. - La luz del día el horario de error cuando se produjo registros de datos de gráficos que incluyeron 7 ° de noviembre
Apex_4.04_AE10	4.04	AE10	10/15/10	-Fija primera serie de errores Beta
Apex_4.04_AC10	4.04	AC10	10/8/10	<ul style="list-style-type: none"> - Soporte para el módulo de VDM - Soporte para el módulo EB4 - gráfica mejorada con soporte para múltiples sondas y puntos de venta. - denominación de la sonda y la configuración desde el navegador web - Añadido tipo de perfil de tiempo. - correcciones de errores misceláneos.
Apex_4.03_7B10	4.03	7B10	07.28.10	<ul style="list-style-type: none"> - Solución de error asociado con los nombres de las sondas más largas. - Añadido algunos comandos de diagnóstico telnet utilizan para el apoyo técnico - Fija muy poco frecuentes de errores de configuración de la sonda en PMx. - Aumentar el tiempo de espera SMTP
Apex_4.03_6A10	4.03	6A10	6/1/10	-Varias correcciones de errores
Apex_4.03_5B10	4.03	5B10	05.13.10	-Varias correcciones de errores
Apex_4.03_5A10	4.03	5A10	5/7/10	<ul style="list-style-type: none"> - detección de fallo de alimentación EB8 fijo - actualización del firmware de Apex Pantalla para fijar problema de corrupción de firmware
Apex_4.03_4E10	4.03	4E10	04.21.10	-cambiar el gráfico de la página solo gráfico del gráfico de múltiples para corregir un problema de carga de Flash
Apex_4.03_4A10	4.03	4A10	4/1/10	<ul style="list-style-type: none"> - Soporte para el módulo PM3 - Soporte para WXM Módulo - apoyo fallo de energía mejorada para la unidad base Apex (véase el menú de configuración del sistema-> Misc) - Fija el horario de verano reloj página Web de errores. - salida fija error de inicialización cuando actualizaciones automáticas del reloj. - detección de fallo de alimentación EB8 fijo
100216_2H10	4.02	2S10	3/10/10	-4.02 Se convierte en la versión de producción

Nombre del archivo	Versión	Lanzamiento	Fecha	Nota
100216_2H10	4.02	2S10	2/24/10	- Soluciona problemas con la sonda de temperatura PM1
100214_2F10	4.02	2F10	2/17/10	- cuestión gráfico Amp fijado - cargas de la página web optimizados para Safari / Firefox
100203_2D10	4.02	2D10	02.08.10	- Perfil restaurar tema - gráfico de amplificador no se muestra correctamente en algunos casos. - Sondear problema de calibración.
100203_2C10	4.02	2C10	2/5/10	- Corrige el problema con valor distinto de cero en el segundo salto
100202_2B10	4.02	2B10	2/4/10	- Corrige problema de calibración ORP - Correcciones de retardo de re-edición de correo electrónico
100201_2A10	4.02	2A10	2/3/10	- Algunos de conductividad correcciones de módulo / Mejoras - edición de gráficos fija.
100124_1F10	4.02	1E10	1/27/2010	- tema de calibración ORP fijado
100124_1F10	4.02	1A10	1/26/2010	- Soporte para el módulo PM2 - Soporte preliminar para el módulo VorTech - visualiza la página gráfica iniciales últimas 24 horas. - página web personalizable estado. - Cargar Configuración / Guardar - funciones de reloj mejoradas. Día horario de ahorro de luz añadió, NTP reloj de internet conjunto de soporte -v3.3 de la utilidad de actualización del firmware añade soporte para Mac
91104	4.01	BA09	11/4/2009	- página Web fallo de actualización intermitente. - 12 caracteres fallo nombre de punto de venta en los archivos de registro XML. - apoyo a la mejora de aplicaciones iPhone.
091023F	4.01	AF09	10/23/2009 Build 2	
91016	4.01	AE09	solución XML para caracteres del nombre de la sonda ilegales - 10/16/2009	- De varios días de gráficos y registro de datos en las páginas web. - soporte para almacenamiento de datos XML de varios días y registros de salida - Hecho todos los nombres de sonda consistente entre todas las páginas XML y de estado. - el apoyo de Apex Lite - apoyo PM1 - Defer añadido comandos para filtrar / eliminar los cambios de breve duración en los valores de la sonda.
90829	4.0	8J09	08/29/2009	- Mejora de la precisión del registro actual EB8 - ventana emergente añadido para el estado de actualización del firmware del módulo - AM fijo / PM fallo del reloj - funcionalidad mejorada fallo de alimentación EB8. - misc fija. errores de página web.

Nombre del archivo	Versión	Lanzamiento	Fecha	Nota
	4.0	8H09	08.11.09	- fijar salida de estado de error de selección de visualización - Solución de error de correo
	4.0	8C09	03.08.09	- EB8 apoyo añadido para el ciclo lunar comando de graduación - encendido / apagado solamente - Optimizados páginas web HTML - servidor web HTTP optimizado - Solución del problema de la tabla de temporada para marzo - Fijo 'Si Potencia Apex Off' bug - Corregido error de retardo RSS - módulo mejorado y supresión de salida

versiones de firmware decodificadas (cuidado de RussM):

El número de versión del firmware actual Apex se ejecuta en un vértice se puede encontrar en varios lugares:

- En la página de configuración Configuration-> Red cerca de la parte inferior
- En la pantalla Lista de Apex en Apex Fusión
- En cada página de salida XML en la parte superior
- Apex en la pantalla después de iniciar una prueba automática

El número de versión aparece así:

V.VV_MBYYY (en Apex solamente) o

V.VVX_MBYYY (En Apex y Apex Lite Jr)

V.VV - Este es el número de versión - Apex-controladores de la familia son cuarta generación, por lo que el primer dígito siempre será "4"

X - Modelo Apex - Esto será "L" para Apex Lite, "J" para Apex Jr, y no estará presente para Apex. Nota - el firmware actual es la misma para todos los modelos de Apex - este dato de información demuestra cuál es el modelo que se está ejecutando.

M - Mes - el número del mes de lanzamiento, como un número hexadecimal, 1-9 (enero-septiembre) o AC (octubre a diciembre)

B - Construir - una carta secuencial para la construcción en particular en un determinado mes, comenzando con "A", por ejemplo, 4.31_3C14 es la tercera construcción del firmware hecho en marzo del 2014

YY - Año - los dos últimos dígitos del año de la remisión

Ejemplos:

4.31_1E14 es importante versión 4.31, es la quinta compilación hecha en enero de 2014, y se ejecuta en un Apex

4.31J_3B14 es importante versión 4.31, es la segunda compilación realizada en marzo de 2014, y se está ejecutando en un ápice Jr

4.20L_8A13 es importante la versión 4.20, es la primera construcción realizada en agosto de 2013, y se ejecuta en un Apex Lite.

Módulo de pantalla - jerarquía del menú

Los artículos que sólo se puede hacer a través de la pantalla se indican en mayúsculas.

- Menú principal
 - o Control / Estado
 - Alimentar
 - Control manual
 - feed Cancelar
 - Estado del módulo
 - WXM Estado
 - Bloqueo de la pantalla
 - o Registro de datos
 - Grafico
 - Fallo de alimentación de registro
 - Intervalo de registro
 - o Preparar
 - Configuración de salida
 - modificar Outlet
 - programa Outlet
 - Añadir Outlet
 - eliminar Outlet
 - Intervalo de repetición
 - alimentar Intervalo
 - Configuración del perfil
 - Editar Tipo
 - Editar configuración
 - Configuración del módulo
 - modificar Nombre
 - Módulo de actualización
 - Agregar módulo
 - eliminar Módulo
 - Módulo de configuración
 - Configuración de pH
 - Calibrar pH
 - pH Habilitar
 - Nombre del pH
 - temp Comp
 - Configuración temp
 - Calibrar temp
 - temp Habilitar
 - Nombre temp
 - Escala
 - Configuración de ORP
 - Calibrar ORP
 - ORP Habilitar
 - Nombre ORP
 - Configuración cond
 - Cond Calibrar
 - Cond Habilitar

- Nombre cond
- Rango cond
- temp Comp
- HACER Configuración
 - NO Calibre
 - NO Habilitar
 - Nombre HACER
 - pies de altitud
 - ppt de salinidad

o Sistema

- Configuración del reloj
 - Tanque de ajuste de hora
 - HR 12/24
 - Zona horaria
 - Ajuste automático
 - el horario de verano
 - Segunda salto
- Configuración de red
 - DHCP
 - Dirección IP
 - Máscara de Red
 - Puerta
 - admin Login
 - Clave de administrador
 - Open XML
 - Nombre de host
 - Servidor DNS
 - Alt servidor DNS
 - puerto HTTP
 - Reiniciar
- Configuración del correo electrónico
- Configuración de pantalla
 - Inicio Display
 - MUESTRA CÓDIGO
 - DÍA SET
 - O DÍA DE INICIO
 - O FINAL DEL DÍA
 - Brillo de día
 - Brillo de noche
 - CONTRASTE
- Configuración del sonido
 - Sonido de alarma
 - sonido de alerta
 - pulsación de tecla Bip
- Configuración misceláneos
 - Exp sonda
 - Power monitor
- gestor de arranque de actualización
- memoria init
 - Todos
 - Outlets init

- Init AquaBus Dev
- Perfiles init
- AUTOTEST

Ejemplos de Programas

Aquí está una colección de ejemplos de programas de mensajes en el foro para algunas de las tareas más comunes que utilicen sus Apex. No dude en utilizar / modificarlos para sus necesidades particulares. Al igual que con cualquier programa, por favor tome el tiempo para poner a prueba antes de implementarlo. No ciegamente copiarlo y asumir que funciona correctamente en el entorno sin probarlo primero!

Dosificación - calcio y la alcalinidad

Este ejemplo muestra dos salidas de dosificación separadas llamadas calcio y la alcalinidad. La salida de calcio tiene una duración de 3 minutos y 20 segundos cada hora excepto durante el día (luces = ON), durante un ciclo de FeedA o si el pH es > 8,35. La alcalinidad se ejecuta el mismo, salvo que se compensa con 30 minutos del calcio

[Calcio]

repliegue OFF

OSC 000: 00/003: 20/056: 40 Entonces ON si Outlet

[Lights] = ON OFF Entonces Si pH > 8,35 Entonces OFF

Si FeedA 000 Entonces OFF

[Alcalinidad]

repliegue OFF

OSC 030: 00/003: 20/026: 40 Entonces ON si Outlet

[Lights] = ON OFF Entonces Si pH > 8,35 Entonces OFF

Si FeedA 000 Entonces OFF

ATO - Interruptor doble, top-off en un horario

Aquí, una salida se activa para una duración de 5 minutos cada 4 horas a menos que SW1 está abierto. SW1 es un interruptor de nivel alto de agua en el sumidero. SW2 se encuentra en el depósito de ATO y si está abierto, indica que el depósito está vacío.

repliegue OFF

OSC 000: 00/005: 00/235: 00 Entonces ON Si SW1 abierto,

entonces OFF Si Sw2 ABIERTA A continuación, OFF

ATO - Interruptor único, top-off sobre una base 'según sea necesario'

SW1 es un flotador de nivel de agua en el sumidero que se ha invertido, de manera que se pueden abrir es la posición UP del flotador. Cuando está abierto, el colector está lleno. El comando Defer hace que el programa de ciclos rápidos - el interruptor tiene que ser cerrado (descenso libre) durante 5 minutos antes de que ocurra la activación.

repliegue OFF

Si SW1 abierto, entonces OFF Si SW1

CERRADO A continuación, en 005 Defer

ahí en adelante

Modo de alimentación variable VorTech

Contribución de 'YCore'

Este programa utiliza una serie de puntos de venta virtuales para tener bombas VorTech ir a través de una serie de modos - Off, la exportación de nutrientes, ReefCrest - para llevar a cabo un ciclo personalizado de alimentación. Todo el proceso se extiende por 55 minutos y está diseñado para agitar el tanque después de la alimentación de limitar la recogida de detritus.

La lógica secuencia:

- 1) se inicia la carga B. El retorno y skimmer apague. Todos los puntos de venta virtuales se encienden, pero V_OFF se enumeran en último lugar, por lo Vortech se apaga.
- 2) 15 minutos más tarde, FEEDB termina, la bomba y el skimmer se quedan fuera, V_OFF se desactiva, y V_Slow se convierte en la declaración del programa activo desde ahora último en la lista que se encuentra en.
- 3) 15 minutos más tarde (en total 30), V-Slow se apaga y V_Nutrient se activa.
- 4) 10 minutos más tarde (en total 40), de nutrientes se apaga y se reanuda bomba cresta del arrecife.
- 5) 10 minutos más tarde (en total 50), bomba de retorno se vuelve a encender
- 6) 5 minutos más tarde (en total 55), skimmer se vuelve a encender

Salidas virtuales: V_OFF

Partir

Si FEEDB 000 A continuación, en

V_SLOW

Partir

Si FEEDB 015 A continuación, en

V_NUTRIENT

Partir

Si FEEDB 025 A continuación, en

Puntos de venta físicos:

bomba de retorno:

Retorno tras

Conjunto EN

Si FEEDB 035 Entonces OFF

Desnatadora

Retorno tras

Conjunto EN

Si Outlet PUMP_CRIT = OFF OFF Luego Defer 005: 00

Entonces ON Si FEEDB 040 Entonces OFF

Vortech

Retorno tras Set

OFF

Si el tiempo 11:00-23:00 Entonces Reef_C_D si el tiempo

23:01-10:59 Entonces Lagoon_N Si Outlet V_Nutrient = ON

Luego de nutrientes

Si Outlet V_Slow = ON Entonces lento si Outlet
V_OFF = ON Entonces OFF

La determinación de si una salida ha sido por minuto 'X'

Contribución de Jon ('schwaggs')

Este sistema utiliza una salida virtual para establecer un temporizador que se puede utilizar para decir si una toma de corriente está encendido o apagado durante un período de tiempo especificado. En primer lugar, crear una salida virtual y nombrarlo algo útil. A continuación, utilice el siguiente para determinar si la salida está en ON durante más de (en este caso) de 60 minutos:

[Salida virtual]

Partir

Si Outlet Pump_Outlet = ON de entonces Defer 60 de
entonces

Para determinar si ha sido apagado, simplemente revertir la 'Si Outlet' prueba:

[Outlet Virtual]

Partir

Si Outlet Pump_Outlet = OFF después en Defer 60 de
entonces

El 'Si Outlet' comando activa la salida virtual de encendido o apagado basa en la salida física 'Pump_Outlet'. Sin embargo, debe esperar el retraso Defer de 60 minutos antes de que realmente puede encender.

Timbre programa activado

Contribución de swearint (Todd)

El ejemplo dado aquí es un ciclo de alimentación, pero utilizando esta misma lógica, se podría utilizar esto para otras aplicaciones. En este ejemplo hay una bomba de velocidad variable que se ejecuta en VS_Port1. Puede utilizar una VorTech en un módulo WXM con la misma facilidad. [Alimentar]

Partir

Si Sw3 CERRADO EN continuación
Defer 030: 00 APAGUELA

[VS_Port1

Establecer Profile_1

Si RSS Outlet = ON Entonces Profile_2

Suponiendo que tenía una bomba Tunze conectado a VS_Port1, sería operar de acuerdo a Profile_1 (normal) hasta llegar el interruptor de timbre. En ese punto, RSS sería ON y VS_Port1 cambiaría a Profile_2 (perfil de alimentación). Una vez que el Defer expira (30 minutos), de alimentación se apaga y VS_Port1 volvería a Profile_1 hasta la próxima vez.

Cambio automático de agua

Contribución de swearint (Todd)

Esta rutina utiliza dos interruptores de flotador en el sumidero (uno es el nivel normal, segunda es la seguridad de agua de alta), un agua salada (SW) la bomba de drenaje, una bomba de agua nueva sal (NSW) y una parte superior de desconexión automática depósito (ATO) y de la bomba . A las 3 pm cada día la bomba de desagüe SW bombeará agua durante 10 minutos. Después de que se haya completado la bomba NSW repondrá con nueva agua salada durante todo el tiempo que sea necesario para SW1 para abrir. Una vez que esto sucede, el cambio de agua se lleva a cabo. Lo ideal sería que las dos bombas serían aproximadamente el mismo tamaño, pero todavía funcionarán si no lo son. La ATO funciona de forma automática, excepto durante los eventos de cambio de agua, cada vez que el nivel del agua baja y SW1 se cierra.

[SW_Drain_Pump]

Repliegue OFF

OFF Set

Si el tiempo 15:00-15:09 ahí en adelante

- Obviamente se puede cambiar esto para cuando lo desee

[NSW_Pump]

Si Outlet Drain_Pump = ON volver a conectarla si SW1

abierto, entonces OFF Defer 09:59 Entonces EN

- se puede hacer de este lugar un tiempo absoluto, comenzando cuando
La bomba de desagüe termina.

[ATO]

Repliegue OFF

OFF Set

Si SW1 CERRADO EN Entonces si SW1

abierto, entonces OFF Si Sw2 ABIERTA A

continuación, OFF

Si Outlet Drain_Pump = ON OFF Entonces si Outlet

NSW_Pump = ON OFF A continuación,

[Bomba de drenaje] arranca el ciclo a las 15:00 y tiene una duración de 10 minutos. Parece que 9 minutos, pero funciona el comando de horario en incrementos de 1 minuto, por lo que la afirmación no es falsa hasta 15:10:00.

[NSW_Pump] intentará encenderá cuando [Drain_Pump] arranca pero el Defer retrasa por 9:59 minutos. Hay un segundo de solapamiento para asegurarse de que se inicia antes de [Drain_Pump] se apaga.

[ATO] en circunstancias normales se activa / desactiva cuando sea necesario por el nivel del pozo. Sin embargo, si bien [Drain_Pump] o [NSW_Pump] son ON, a continuación, [ATO] es OFF. Una vez que las recargas del colector de aceite, [NSW_Pump] se apaga y todo vuelve a su funcionamiento normal.

La limitación del tiempo de ejecución de una toma de corriente

Suponga que desea limitar la cantidad de tiempo que una salida puede funcionar. aplicación típica para esta sería una ATO que se desencadena por un flotador, pero como medida de seguridad, desea limitar el tiempo que puede funcionar de manera que si los palos de flotador o el tubo de alimentación cae fuera del sumidero, la ATO sólo se puede ejecutar por tanto tiempo. Además, si se intenta ejecutar ese tiempo, se envía una alarma de correo electrónico. El uso de una toma virtual, esto es cómo lo hace. [Limit_ATO] es la salida virtual. Este es el temporizador, ajuste durante 20 minutos. [ATO] es su salida normal de la bomba ATO.

[Limit_ATO]

Partir

Si SW1 CERRADO EN Entonces Defer

20:00 Entonces EN

Durante 20 minutos después de SW1 se cierra, no verá [Limit_ATO] Activa debido a la Defer. Tan pronto como pasa de 20 minutos, la salida se encenderá. Esto es el equivalente a 'veces arriba!'.

Su bomba ATO se va a convertir en ON cuando SW1 se cierra, al mismo tiempo que el temporizador se inicia el reloj de 20 minutos. Tan pronto como el temporizador llega a 20 minutos y se pone en ON, la toma de corriente ATO lo verá (véase la línea # 4) y en OFF si no lo ha hecho. El Defer es sólo para asegurarse de SW1 está muy cerrada y no es sólo porque el agua está dando vueltas en el sumidero. El tiempo mín está ahí para evitar que se trata de ciclo de nuevo durante 5 minutos.

[ATO]

Repliegue OFF

OFF Set

Si SW1 CERRADO ahí en adelante

Si Outlet Limit_ATO = ON OFF Luego de tiempo mín

005: 00 Entonces OFF Defer 001: 00 Entonces EN

[Email]

{...}

Si Outlet Limit_ATO = ON de entonces

Una bomba de Aqualifter puede suministrar 3,5 galones / hora por lo que en el ejemplo anterior, en 20 minutos que entregará poco más de 1 galón de agua top-off (149 onzas). Si eso es todavía demasiado, reducir el tiempo de la cuenta de [Limit_ATO] Defer.

Que tiene una salida quedarse OFF si se dispara una condición que se aclara más adelante

A veces es posible que tenga una salida apague basado en una condición que, incluso si esa condición se aclara, que desea mantener la salida OFF. Un ejemplo podría ser un sensor de agua. Se detecta agua y viajes, quizá convierte su retorno de la bomba fuera. A continuación, la salida limpia, pero que no quiere la bomba para reanudar hasta que haga algo. Aquí es cómo resolver ese problema:

Crear una salida virtual, llamarlo [Reset] con una declaración de salir. Tenga en cuenta que no hay nada para convertirlo en ON.

[Reiniciar]

Partir

Crear otra salida virtual para la detección, llamarlo [Leak_Detect]

[Leak_Detect]

Si SW1 CERRADO ahí en adelante

- este es el interruptor del sensor de agua, CERRADO = agua en el piso

Si Outlet Reiniciar = ON Entonces OFF

Si SW1 detecta el agua se va a cerrar lo que obligará [Leak_Detect] para seguir adelante. A continuación, puede apagar su bomba de retorno, y enviar correo electrónico, etc. [Leak_Detect] permanecerá encendida incluso si la fuga se va desde la salida [Reset] es la celebración de esa manera y no hay ninguna instrucción SET para hacer algo de otra manera. Para aclarar las cosas, usted tiene que fijar toma [Restaurar] en Manual durante unos segundos, tiempo suficiente para que el controlador para desplazarse por ella y gire [Leak_Detect] OFF. Cuando esto sucede, puede volver salida [Reiniciar] para el modo AUTO y va a esperar a la próxima vez que se detecta una fuga.

programa VDM de muestra para los accesorios de AI

RussM ha construido un programa de ejemplo que puede utilizar con el módulo de VDM:

Primero, [editar 10 perfiles](#) - 3 para cada color además de que se debe usar para la luz de la luna. Para cada uno de los 3 colores, hay 3 perfiles ... una rampa hacia arriba (amanecer), un perfil de día (intensidad de luz constante), y una rampa hacia abajo (puesta del sol). Cada color tiene su propio conjunto de perfiles para que pueda ajustar los valores de intensidad para cada color de forma independiente para adaptarse a sus preferencias. Las intensidades que figuran en los perfiles son sólo sugerencias para ayudarle a empezar.

W_Up

Tipo: Rampa Tiempo:
60 Start Intensidad: La
intensidad 0 Fin: 70

W_Day

Tipo: Rampa Tiempo: 1
Start Intensidad:
Intensidad 70 Final: 70

W_Down

Tipo: Rampa Tiempo:
60 Start Intensidad:
Intensidad 70 Final: 0

B_Up

Tipo: Rampa Tiempo:
60 Start Intensidad: La
intensidad 0 Fin: 70

B_day

Tipo: Rampa Tiempo: 1
Start Intensidad:
Intensidad 70 Final: 70

B_Down

Tipo: Rampa Tiempo: 1
Start Intensidad:
Intensidad 70 Final: 0

RB_Up

Tipo: Rampa Tiempo:
1 Start Intensidad: La
intensidad 4 Fin: 70

RB_Day

Tipo: Rampa Tiempo: 1
Start Intensidad:
Intensidad 70 Final: 70

RB_Down

Tipo: Rampa Tiempo:
60 Start Intensidad:
Intensidad 70 Final: 4

RB_Moon

Tipo: Rampa Tiempo: 1
Start Intensidad: La
intensidad 4 Final: 4

Siguiente, el programa de sus puertos de VDM de la siguiente manera:

[LED_White]

Partir

Si el tiempo 9:00-9:59 Entonces W_Up si el tiempo
10:00-18:59 luego se apaga si el tiempo 19:00-19:59
ahí en adelante

[LED_Blue]

Partir

Si el tiempo 9:00-9:59 Entonces B_Up si el tiempo
10:00-18:59 Entonces B_day si el tiempo 19:00-19:59
Entonces B_Down

[LED_RB]

Establecer RB_Moon

Si el tiempo 9:00-9:59 Entonces RB_Up si el tiempo
10:00-18:59 Entonces RB_Day si el tiempo 19:00-19:59
Entonces RB_Down

Ajuste los tiempos de operación según se desee. Tenga en cuenta que la duración de las declaraciones de tiempo si los perfiles _up y _down coincide con los tiempos de rampa en esos perfiles. En los perfiles _Day, el tiempo de rampa no importa porque las intensidades de inicio y fin son los mismos - que acabo de poner en "1".

El perfil RB_Moon está ajustado a una intensidad muy baja, y será activo para el canal azul real cada vez que el programa de iluminación normal no está en vigor. Observe que los perfiles RB_Up y RB_Down se establecen para oscilar entre 4% y 70% en lugar del 0-70% en el blanco y los perfiles azules ... esto es para que la transición entre la iluminación normal y luz de la luna es suave.

Guía de Referencia Rápida de programación Apex

TIEMPO = HH: MM en formato de 24 horas

DURACIÓN = MMM: SS

= RETARDO MMM

Declaración	Sintaxis	notas
Día de la semana	Si DOW [DLMMJVS] Entonces [ON / OFF / PERFIL]	Sustituto '-' para el día a evaluar FALSO
Aplazar	Defer [DURACIÓN] Entonces [ON / OFF]	
Retroceder	Fallback [ON / OFF / PERFIL]	Para puntos de venta físicos y virtuales generados por el sistema salidas solamente
Alimentar / Mantenimiento	Si [AVANCE DEL CICLO] [DELAY] Entonces [ON / OFF / PERFIL]	
Tiempo mínimo Tiempo min	[DURACIÓN] Entonces [ON / OFF]	
Subida de la luna / Set	Si la luna [+/-] [Retardo] / [+/-] [DELAY] Entonces [ON / OFF / PERFIL]	(+) Se asume y no requerido
Oscilar	OSC [DURACIÓN / DURATION / DURACIÓN] Entonces [ON / OFF]	
Exámenes del Estado de salida	Si Outlet [NOMBRE SALIDA] = [ON / OFF] Entonces [ON / OFF / PERFIL]	Nombre de salida puede ser físico o virtual
Poder	Si Potencia [sonda de alimentación] [ON / OFF] [DELAY] Entonces [ON / OFF / PERFIL]	nombres de sonda son 'Apex' o 'EB8_x' donde 'x' es la posición EB8 AquaBus.
Prueba de la sonda	Si [Nombre de la sonda] [</>] [VALUE] Entonces [ON / OFF / PERFIL]	nombres de sonda son de temperatura, pH, ORP, Cond, DO. cajas de expansión añaden 'Xn'.
Temperatura regional	Si temp [</>] RT + [-] [GRADOS diferenciados] Entonces [ON / OFF / PERFIL]	Grados diferencial es DD.d
Conjunto	Ajuste [ON / OFF / PERFIL]	estado de salida predeterminado
Sun Rise / Set	Si Sun [+/-] [Retardo] / [+/-] [DELAY] Entonces [ON / OFF / PERFIL]	(+) Se asume y no requerido
Prueba del interruptor	Si [CAMBIAR NOMBRE] [ABIERTO / CERRADO] Entonces [ON / OFF / PERFIL]	nombres de los interruptores son SW1 a Sw6. cajas de expansión cambia a "SwxY_1 través SwxY_6" donde Y es el número del módulo Aquabus.
Hora	Si el tiempo [TIME] para [TIEMPO] Entonces [ON / OFF / PERFIL]	

Versiones, 147 versiones de
firmware, 150 flotadores, 110
Fusión, 81

Transmisión móvil, 119
Luna , 66
Luz de luna, 104

aparato, adaptador de
juegos 121, 46 GMT, 28
gráficos, 121 gráficos, 85

norte

NBNS, 26
Red
DHCP, 26, 37, 44, 152 Ethernet,
23, 25 de acceso remoto, el
programa de instalación 37, 25
notificaciones, 82 NTP, 28

hosting, 121
Sensor de humedad, 111
Hydra, 100 de histéresis, 54
Histéresis, 61

O

ORP, 18, 20, 32, 49, 54, 139, 151 oscilar,
53, 60, 70, 71 Outlet

De E / S, 16, 107
iconos, 32
Si el tiempo, 48, 51, 54, 55, 62, 65, 66
inicializar la memoria, 145
Instalación, conexión a Internet
10, 37 iPhone, 121

Naming, 50 de configuración, 52
SALIDA NOMBRE, 54, 161 Outlets

Amperaje, 17 físicos, 16
TRIAC, 17 virtual, 16

Outlog, 116

Kenargo, 121
Koralia, 71

PAG

contraseña, 29, 45, 121, 125, 145 pH, 9, 10, 18, 19, 32,
48, 49, 52, 54, 139, 151 PM1, 9, 54, 90, 95, 149 PM2, 9,
90 , 95, 149 PM3, 90, 95 de puertos, 39, 120

Relámpago, 105 Linksys, 119
Linksys WET54G, 47 Linksys
WGA54G, 47 registros, 17,
140, 144 Logs, 116, 144 de
LSM, 92

poder, 17, 22, 49, 62, 108, 119, 126, 137, 138, 140, 143,
144 fallos de alimentación,
142
Sonda de alimentación, 56, 161
interruptores de presión, 111
Nombre de la sonda, 54, 161 de la
sonda de almacenamiento, 21
sondas, 18
Calibración, 18, 19, 144 de
limpieza, 20
ORP , 19
pH , 18 Temperatura,
18
PERFIL, 54, 55, 60, 64, 65, 66, 161 perfiles,
69, 70, 145, 153
Programa, 116 de programación, 48, 52, 54, 60,
65, 66
Variables, 49
PX1000, 9, 91

Simulación Lunar, Lunar 92
Simulador, 112 LunarSim,
92

METRO

Mac, 10, 26 mantenimiento, 57
Mean Well, 130 de membrana,
21 Tiempo min, 48, 62, 63
Configuración Misc, 36
MJPEG, 89

Q

QuickTime, 120, 121
quinhdrone, 19, 139

R

RealPlayer, 120, 121
ReefCentral, 40, 108
Reeftronics, 121 acceso web
remoto, 119
router, 22, 23, 25, 26, 27, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 119, 120,
123, 140
RTSP, 119, 120

S

Guardar carga, 145 Seasonal, 49,
64, 65, 66
Temperaturas, 64
Vector estacional, 67 Set,
49 skimmer, 57 Sol, 9, 130,
147, 148

Estado, 116
video streaming, 89
Sunrise, 49, 65 Sunset,
49, 65, 161 Sylvania, 130

T

Gestor del tanque, 121 TBL,
84
telnet, 22, 28, 30, 31, 39, 45, 135, 138, 144, 146 Temp, 18, 19, 48, 49, 50, 51,
54, 61, 62, 64, 144, 151, el mensaje 152 de texto , 137

HORA, 54, 161
zona horaria, 28
contador, 81 TRIAC,
94
Tunze, 9, 16, 58, 69, 70, 71, 74

T

UDP, 119 UPS, 126, 140,
142 U-verso, 40

V

de velocidad variable, 9, 16, 33, 66, 69, 72 VDM, 97

programa VDM de muestra, 159
Vega, 100 Verizon FIOS, 40 virtual, 16,
17, 49, 51, 55 Outlet Virtual

Crear, 112 Usando,
113 Vista, 121 Vortech,
74, 96, 147 VorTech, 58
VPN, 123, 126

W

Waterbug, 108
WB-200, 108
Clima, 105, 106
web, 19, 30, 33, 37, 57, 117, 119, 121, 126, 138, 139, 144,
145 cámara de tela, 119
Interruptor de la ventana, 110
Windows 7, 121

inalámbrico, 15, 22, 46, 47, 96, 119, 123, 126, 128, 147 inalámbrica,
46, 123 asistente, 52 Wizards, 86 WVC54GCA, 119 WXM, 11, 74, 96,
148, 151

X

XML, 28, 125, 126, 138, 144, 147

MARCAS

Apex, Apex Lite, Apex Jr. y AquaController son marcas registradas de Neptuno Systems, LLC. VorTech, EcoSMART y EcoTech marina son marcas registradas de EcoTech marina. Acan es una marca comercial registrada de iluminación Acan, Inc. Tunze es una marca comercial registrada de Tunze Acuarística GmbH. Hydra, Hydra Fiftytwo y Vega son marcas registradas de C2 Desarrollo, Inc.

Todas las demás imágenes, logotipos y marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.