

CAPTURA DE ALCANCE
con CAPTURA DE AREA & AVANZAR, PARAR, REGAR

Versión 4.00
(Para usar con el Controlador de la bomba WIC)

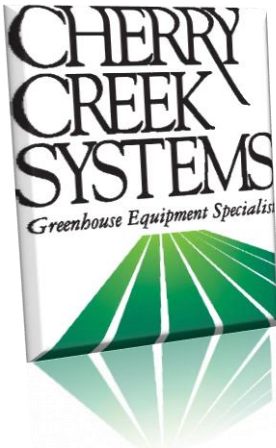
MANUAL DE USUARIO



Tabla de Contenidos

<u>Descripcion</u>	<u>Pag</u>
Actualizacion y características nuevas del WIC 4.00	5
Conceptos clave	7
Terminos & Definiciones:.....	9
Definicion de interruptores externos	10
Diagnosticos	14
Prueba de teclado	Error! Bookmark not defined.
Marcadores (probar calibracion)	15
Interruptores de entrada (Sensores)	15
Solenoides	16
Prueba de motor y movimiento	17
Codificador de posicion	Error! Bookmark not defined.
Configuracion	18
Configuracion del sistema	20
Nombre de la bomba (para uso con acumulador inalambrico).....	20
Fecha y hora (para inicio automatizado)	21
Mascara de red (para uso con acumulador inalambrico).....	21
Codigo de acceso	Error! Bookmark not defined.
Inicializacion	22
Configuracion del motor	24
Acceleracion	25
Desaceleracion	26
Configuracion de la unidad	29
Tiempo de espera (error de movimiento)	31
Inversion del motor	Error! Bookmark not defined.
Inversion del codificador	Error! Bookmark not defined.
Configuracion de la bomba	Error! Bookmark not defined.
Largo de la seccion	Error! Bookmark not defined.
Establecer posicion	Error! Bookmark not defined.
Ubicacion de descanso.....	Error! Bookmark not defined.
Velocidad de avance	Error! Bookmark not defined.
Configuracion de filas	40

Calibracion de la seccion.....	41
Operaciones (configuracion del cultivo)	44
Pases y riego.....	44
Autoprogramacion (zonas horarias)	47
Areas (Distancias)	48
modo captura de area	50
Pantalla de operacion manual:	Error! Bookmark not defined.
Modo de ejecucion manual.....	51
Caminar y regar	Error! Bookmark not defined.
Regado rapido	Error! Bookmark not defined.
Estacionar bomba.....	Error! Bookmark not defined.
Visor de area	Error! Bookmark not defined.
Modo listado manual	55
Ejecucion automatica (basado en tiempo)	56
Clarificacion de intervalo modo automatico.....	58
Avanzar/parar/regar	57
Explicacion de avanzar/parar/regar.....	61
Diagramas de cableado y disenos:.....	62
Opciones y actualizaciones	64
Apendice A – preguntas frecuentes.....	65
Configuracion de filas y solenoides.....	65



Cherry Creek Systems
3025 N. Hancock Ave.
Colorado Springs, CO 80907
Toll Free 877-558-3246
www.cherrycreeksystems.com

Estimado cliente:

Queremos agradecerle por dar un paso audaz en el riego de invernaderos al comprar nuestro programa, "compass capture". A pesar de que puede parecer muy complejo, hemos puesto mucho esfuerzo en que sea tan facil de usar como sea posible, manteniendo la funcionalidad que usted espera.

Ha habido muchos cambios en el nuevo programa para nuestro control de captura de brujula de WIC.

Creemos que una vez que se familiarice con todo lo que este nuevo programa tiene para ofrecer, se sentira extremadamente complacido con la facilidad con la que se puede efectuar la irrigacion de sus cultivos.

Le damos la bienvenida y lo animamos a que haga sus sugerencias sobre como podemos mejorar este manual para el usuario. Nuestra intencion es proporcionarle equipos de la mas alta calidad y sistemas de riego de ultima generacion, asi como sopprte tecnico de primer nivel.

Si esta es la primera vez que configura la bomba, siga este orden para trabajar con el manual.

- 1. Conceptos claves***
- 2. Diagnosticos***
- 3. configuracion***

De nuevo, le agradecemos por hacer negocios con nosotros y esperamos asistirle en cualquier manera posible. Sientase libre de llamar y contactarnos o mandar un correo electronico al numero y direccion de arriba.

Sinceramente,

Cherry Creek Systems Team

Actualizaciones y características nuevas para WIC 4.00

Control de irrigacion inalambrico – 4.00 “captura de Area ”

La estructura de menu simple del controlador hace que la configuracion inicial y la operacion sean faciles de dominar. La proteccion con codigo de acceso evita el cambio no autorizado o accidental de los ajustes criticos del sistema. Un boton de inicio facilita la operacion para el personal no capacitado. La capacidad de inicio remoto permite la interfaz de los sistemas de control ambiental de invernaderos. La programacion permite a un productor repetir riegos especificos en intervalos y repetirlos diariamente sin la intervencion del usuario. Una variedad de modos de riego manuales permiten que el agricultor tenga la flexibilidad para regar un cultivo a medida que lo necesita. El confiable sistema de posicionamiento del codificador del controlador hace que el modo avanzar, parar y regar sea muy acertado. Esto permite que la bomba se mueva (step) a una ubicacion especifica, parar y regar por el tiempo programado y avanzar a la siguiente ubicacion y asi sucesivamente a lo largo de la seccion. El modo avanzar y regar es muy util para regar ciertos espacios de un cultivo. El usuario puede prender o apagar los selenoides mientras pasan sobre el cultivo y controlar la velocidad de la bomba. El rapido modo regar (water) permite al usuario configurar un pase de riego sobre un area especifica. Se pueden definir hasta 16 cultivos por seccion y 16 areas especificas por cada cultivo habilitando al usuario para cosechar diferentes cultivos en una seccion. Algunos detalles especificos de las características de los programas estan descritas a cotinuacion:

AREAS vs. FUNCIONES:

Una de las mejores carateristicas de este programa es el cambio en la arquitectura. En vez de usar **funciones (jobs)** que son imanes que constantemente necesitan estarse ajustando cuando un cultivo se mueve o se reemplaza, ahora utilizamos **areas**: distancias y medidas programadas por el usuario que permiten mejor control sobre los cultivos de la seccion.

MOVIMIENTO DE BOMBA INTELIGENTE:

La bomba se mueve unicamente a la areas que necesitan ser regadas y se queda hasta donde fue programada. Ya no necesita ir de un extremo a otro (inicio hacia avanzar y despues a inicio) cada vez que hace un pase y no tiene que parar en la posicion de inicio, esto reduce elo desgaste de la bomba y sus partes, lo que le ahorra tiempo y dinero.

AVANZAR/PARAR/REGAR:

Una de las características que diferencian este control de la competencia es la funcion, avanzar, parar y regar. Tiene la habilidad de mover la bomba a una distancia definida luego parar y regar por cierto tiempo para luego moverse a la siguiente distancia y continuar. Por ejemplo, configura botes de 12” en un patron de tablero de ajedrez a espacio de 18”, haga que la bomba inicie en la primera fila en la funcion “areas” luego regar cada fila a lo largo de la seccion en el mismo patron.

CAMINAR & REGAR:

Agragamos la posibilidad de caminar con su bomba y regar con solo presionar un boton (con el control opcional de mano de modo remoto) solo encamine la bomba hacia el area a regar y prenda o apague los selenoides.

MULTIPLES PERIODOS DE TIEMPO (ZONAS) PARA CULTIVOS:

Ahora tiene la opcion de asignar a cada cultivo hasta 6 periodos de tiempo o zonas para regar. Por ejemplo, puedes tener el cultivo #1 para regarse desde 7:00 a 10:00 y regarse de nuevo de 13:00 a 15:00 sin tener que programarlo cada vez.

ACTIVACION DE CULTIVOS MULTIPLES POR COMPUTADORA:

Ahora es posible regar cultivos individualmente usando entradas de ARGUS, PRIVA o cualquier otro control ambiental. Cada cultivo puede estar en SI o NO, estando en si la bomba correra el

programa como esta en el control y corra todos los cultivos en secuencia. Si esta en No ese cultivo no se regara y sera ignorado. Esto permite al usuario tener parametro en su control ambiental para iniciar un programa basado en condiciones con el invernadero.

Similar a el sistema VPD el usuario puede configurar el control ambiental a regar/ brisa a los cultivos debajo de la bomba usando luz, humedad, temperatura, etc. dandole al usuario mas precision. Si la bomba esta ejecutando un programa automatico entonces el programa de inicio remoto entrara en descanso y se iniciara despues de que se complete el programa automatico actual en ejecucion, luego volvera a automatico y esperara a la siguiente secuencia e ejecucion activada. Hable con su representante de cherry creek para obtener mas detalles sobre nuestro sistema de red inalambrica.

SALIDA DE ALARMA DE DOBLE SENAL (COSTO ADICIONAL):

El WIC tiene una doble funcion de "alarma"(una placa separada que se conecta a la placa principal del WIC) permitiendo al usuario vincular el sistema de "telefono que siente" de los controles ambientales lo que advertira al usuario de cualquier alarma activa en la bomba y avisara que existe un problema y que tipo de problema es. La segunda salida puede vincularse a una alarma leve y/o audible para que el error pueda ser visual en el invernadero, en cualquier caso que el usuario no este configurado para recibir la alerta del "telefono que siente"

INTERRUPTOR INALAMBRICO KEY-FOB (COSTO ADICIONAL):

Existe tambien un dispositivo tipo llavero que puede vincularse con la funcion de arranque remoto. Tiene 4 botones, de los cuales 2 son usados como interruptor andante. (mueve la bomba hacia el inicio o al otro extremo corriendo el motor) un tercer boton puede ser configurado como encendido remoto, y el cuarto llama a la bomba a su ubicacion de descanso, previamente programada.

Conceptos clave

***** importante leer esto! *****

Por favor siga este orden mientras trabaja con el manual y configura la bomba pr primera vez.

1. Conceptos clave
2. Diagnosticos
3. configuracion

Figura 1

fila:

Un pase en el invernadero; generalmente a la izquierda o derecha del pasillo central tambien se puede definir como la cantidad de agrupaciones de selenoides que se encuentran en la seccion. Si hay 4 camas corre cruzando el ancho de la seccion, luego cada cama podria tener asignada su propia fila(1brisa & 1 selenoide de riego por fila) en la figura 1 a la derecha, hay 2 filas con un pasillo corriendo por el centro.

Area:

Un area es una distancia dada dentro de la seccion (ejemplo, 0.00pies a 110.00 pies) que necesitan ser regados o ponerles brisa por la bomba. Las areas son programadas por el usuario dependiendo los requerimientos que necesite.

Vea la figura 2 en la pagina 8.

Cultivo:

Esto permite al usuario combinar multiples "areas" en un cultivo para minimizar la entrada de informacion. En el ejemplo, la fig 2, areas 1 y 6 estarian consideradas como unh cultivo. Vea fig 2, pag 8.

Zona horaria:

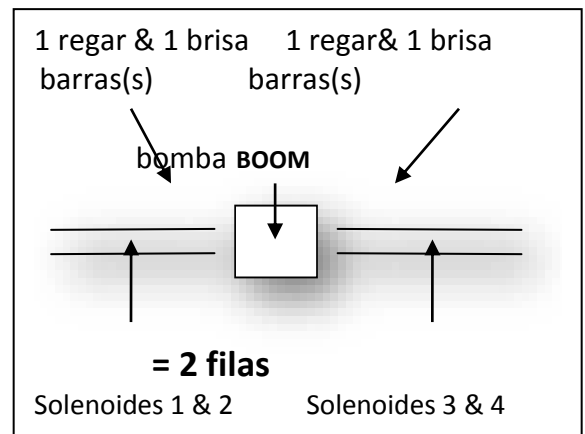
Es un periodo de tiempo dado. El WIC usa un formato de 24 h.

1:00 PM = 13:00

10:00 AM = 10:00

12:00 AM = 00:00

10:00 PM = 22:00



teclado:

0 a 9 = entrada info.

E = Enter / guardar y salir

A = pantalla avanzada/correr cultivo

B = Cursor arriba/ +velocidad

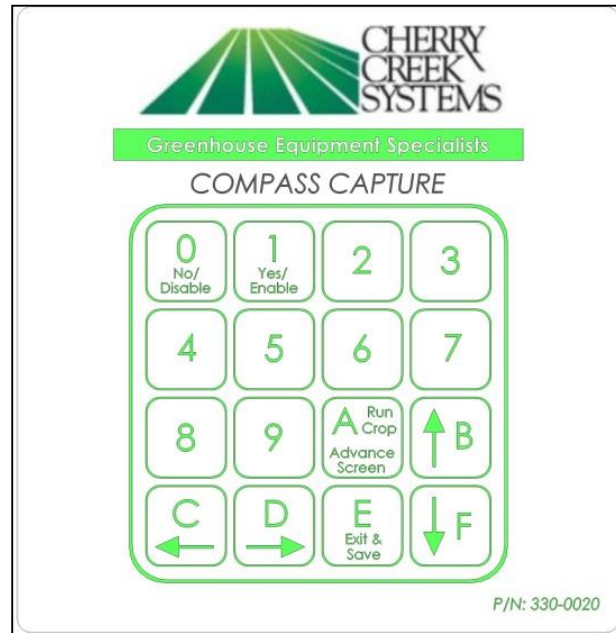
C = Cursor adelante / izquierda

D = Cursor atras/ derecha

F = Cursor abajo / -velocidad

0 = No / Deshabilitar

1 = si / habilitar

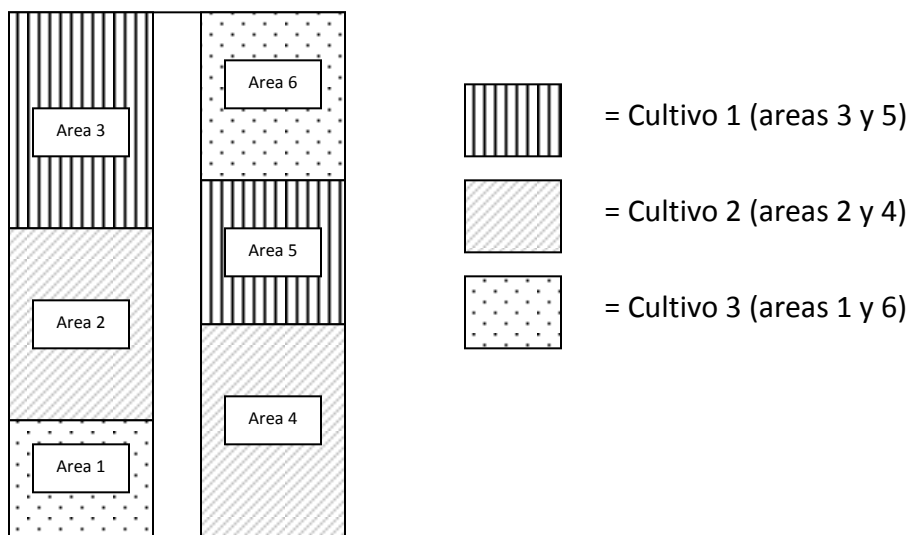


Configuracion y cultivos:

Basicamente existen 4 pasos:

1. configure el numero de filas necesarias
2. configure areas en cada fila
3. Asigne areas a un numero de cultivo especifico
4. Establezca los cultivos con instrucciones definidas por el usuario

Figura 2



Digamos que tiene 3 cultivos, como se muestra arriba, aunque el cultivo 1 esta en 2 areas diferentes, no tiene que ingresar 2 programas diferentes. Solo de instrucciones de riego al cultivo 1 y ambas areas programadas bajo el cultivo 1 recibiran el mismo regimen de riego.

Terminos y Definiciones:

Aceleracion: Ajuste de velocidad que controla como se iniciara o despegara la bomba al iniciar un ciclo de riego programado, asi mismo cuando regrese para iniciar otro recorrido.

Area: distancia programada a la que la bomba va a ejecutar su tarea requerida.

Captura de area: permite al usuario aminorar junto con la bomba usando el teclado para alternar el control para “capturar” inicio o fines de area bajo la bomba.

Visor de Area : una lista que muestra los cultivos y sus filas asi como las areas para referencia.

Ejecucion automatica: el estado en que la bomba se encuentre cuando los programas automaticos sean ejecutados.

Programas automaticos: usa zonas horarias para iniciar cultivos apropiadamente programados.

Calibracion de la seccion: la bomba necesita ser calibrada a lo largo de la seccion para que pueda manejar distancias. Vaya a la seccion de calibracion.

cultivo: grupo de areas que tendran el mismo tratamiento de agua o esprayado.

Desaceleracion: la configuracion que permitira a la bomba bajar la velocidad al acercarse al final de la seccion o al punto de retorno.

PPM: pies por minuto, la velocidad que la bomba usa como referencia

Velocidad de avance: velocidad a la que la bomba viajara a su ubicacion programada.

Intervalo: cantidad de tiempo al que la bomba espera entre los recorridos usando horarios programados para iniciar cultivos.

Marcadores: “puntos de revision” en la seccion que ayudan a mantener la bomba calibrada (el visor de area permite al usuario ver el numero de marcadores y su distancia) esto pueden ser un interruptor de limite o un lector magnetico.

Ejecucion manual: despues de haber asignado los cultivos a las areas necesarias, el usuario puede correr los cultivos manualmente usando este menu. Existen 2 formas de usarlo: un cultivo a la vez o usando la característica de lista manual.

Lista manual: permite programar una lista de cultivos manualmente que necesite ser corridos. La lista correra en una secuencia de 1 al 16.

Ubicacion de descanso: la bomba puede ser configurada para detenerse en cualquier parte de la seccion, despues de que los programas se hayan terminado o cuando el usuario presione detenerse “park”.

Recorridos y riego: la pantalla donde las funciones de los cultivos son programados.

Regado rapido: permite que una simple area sea programada para regar o esprayar.

Funcion de encendido remoto: cada cultivo puede ser programado para iniciar usando una senal de poder externa, como un sistema de control ambiental, permitiendo que el sistema se inicie para ejecutar los cultivos habilitados.

Configuracion de filas: esta funcion permite que un selenoide o una serie de selenoides sean asignados a un area.

SSW: avanzar/parar/regar (descrita en la pagina de actualizaciones

Inicio: desarrollado para el productor de propagacion. La bomba siempre empezara a trabajar desde el inicio en cada pase programado. Esto permite al usuario control total sobre la cantidad de agua o esprayado que los cultivos reciben. esto funciona bien con el programa de inicio automatico para regar en diferentes intervalos de tiempo.

Zonas horarias: tiempos establecidos a los que los programas iniciaran o se detendran.

Regar y caminar: permite al usuario caminar con la bomba y apagar o encender selenoides en las distancias necesarias y regar o esprayar sin tener que programar los cultivos.

Tiempo d riego (avanzar/parar/regar): la cantidad de tiempo en que la bomba se detendra y regara (activa los selenoides) cuando use este programa . este tiempo se expresa en segundos permitiendo al usuario agregar hasta una decima de segundo.

Funcion de red inalambrica: permite que el WIC (control) pueda manejarse a traves de una red mientras exista wifi. comuniquese a cherry creek para mas detalles.

Definiciones de los interruptores externos

- **SW1 –Marcador** interruptor magnetico sensible (**obligatorio**).

Se usa para guardar la posición en la que se detectan los marcadores de la seccion. La posición almacenada definirá un "punto de control" para que el controlador mantenga su posición exacta si alguna vez se pierde entre Marcadores.

- **SW2 – inicio** Interruptor de sentido magnético (**obligatorio**).

La bomba se detendrá a la distancia programada después de que el sensor de punto de inicio detecte un imán. Esto mantiene la calibración de la posición de inicio.

- **SW3 -avance** Interruptor de detección magnético ausente (**obligatorio**).

La bomba se detendrá a la distancia programada después de que el sensor de punto de salida detecte un imán. Esto mantiene la calibración de la posición Ausente.

- **SW4 – interruptor de descanso**

Este interruptor puede usarse para Estacionar la bomba en el lugar de estacionamiento como se establece en la Configuración-> Configuración de la bomba-> menú de estacionamiento. Tenga en cuenta que incluso si este elemento está configurado en OFF después de ejecutar un cultivo, el interruptor seguirá haciendo que la bomba descanse en el destino que se haya establecido anteriormente.

- **SW5 - Interruptor de colisión.**

Esta entrada del interruptor debe estar cerrada en todo momento para permitir que se ejecute la bomba. Las entradas se pueden conectar a una detección de objetos (Sensor de IR) o un Interruptor de colisión que abrirá el circuito normalmente cerrado cuando se detecte un objeto en la trayectoria de la bomba. Se puede usar un cable de puente simple entre las conexiones del terminal SW5 y tierra para mantener el interruptor permanentemente cerrado, lo que permitirá que funcione la bomba.

- **SW6 - Interruptor de inicio automático remoto.**

Se utiliza junto con un cable de contacto seco de 24 VCA para iniciar la bomba "de forma remota" a través de un sistema de control ambiental (Priva, Argus, Wadsworth, etc.)

- **SW7 - Interruptor de inicio remoto.**

Se usa para mover la bomba en la dirección de inicio con un interruptor de recorrido de bomba. El interruptor de distancia remota (SW8) es necesario para operar la bomba en el modo remoto. Consulte la descripción SW8 para la operación y función de SW7.

- **SW8 - Interruptor remoto de distancia.**

Se usa para mover la bomba en la dirección ausente (avanzar) con un interruptor de recorrido de bomba. La bomba se puede mover usando la opción remota de inicio y lejos. Cuando la bomba está parada/inactiva, al presionar el interruptor en cualquier dirección se iniciará la bomba moviéndose a 10 pies por minuto (FPM) en la dirección respectiva. Al presionar el interruptor nuevamente en esta dirección aumentará la velocidad en 10FPM. Si se presiona el interruptor repetitivamente, la velocidad puede aumentarse hasta 150FPM. Para reducir la velocidad de la bomba, presione el interruptor en la otra dirección y la bomba disminuirá en 10FPM hasta que se detenga.

- **IN 1 / IN 2 / GND / + NRV - Sensor de proximidad.**

Utilizado para el codificador de la bomba para detectar Velocidad, Distancia y Movimiento. Los sensores obtienen su potencia de la potencia 18V + que proviene de + NRV (voltaje no regulado).

WIC Lista de partes:

330-0001

– WIC Control – ensamblaje completo

- Con pantalla, teclado & DC alimentacion; montado en una caja con tapadera y tornillos.

330-0006

– WIC DC tabla de alimentacion – Interna (estandard)

- Usado como alimentacion del motor que el WIC esta controlando.

330-0008

– WIC placa principal unicamente sin pantalla

NO pantalla, teclado, DC alimentacion o caja con tapadera

330-0010

– WIC conjunto de placa de control del motor externo- Minarik

- Montado en una caja impermeable de plastico con tapadera. **330-0016**

– WIC 4-20mA tablero de interfaz.

- Necesario si se va a usar con Minarik Externo MCB

330-0017

– WIC placa principal con pantalla

NO teclado, DC alimentacion o caja y tapadera.

330-0018

– WIC potenciador de pantalla LCD

- Le da brillo a la pantalla si esta tiene cuadros negros detras de los caracteres.

330-0019

– WIC dispositivo descargador EZ

Permite al usuario instalar novedades en el WIC.

330-0020

– WIC teclado

- Usado para comunicarse con el WIC. (CONTROL)

315-0006

– 4x20 pantalla LCD

- Modulo de pantalla LCD

330-0031

– *tablero de salida de alarma*

- designado para enviar una señal cuando la bomba presente un error. Puede ser visible o audible, o hacia el sistema ambiental (telefono sensible) de modo que el usuario sea notificado que la bomba encontro un problema.

510-0024

–*tapadera grande de la caja de control*

- Cubierta trasparente en el control de la bomba

330-0032

– *WIC 24V AC placa de poder*

- Utilizado si el cliente necesita enviar 24VAC a el control.

330-0030

–*GS1/GS2 RS485 placa de comunicacion*

- Utilizado para conectar el control a un controlador AC VFD

Menu principal:

**** para acceder al menu principal de casi cualquier pantalla, presione "E" repetidamente. ****

NOMBRE BOMB		02:16:01
WIC – 3.30		
1= MANUAL	3= CONFIG	
2= AUTO	4= DIAGNOS	

Diagnosticos

Si es la primera vez configurando la bomba, se recomienda que vaya al menu de diagnosticos ANTES DE HACERLO. Este proceso asegurara que todo esta funcionando correctamente y que nada se dano durante el envio.

la mejor manera de pasar el proceso de diagnosticos es trabajando a traves del menu de manera reversiva. Empezando a probar el teclado y terminando con el motor y los movimientos

***** para accesar al menu principal desde casi cualquier pantalla, presione "E" repetidamente.*****

1. Del menu principal presione 4 (DIAGNOS)

Menu de Diagnosticos:

DIAG MENU	E = SALIR
1=MOTOR & MOVIMIENTO	
2=INTERRUPTOR/SOLENOIDES	
3=MARCADORES	4=TECLAD

prueba del teclado

(menu principal, Presione 4, Presione 4)

***Menu rapido/
referencia de
teclado numerico***

En este menu puede presionar cada tecla para comprobar que esten funcionando.

1. Del menu principal presione 4 (DIAGS)
2. Del menu de diagnosticos presione 4 (TECLADO):

PRUEBA TECLADO	E=SALIR
TECLA =	

3. Presione cualquier tecla para verlas en la pantalla.
4. Presione la "E" repetidamente para regresar al menu principal.

Marcadores (Checar la calibracion)

(principal, 4, 3)

* Descrita en la seccion de definiciones*

*** ignore este menu hasta que la bomba este calibrada; los numeros apareceran automaticamente despues de la calibracion. Use esta pantalla para referencias y diagnosticos.

1. Del menu principal presione 4
2. Desde el menu de diagnosticos presione 3 (MARCADORES):

TABLA DE MARCADORES 1 (AWY)
M01: ---. —PIES
M02: ---. —PIES
M03: ---. —PIES

3. Presione "C" para mostrar la mesa de marcadores de avance; presione "D" para mostrar los de inicio. Presione "B" o "F" para navegar por los diferentes marcadores. Despues de la calibracion, ambas mesas deben contener el mismo numero de marcadores aun cuando esten a diferentes distancias.
4. Presione "E" para salir y guardar.

Interruptores de entrada (Sensores)

(principal, 4, 2, 2)

en este menu, compruebe si los lectores magneticos y otros interruptores estan funcionando correctamente.*

1. Del menu principal presione 4.
2. Del menu de diagnosticos, presione 2 (interruptores/solenoides)
3. Presione 2 para interruptores de entrada

PRUEBA	INTERRUPTOR
E=SALIR	
SW	1 2 3 4 5 6 7 8
SW =	0 0 0 0 1 0 0 0
MARCADOR	000 003

Sensores / interruptores

- 1 = Marcador
- 2 = inicio
- 3 = avanzar
- 4 = descansar bomba (si esta configurado)
- 5 = Colision(opcional; siempre encendido)
- 6 = inicio a distancia (Control ambiental)
- 7 = ir al inicio (interruptor de caminar)
- 8 = avanzar(interruptor de caminar)

NOTA: Presionar las teclas 1-8 mostrara el uso previsto de los numeros de los interruptores en la linea inferior.

4. **Lectores magnéticos:** debe tener 2 lectores magneticos en su bomba. Inicio y avanzar. El sensor de inicio estará en un lado de la bomba (apuntando al riel) y el sensor de distancia (avanzar) estará en el otro lado (también apuntando al riel). Para verificar que los lectores # 2 y # 3 vean un imán frente a cada uno. Debería ver que la pantalla muestra un "1" en el interruptor n. ° 2 o "1" en el interruptor n. ° 3
 5. El "1" debajo del interruptor "5" siempre aparecerá, a menos que se use el sensor de colisión. Cuando aparece un "0" debajo del Interruptor #, esto indica que el interruptor está inactivo o no funciona.
- * Para obtener más información sobre las fallas del interruptor, consulte la página Solución de problemas*

6. **Interruptor marcador de limite** - Habrá un interruptor de límite "Whisker" en un lado de la bomba. Esto se usa para guardar la posición en la que se detectan los marcadores de la seccion. La posición almacenada definirá un "punto de control" para que el controlador mantenga su posición exacta si alguna vez se pierde entre Marcadores. Al hacer clic en "whisker" en el interruptor de límite, se mostrará un número "1" debajo del interruptor n° 1 si es funcional. Este interruptor es MUY IMPORTANTE para el Proceso de calibración y debe ser funcional.
7. Presione la tecla "E" repetidamente para regresar al menú principal

Solenoides

(principal, 4, 2, 1)

1. Del menu principal presione 4 (DIAGNOS)
2. Del menu de diagnosticos presione 2 (INTERRUPTORES/SELENOIDES):
3. Presione "1" para ir a la pantalla de **prueba de solenoides:**
4. Presione "1" a "8" para prender y apagar alternamente las valvulas de los solenoides; el agua debe aparecer mientras presiona las teclas.
5. Presione "E" repetidamente para regresar al menu principal.

PRUEBA SELENOID E=SALIR								
SOL	1	2	3	4	5	6	7	8
SOL =	1	0	0	0	1	0	0	0
SOL 1 =	FILAS 01							

Prueba de Motor y de movimiento (principal, 4, 1)

1. Del menu principal presione 4 (DIAGNOS)
2. Del menu de diagnosticos presione 1 (MOTOR Y MOVIMIENTO):

PRUEBA MOVIMIEN E=SALIR
1 = PRUEBA DE AVANCE
2 = BASIC MTR 3 = DESCANS
4 = POSICION CODIFICADOR

-
1. Presione "1" para que la bomba pruebe **el avanzar**
*** cuando la bomba prueba el avanzar es una buena forma de saber si la bomba esta calibrada. Cuando esta prueba se ejecuta, la bomba viajara a la distancia programada y se detendra.. ***

PRUEBA DE AVANCE
A = IR E = SALIR
000.0 FPM HOM 000F 00IN
IR A: 010.00 B/F = SPD

2. Programa la distancia a la que la bomba necesita avanzar y presiona A para que lo haga. La bomba viajara a esa distancia y se detendra.
 3. Presione "E" para salir hacia el menu de motor y movimiento.
-

1. Presione "2" para acceder a la **PRUEBA BASICA DE MOTOR.**

**** La prueba básica del motor (diagnóstico) es una buena manera de verificar la función del motor. Cuando se ejecuta la prueba básica del motor, la bomba se desplazará en la dirección programada, a la velocidad programada, hasta que el usuario cambie de dirección y velocidad o detenga la bomba. ****

MOTOR DIAG: 044.36FT
PWR: 10.0% DIR: INICIO
C=+.5 D= -.5% SALIR=E
B=+10 F= -10% DIR=A

2. Presione "A" para cambiar de direccion.
3. Presione "B" para aumentar velocidad a un 10.0% o "C" para aumentar velocidad a un 0.5%.
4. Presione "F" para disminuir velocidad a un 10.0% o "D" para disminuir a un 0.5%.
5. Presione "E" para detener y regresar al menu de motor y movimiento.

1. Presione "3" para ingresar al programa de **DESCANSAR BOMBA**.
2. Si ya se han configurado una ubicacion de descanso en la seccion de configuraciones de la bomba, esta se detendra en la distancia programada y regresara al menu principal.

BOMBA ESTA PARANDO
A 005.00 PIES
100.00FPM HOM 046F 07IN
0,E = SALIR

3. Si no se desea una ubicacion de descanso, presione "E" para salir y regresar al menu de motor y movimiento.

Codificador de posicion

1. Presione "4" para introducir un **CODIFICADOR DE POSICION**

La prueba de posicionamiento del codificador (diagnóstico) es una buena manera de verificar la función del codificador de la bomba. Cuando se ejecuta la prueba del codificador de posición, la bomba se desplazará en la dirección programada, a la velocidad programada, hasta que el usuario cambie la dirección y la velocidad o detenga la misma. **

***** Los errores de movimiento y / o las entradas del sensor NO funcionarán en este menú. Esta NO es una buena manera de mover la bomba dentro de la seccion; esto SOLO es para probar la función del codificador y su posición (recuento de tics y errores)*****

DECO DIAG:	093.10F
PWR: 10.0%	DIR=INICIO
025.0FPM	AWY
TICS: 00265	ERRS: 0000

Nota: la 4a linea va a parpadear entre los tics, errores y opciones del teclado.

2. Presione "A" para cambiar la dirección. Luego presione "B" o "C" para aumentar la velocidad y presione "F" o "D" para disminuir la velocidad.
3. Cuando se ejecuta en la bomba en la dirección de inicio, el número "TICS" de la parte inferior izquierda debe disminuir, o entrar en un número negativo. Cuando la bomba va en dirección de avanzar, el TICS debería aumentar. Si este NO es el caso, entonces el decodificador debe invertirse en el menú "ENCODER REVERSING" en "MOTOR SETUP". (configuracion de motor)

4. También cuando se ejecuta la bomba bajo el menú "Posición del codificador", la esquina inferior derecha de la pantalla puede mostrar "ERROR" (errores), lo que significa que el codificador no está contando los tics correctamente. Si este es el caso, los sensores de proximidad deben ajustarse más cerca del decodificador.

Póngase en contacto con CCS para comprender mejor el codificador y su función.

5. Presione "E" para salir y regresar al menú principal.

configuracion

si usted esta configurando por primera vez, por favor vaya al menu de diagnosticos primero, antes de continuar con la configuracion.

Existen 4 terminos en este menu:

1. *Configuraciones de cultivo*
2. *Configuraciones de la bomba*
3. *Sistema*
4. *Motor*

En esta seccion de configuracion, iniciaremos con la configuracion del sistema y asi hasta llegar a las otras secciones. Esta es la manera mas facil de iniciar el control WIC.

Desde el menu principal presione 3 para CONFIGURACION DEL MENU

MENU CONF	E=SALIR
1= CONF CULTIVO	
2= CONF BOMBA	
3= SISTEM	4= MOTOR

Presione 3 para las configuraciones del sistema, el control pedira un codigo que debe ser introducido por el usuario. El codigo de fabrica es **0000** (cuatro ceros).

**** para cambiar el codigo, vaya a la seccion del mismo nombre en el menu de configuracion de sistemas. ****

INTRODUZCA CODIGO:
E = SALIR
* * * *

CONF SISTEM	E= SALIR
1= NOMBR	2= FECHA
3= RED	4= CODIGO
5= INICIAR	

Configuracion del sistema

Nombre de la bomba (a usarse con el acumulador inalambrico)

(principal, 3, 3, 1)

1. Del menu principal presione 3
2. Del menu de configuracion presione 3 (SISTEM)
3. Introduzca el codigo (0000 por defecto de fabrica)
4. Del menu de configuraciones presione 1 (NOMBRE)
5. El nombre por defecto de fabrica sera el numero de serie.
6. Para cambiarlo, use la "B" y "F" para navegar a traves de los caracteres, y use la "C" & "D" para moverse al proximo caracter.
7. Presione "E" para guardar y salir.

INRODU NOMBRE WIC
NOMBRE: BOMB- 001
S/N: NI060356
WIC – W3.XX E= SALIR

fecha / reloj (usado en encendido automatico basado en tiempos)
(principal, 3, 3, 2)

1. Desde el menú principal, presione 3
2. Desde el menú de Configuración, presione 3
3. Ingrese el Código de aprobación (0000 por defecto)
4. Desde el menú de configuración del sistema, presione 2 (FECHA)

ESTABLECER FECHA Y HORA	
C/D=MOVE 0-9=CAMBIAR	
A=CANCEL	E=GUARDAR
12/22/2010 04:12:26	

1. Usando un reloj de 24 horas (hora militar), ingrese la fecha / hora real usando las teclas "0" a "9". Para poner a cero los dígitos, presione la tecla "0" varias veces. Observe que la última línea de texto cambiará a medida que se ingresen los números.
2. Presione la "E" para guardar la fecha /hora real y para ir a la configuración del sistema.

Mascara de red (se usa con el acumulador inalambrico)
(principal, 3, 3, 3)

1. Del menu principal presione 3
2. Del menu de configuraciones presione 3
3. Introduzca el codigo (0000 por defecto de fabrica)
4. Del menu de configuraciones del sistema presione 3 (RED)

ESTABLEZCA MASCARA DE RED
ACTUAL: 255
NUEVA: 010
0-9, B/F= CAMBIAR E=GUARDA

5. Este menu es para establecer una “mascara para la red” (un valor de 1 a 255) que identificara esta bomba particularmente hacia el acumulador dado anteriormente.

Contacte a CCS para mas detalles.

6. presione “E” para guardar y salir

codigo de acceso

(principal, 3, 3, 4)

Codigo maestro: 8B9A

1. Del menu principal presione 3
2. Del menu de configuraciones presione 3
3. Introduzca el codigo (0000 por defecto de fabrica)
4. Del menu de configuraciones del sistema presione 4 (CODIGO)

INTRODUZCA CODIGO
NUEVO: 1234
ACTUAL: 0000
F =CANCEL E =GUARDAR

5. Introduzca cualquier codigo de 4 digitos y presione "E" para salir y guardar.
**** escriba el codigo en la pasta de este manual ****
6. Presione "E" para guardar y salir.

Inicializacion

(principal, 3, 3, 5)

** descrito en la seccion de definiciones **

**** usado paraq **borrar y reestablecer** la configuracion de cultivos y areas ****

1. Del menu principal presione 3
2. Del menu de configuraciones presione 3
3. Introduzca el codigo (0000 por defecto de fabrica)
4. Del menu de configuracion del sistema 5 (INICIALIZAR)

INICIALIZAR	E=SALIR
1= RESTABLECER AREAS Y CULTI	
2= RESTAB CONFIG BOMBA	
3= RESTAB PROGRAMA	

1. Presione "1" para **reestablecer areas y cultivos**. Esta pantalla aparecera:

RESTABLECIENDO CULTIVOS
RESTABLECER CULTIVOS
CULTIVO NUMERO 01

2. Todos los cultivos (1 al 16) se reestableceran a cero.

INICIALIZAR	E=SALIR
1= RESTABLECER AREAS Y CULT	
2= RESTAB CONFIG BOMBA	
3= RESTAB PROGRAMAS	

1. Presione “2” para **reestablecer la configuracion de la bomba**. Aparecera esta pantalla:

RESTABL BOMBA	E=SALIR
1=INICIAL CONFIG BOMBA	

2. Presione “1” para iniciar la configuraciones de la bomba a su estado de fabrica.

RESTABLECIENDO CONF SECCIO	
RESTAB CONFIG SECCION	

3. Presione “E” para guardar y salir.

* Tenga en cuenta que el restablecimiento de la configuración de la bomba borra los siguientes elementos y los restablece a sus valores predeterminados:

Configuración de la unidad

Longitud de la seccion / Posicionamiento del marcador inicio /avanzar

Información de Calibración

Ubicación del estacionamiento de la bomba

Tiempo de espera de error de movimiento

Ajuste de nivel de potencia de aceleración

Filas

INICIALIZAR	E=SALIR
1= RESTAB CULTIVOS Y AREAS	
2= RESTAB CONFIG BOMBA	
3= RESTAB PROGRAMAS	

1. Presione “3” para **reestablecer programaciones**. Esto reiniciara todas las zonas horarias programadas en el control. Esta pantalla aparecera:

ELIMINANDO TODO	
PROGRAMACIONES	

2. Todas las programaciones se reiniciaran y el control regresara al menu inicial.

Configuracion del Motor

En esta seccion, el usuario trabajara en la **configuracion del motor** y las secciones correspondientes.

1. Del menu principal presione 3 para menu de configuracion

CONFIGURA	E=SALIR
1= CONFIG DE CULTIVO	
2= CONFIG BOMBA	
3= SISTEMA	4= MOTOR

2. Presione 4 para la **configuracion del motor**, el control le pedira un codigo para ser introducido por el usuario. El cual es **0000** por defecto de fabrica.

CONFIG DE MOTOR	E=SALIR
1= MESA ACEL/DESACEL	
2= CONFIG UNIDAD	
B/F= MAS CONFIGURACIONES	

3. Presione B/F para navegar a traves de las demas configuraciones del motor.

CONFIG MOTOR	E=SALIR
3= TIEMPO DE ERROR MOVIM	
4= INVERSION MOTOR	
5= INVERSION DECODIFICADO	

Aceleracion

(Main, 3, 4, 1)

** descrita en la seccion de definiciones **

1. Delo menu principal presione 3
2. Del menu de configuraciones presione 4 (MOTOR)
3. Introduzca el codigo (0000 por defecto de fabrica)
4. Del menu de configuraciones del motor presione 1 (ACELER)

ESTABLECER ACELERAC
CARGA: 5%
NUEVA: 5% A= PRUEBA
0-9, B/F=CAMB E=GUARDA

5. Ingrese la velocidad de aceleración deseada. Esta función será muy específica para el usuario y su aplicación, así como para cada sistema.

CCS recomienda que los siguientes sistemas se configuren para:

- a. bombas Torre / caminante : 10-20%
- b. Bomba de doble riel: 5-15%
- c. Bomba de riel sencillo: 0-10%

La aceleración se puede establecer en consecuencia, de modo que cuando la bomba gira en los extremos, no tenga problemas para ponerse en movimiento otra vez. Si la bomba tiene problemas para dar la vuelta o entra en "Error de movimiento" al iniciar un cultivo y área programados, entonces gire la Aceleración hacia ARRIBA. Si la bomba parece avanzar hacia adelante a una velocidad no deseada, entonces desacelere la Aceleración.

6. Para cambiar, use las teclas "0-9" para ingresar el porcentaje deseado de Aceleración. Las teclas "B" y "F" se pueden usar para aumentar y disminuir la aceleración en un 1% a la vez. Presione "A" para probar si es necesario.
7. Presione "E" para guardar e ir al menú de desaceleración.

Ejemplo de aceleracion.

En este ejemplo, supondremos que la potencia de aceleración está configurada en un 10% y que el tiempo de aceleración (consulte Configuración de la unidad, (Principal, 3, 4, 2)) se establece en 2 segundos. Siendo este el caso, la bomba comenzará en un porcentaje del poder de aceleración que es:

10%. Este 10% se aplicará durante $\frac{1}{4}$ de segundo para que la misma se mueva. Los siguientes 2 segundos de recorrido se determinarán sumando (velocidad de trabajo objetivo - velocidad a la potencia de aceleración) / (segundos de aceleración * 4). Esto significa que el usuario debe establecer el porcentaje de aceleración a lo que sea necesario para que la bomba se mueva. Esto se puede resolver utilizando la prueba del motor bajo diagnóstico y aumentando lentamente el% de potencia hasta que la bomba pueda moverse.

Desaceleracion

(principal, 3, 4, 1, E)

* Descrita en la seccion de definiciones *

Por favor vea el ejemplo en la sig pagina, pues su uso ha cambiado

1. Del menu principal presione 3
2. Del menu de configuraciones presione 4 (MOTOR)
3. Introduzca el codigo (0000 por defecto de fabrica)
4. Del menu de configuracion de motor presione 1 (ACEL/DESACEL)
5. Presione "E" en el menu de aceleracion para ir al menu de desaceleracion.

CONFIG DESACELERACION	
000-025FPM = 1.0F	
RANGE 1	A= PROBAR
0-9, B/F=CAMBI E=GUARDA	

6. Las tasas de desaceleración se configuran para que haya 4 "rangos" diferentes de velocidades y distancias de coordinación. Estos "rangos" serán muy específicos para el usuario y su aplicación, así como para cada sistema.

Al presionar "C" en este menú, los rangos de desaceleración se establecerán en los valores predeterminados de fábrica. Esto mostrará los 4 rangos y les asignará la siguiente configuración:

Rango 1: 0-30PPM = 0.5 pies al objetivo

Rango 2: 30-60PPM= 1.0 pies al objetivo

Rango 3: 60-90PPM = 1.5 pies para apuntar

Rango 4: 90-120PPM= 2.0 pies al objetivo

7. Para cambiar, use las teclas "B" y "F" para desplazar el cursor a la configuración que necesita modificarse; tenga en cuenta que el cursor se moverá al siguiente rango cuando se presione "F" y cuando se presione "B". Use las teclas "0-9" para ingresar las Velocidades deseadas y coordinar las Distancias para la Desaceleración. Presione "A" para probar si es necesario.

8. Si el medio de la planta está demasiado húmedo o demasiado seco al final de la seccion, entonces la Deceleración se puede configurar de manera que cuando la bomba comience a disminuir al final de la zona o cultivo programado, el usuario puede compensar cualquiera de las condiciones. Si los extremos están demasiado secos, extienda la distancia de desaceleración a la velocidad de riego deseada para que sea más larga. Si los bordes están demasiado saturados (mojados), acorte la distancia de Desaceleración a la velocidad de Riego deseada para que sea más corta. Esta función es muy útil cuando cultiva semilla y embriones donde los bordes secos son inaceptables.

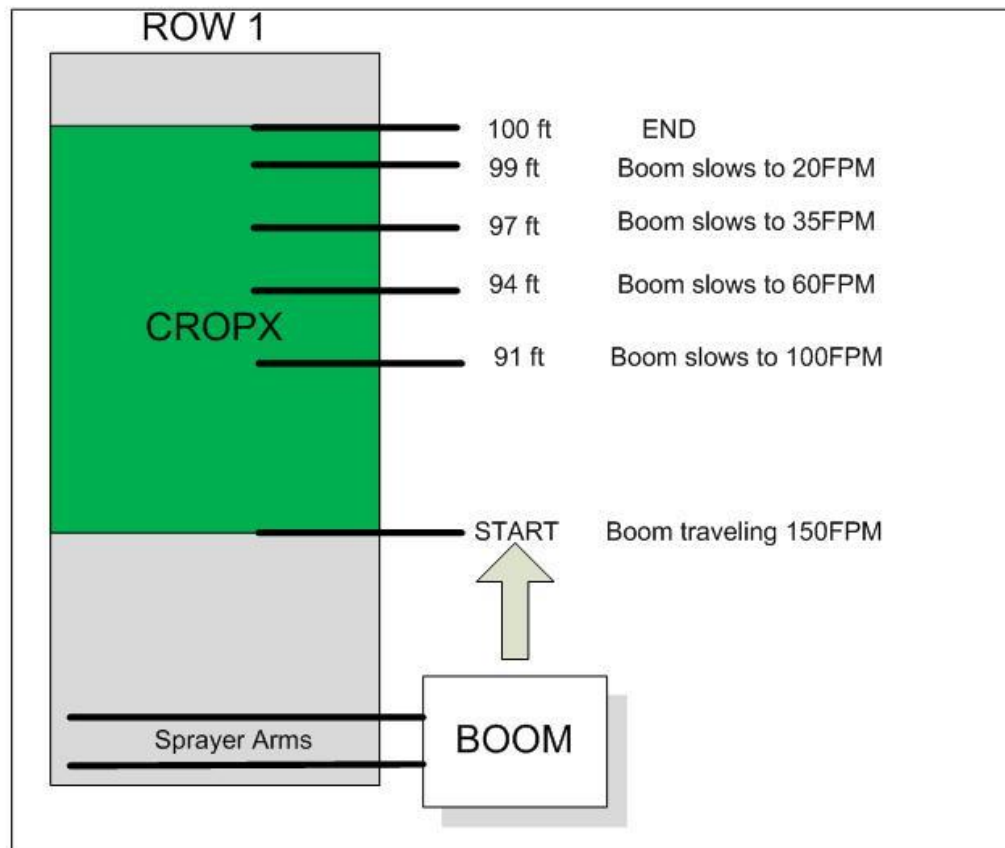
9. Presione "E" para guardar y regrese al menú de configuración del motor.

Ejemplos de Desaceleracion

This picture shows the deceleration process for a boom with the following deceleration settings:

Range 1 – 0-20FPM 1.0ft
 Range 2 – 20-35FPM 3.0ft
 Range 3 – 35-60FPM 6.0ft
 Range 4 – 60-100FPM 9.0ft

The crop is being watered at 150FPM to the 100 ft mark from home.



Esta figura muestra el proceso de desaceleracion de una bomba configurada de la sig. manera:

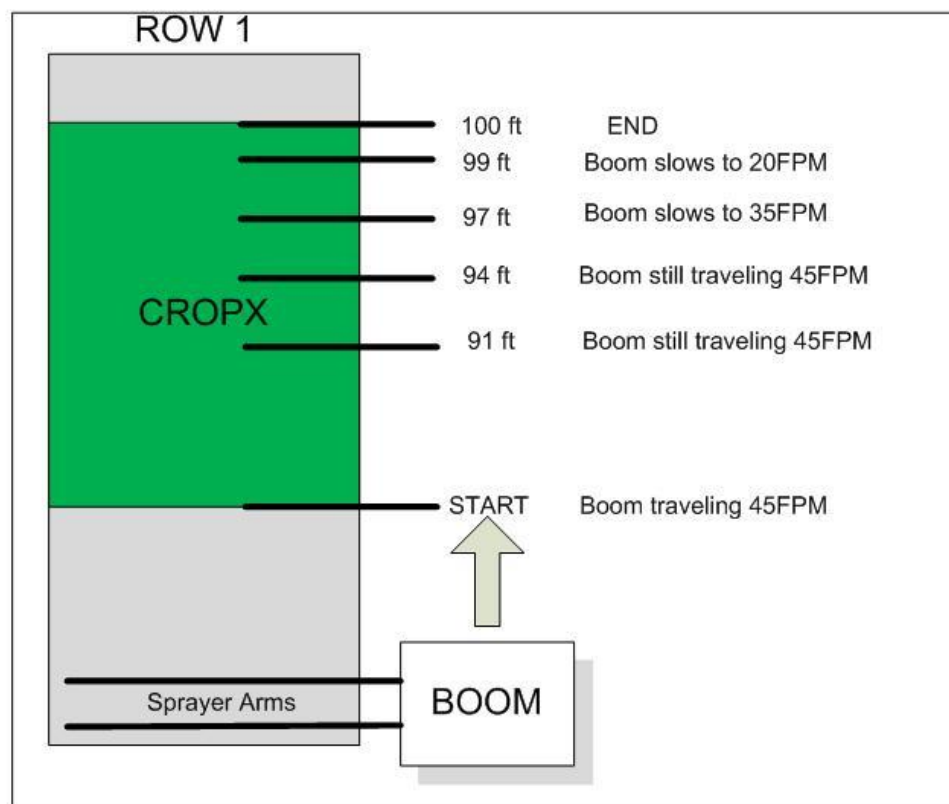
Tasa 1-0-20 ppm 1.0pies
 Tasa 2-20-35ppm 3.0pies
 Tasa 3- 35-60ppm 6.0pies
 Tasa 4- 60-100ppm 9.0pies

El cultivo ha sido regado a 150ppm a 100 pies del inicio.

This picture shows the deceleration process for a boom with the following deceleration settings:

Range 1 – 0-20FPM 1.0ft
 Range 2 – 20-35FPM 3.0ft
 Range 3 – 35-60FPM 6.0ft
 Range 4 – 60-100FPM 9.0ft

The crop is being watered at 45FPM to the 100 ft mark from home.



Esta figura muestra el proceso de desaceleracion de una bomba configurada de la sig. manera:

Tasa 1-0-20 ppm 1.0pies
 Tasa 2-20-35ppm 3.0pies
 Tasa 3- 35-60ppm 6.0pies
 Tasa 4- 60-100ppm 9.0pies

El cultivo ha sido regado a 45ppm a 100 pies del inicio.

Configuraciones de la unidad

(principal, 3, 4, 2)

1. Del menu principal presione 3
2. Del menu de configuraciones presione 4 (MOTOR)
3. Introduzca el codigo (0000 por defecto de fabrica)
4. Del menu de configuraciones del motor presione 2 (configuraciones del manejo)
5. Configure el diametro de manejo al diametro de la rueda de manejo y presione "E" para avanzar a la sig. pantalla.

CONF. RUEDA MANEJO
DIAMET 0-9=INFO
E=GUARDAR
DIAM: 02.0 PULGADAS

6. 6. Establezca la relación de caja de engranajes y presione "E" para guardar y pasar a la siguiente pantalla

CONFIG CAJA DE ENGRAN
0-9=INFO
E=GUARDAR
RADIO: 05

7. 7. Establezca las RPM de entrada * y presione "E" para guardar y pasar a la siguiente pantalla

ESTABLEZCA RPM
1=1725 2=2500
E=GUARDAR
INTRODUZCA RPM: 1725

* Las RPM de entrada son las RPM totales proporcionadas dentro del motor. Esto se divide por la relación de transmisión. Digamos que tenemos un disco que simplemente nos da RPM de SALIDA de 227 RPM, y la caja de cambios es 11: 1. Para averiguar las RPM de entrada, simplemente multiplique la salida por la relación $227 \times 11 = 2497$. Esto significa que el usuario debe seleccionar la opción de 2500 RPM.

Si el usuario tiene un RPM de salida de 170 RPM y la caja de cambios es 10: 1, entonces el número sería $170 \times 10 = 1700$, y el usuario debería elegir la opción 1725. *

8. Configure el tiempo de aceleración y presione "E" para guardar y pasar a la siguiente pantalla

Un valor más alto aquí causará un tiempo de aceleración más largo para la bomba; un número menor hará que la bomba alcance la velocidad adecuada en un tiempo más corto.

CONFIG TIEMPO ACEL
0-9=INFO
E=GUARDAR
ACEL: 02.0 SEGUNDOS

9. Configure el tiempo de desaceleracion y presione “E” para guardar y moverse a la sig. pantalla.

**** la configuracion del tiempo de desaceleracion no tiene efecto para los conductores DC.****

CONFIG TIEMPO DESACEL
0-9=INFO
E=GUARDAR
DESACEL: 02.0 SEGUNDOS

10. Configure el valor de la S-Curva ** y presione “E” para guardar y salir a la pantalla de menu del motor.

****la configuracion de S-Curva no tiene efecto para los conductores DC.****

CONFIG VALOR S-CURVA
0-9=INFO
E=GUARDAR
S-CURVA: 00

* La configuración de S-Curva controla los ajustes de aumento y disminución de la bomba. Esta configuración se usa solo para VFD de CA y permite al usuario cambiar la respuesta de la unidad. *

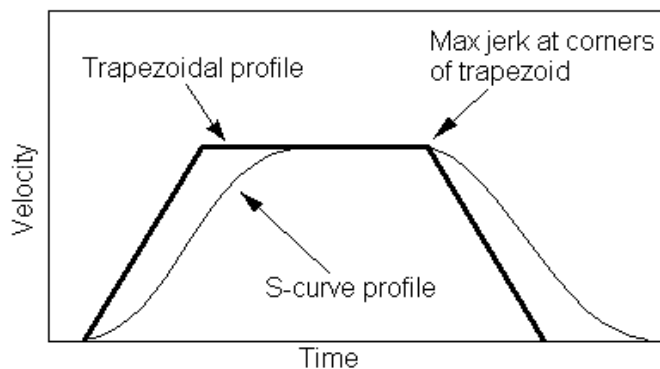


Figura – ejemplo S-Curva

* La línea más gruesa muestra la respuesta del conductor de CA tanto para iniciar como para detener las condiciones, suponiendo que el disco va de cero a una cierta velocidad y luego vuelve a cero. Las líneas rectas para subir, bajar, especialmente en las esquinas agregarán mucha sacudida al sistema. Básicamente, piense que va de 0ppm a 1000ppm en una fracción de segundo. Esto no es bueno para el motor o la bomba.

El perfil S-Curva que se muestra con la línea más delgada ayuda a evitar el enfoque de aceleración todo a la vez. Como puede ver, la aceleración sube lentamente desde cero y baja cuando se acerca a la velocidad. Con el Controlador de VFD GS1 / GS2, solo tenemos la capacidad de ingresar los números 0-7 para Curvas S preestablecidas dentro de los controladores GS1 / GS2. Cuanto mayor sea el número, más inclinada estará la S-Curva. Esto significa que una Curva-S de 7, tomará más tiempo para alcanzar la velocidad, pero tiene una rampa más suave, que una Curva-S de 2. La misma Curva-S se aplica tanto a la aceleración como a la desaceleración de la bomba.

* NOTA: Esta configuración solo debe cambiarse de su valor predeterminado (00) si el usuario nota que la bomba es MUY desigual al iniciar o detener. *

11. Establecer el tipo de motor

ESTABLEZCA TIPO MOTOR
0=CA 1=CD
E=GUARDAR
TIPO DE MOTOR : 1

12. Establezca la tasa del decodificador

****mantengalo como ya esta establecido o llame a CCS para mas detalles.****

ESTABLE TASA DECODIFIC
TASA 4-22
E=GUARDAR
TIPO DE DECODIFIC: 06

Tiempo de espera (tiempo de error de movimiento)

(Principal, 3, 4, 3)

1. Desde el menú principal, presione 3
2. Desde el menú de configuración, presione 4 (MOTOR)
3. Ingrese el Código (0000 por defecto)
4. Desde el menú de configuración del sistema, presione 3 (TIMEOUT)

ESTABL TIEMPO DE ESPERA
ACTUAL: 08 SEGUNDOS
NUEVO: 05 SEGUNDOS
0-9, B/F=CAMBIAR E=GUARD

5. El tiempo de espera se usa para aumentar o disminuir la cantidad de tiempo que la bomba aumentará la potencia del motor antes de que se agote el

tiempo de espera y entre en "Error de movimiento". Esto es útil para ayudar a la bomba pasar sobre objetos en los rieles, como una soldadura. El usuario debe tener cuidado de no extender demasiado el tiempo de espera, ya que esto puede dañar los motores y la función del motor en el control. Un rango preferido de CCS es entre 4 y 8 segundos. Si desea cualquier otro rango, comuníquese con el Soporte técnico de CCS para analizar el resultado final necesario.

***** CCS no garantizará los motores / controladores si el tiempo de espera es demasiado alto; por favor, tenga cuidado y / o llame a CCS para obtener aclaraciones *****

6. Para cambiar, use las teclas "0-9" para ingresar el rango deseado en segundos. Las teclas "B" y "F" se pueden usar para aumentar y disminuir el Tiempo de espera por 1 segundo a la vez.
7. Presione "E" para guardar y regrese al menú de configuración del motor.

Inversión del motor

(Principal, 3, 4, 4)

1. Desde el menú principal, presione 3
2. Desde el menú de configuración, presione 4 (MOTOR)
3. Ingrese el Código de aprobación (0000 por defecto)
4. Desde el menú de configuración del sistema, presione 4 (REINICIO DEL MOTOR)

ESTABL INVERS MOTOR
ESTADO: APAGADO
ESTABL A: ENCEND A=PRO
0/1, B/F =CAMB E=SIGUIEN

5. Esta función se usa para cambiar la dirección del motor a la dirección de inicio y de salida deseada según lo especificado por el usuario. Si la bomba está instalada y va a "Inicio", cuando de hecho se supone que va en la dirección "Ausente" (o viceversa), entonces el Motor debe invertirse.
6. Para verificar las direcciones actuales del motor, según lo establecido de fábrica, presione "A" para ir al menú Prueba. El usuario puede volver y cambiar la configuración a la dirección deseada después de que se haya probado. Se verá la siguiente pantalla de Advertencia. Espere 3 segundos y esto desaparecerá automáticamente.

DIAGN DECODIFICADOR
ADVERTENCIA
NO ALTO AUTOMATICO EN
FIN DE LA SECCION

ENC	T1: 63	T2: 63
PWR:	.0%	DIR: INICIO
000.0PPM	INICIO	000.0F
TICS: 00000	ERRS: 0000	

Nota: La 4ta línea parpadeará hacia adelante y hacia atrás entre Tics & Errores y las opciones del teclado.

7. Presione "A" para cambiar la dirección de desplazamiento y presione "B" para aumentar la velocidad y "F" para disminuir la velocidad. Si la bomba se desplaza en la dirección de inicio (según lo indicado por la pantalla) y es igual a la dirección de inicio deseada por el usuario, entonces no es necesario realizar ningún cambio. Si la bomba NO está viajando en la dirección correcta como se desea, entonces presione "E" para Salir y regrese al menú de Inversión del Motor.
8. Presione "0" para apagar el motor retrocediendo, y presione "1" para ENCENDERLO.
9. Presione "E" para guardar y regrese al menú de configuración del motor.

Inversor de codificador

(Principal, 3, 4, 5)

1. Desde el menú principal, presione 3
2. Desde el menú de configuración, presione 4 (MOTOR)
3. Ingrese el Código (0000 por defecto)
4. Desde el menú de configuración del sistema, presione 5 (ENCODER REVERSING)

ESTABL INVER CODIFICADOR
ESTADO: APAGADO
ESTABL A: ENCEND A=PRO
0/1, B/F =CAMB E=SIGUIEN

5. Esta función se utiliza para cambiar la dirección del codificador para que se corresponda con la dirección del motor. Esto es vital, ya que afectará la función del codificador y asegurará un proceso de calibración adecuado.
6. Para verificar la dirección actual del codificador, presione "A" para ir al menú Prueba. El usuario puede volver y cambiar la configuración a la dirección deseada después de que se haya probado. Se verá la siguiente pantalla de Advertencia. Espere 3 segundos y esto desaparecerá automáticamente.

DIAGNOS CODIFICADOR
ADVERTENCIA
NO PARO AUTOMATICO AL
FINAL DE LA SECCION

DIAG CODIF:	093.10F
CARGA: 10.0%	DIR=INICIO
025.0PPM	AVANZAR
TICS: 00265	ERRS: 0000

Nota: La 4ta línea parpadeará hacia adelante y hacia atrás entre Tics & Errores y las opciones del teclado.

7. Presione "0" tres veces para poner a cero los Tics y los Errores. Presione "A" para cambiar la dirección de desplazamiento y presione "B" para aumentar la velocidad y "F" para disminuir la velocidad. Si la bomba está viajando en la dirección de Inicio (como lo indica la pantalla), entonces los "Tics" (que se muestran en la última línea de texto) deberían estar disminuyendo. Si la bomba está viajando en la dirección Ausente, entonces los "Tics" deberían estar aumentando. Nota: cuando se inicia desde cero y la bomba está viajando en la dirección de inicio, un signo negativo debe aparecer en frente de los tics y comenzarán a aumentar hacia el lado negativo. Si los Tics NO ESTÁN DISMINUYENDO cuando se viaja en la dirección de Inicio y NO AUMENTAN cuando se viaja en la dirección Ausente, entonces el codificador debe invertirse. Presione "E" para salir y regrese al menú de inversión del codificador.
8. Si la línea que muestra "ERRS" (Errores) tiene algún factor numérico, entonces algo en el codificador necesita atención.
Para aclarar, llame al Soporte técnico de CCS.
9. Presione 0 para apagar el codificador inversor (Encoder Reversing), presione 1 para encender el inversor del codificador.
Para aclarar, llame al Soporte técnico de CCS.
10. Presione "E" para guardar y regrese al menú de configuración del motor.
11. Presione "E" nuevamente para salir al menú principal.

configuraciones de la bomba

En esta sección, el usuario revisará la configuración de la bomba y trabajará a través de las secciones correspondientes a medida que se apliquen.

Desde el menú principal, presione 3 para MENÚ DE CONFIGURACIÓN

MENU CONFIG	E=SALIR
1= CONFIG DE CULTIVOS	
2= CONFIG DE LA BOMBA	
3= SISTEM	4= MOTOR

Presione 2 para la configuración de la bomba, el controlador solicitará que el usuario ingrese un código de acceso. El código de acceso predeterminado en fábrica es **0000** (cuatro ceros).

*** Para cambiar el código de acceso, consulte la sección "Código de acceso" del menú "Configuración del sistema" (página 22) ***

INTRODUCIR CODIGO:
E = SALIR
* * * *

Pantalla de configuraciones de la bomba:

CONFIG BOMBA	E=SALIR
1=LARGO	2=ESTABL POSI
3=DESCANSO	4=VELOCID
5=FILAS	6=CALIBRAR

Largo de la seccion

(principal, 3, 2, 1)

1. Del menu principal presione 3
2. Del menu de configuraciones presione 2 (CONFIG BOMBA)
3. Introduzca el codigo (0000 por defecto de fabrica)41
4. Del menu de configuracion de la bomba presione 1 (LARGO)

ESTABL LARGO DE SECCION
0-9= INFORMACION
E= GUARDAR
LARGO: 144.00 PIES

5. "Longitud de la bahía" es la longitud total que la bomba recorrerá sobre los rieles para regar/moverse en la seccion. Este factor está configurado desde inicio absoluto hasta el otro extremo. Es importante que este factor sea lo más cercano posible a la longitud de la seccion real, de modo que la bomba avance a la distancia lo mas acertado posible sean pies o metros de longitud.
6. Presione "B" o "F" para cambiar la Unidad de medida de Pies a Metros.
7. Ingrese la Longitud de la seccion usando las teclas "0-9" para la entrada.
8. Presione "E" para ir a la pantalla **Establecer posición inicial**.

ESTABL POSICION INICIAL
0-9= INFORMACION
E= GUARDAR
INICIO: 001.00 PIES

9. Introduzca la **posicion inicial** usando las teclas 0-9.

siga las instrucciones para el posicionamiento de los imanes de inicio y avanzar (pg. 32)

10. Presione "E" para ir a la pantalla de **establecer posicion de avance**.

ESTABLECER POSICI AVANC
0-9= INFORMACION
E= GUARDAR
INICIO: 143.00 PIES

11. Introduzca la posicion de avanzar usando las teclas 0-9. La entrada de Posición Ausente es la distancia total (en pies) desde Cero al Imán avanzar (away).

* Siga las instrucciones para la sección de colocación de imán de inicio y Avanzar (página 42) *

12. Presione "E" para ir a la pantalla que muestra **el largo de la seccion**.

NUEVA LONGITU: 144.00 F
MARCA INICIO: 001.00 F
MARCA AVANZ: 143.00 F
028.64 TICS/FT E=GUARDA

Si la longitud de la seccion se ingresa correctamente, las matemáticas funcionarán de arriba a abajo y viceversa.
Ej: $144 - 1 = 143$

13. Presione "E" para guardar y salir hacia el menu de configuracion de la bomba.

establecer posicion
(principal, 3, 2, 2)

*** Esta función no es necesaria en la configuración, pero más para reubicar la lectura de la distancia de la bomba si se sale de la calibración. ***

1. Del menu principal presione 3
2. Del menu de configuraciones presione 2 (CONFIG BOMBA)
3. Introduzca el codigo (0000 por defecto de fabrica)
4. Del menu de configuracion de la bomba presione 2 (ESTABL POS)

ESTABL POSIC E=GUARDAR
0-9= INFO B,F=MOVE
POSICION ACTUAL: 042.09
TICS: 06780 EN SECCION

5. Establecer posición es una forma de volver a poner en marcha la bomba si esta de alguna manera pierde su posición en la seccion. (es decir, tiene que ser recogido de los rieles y movido)
6. Use las teclas "0-9" para ingresar la posición de la bomba en la seccion.
7. Presione "E" para ir a la pantalla de visualización de la longitud de la seccion.

NUEVA LONGITU: 144.00 F
MARCA INICIO: 002.00 F
MARCA AVANZ: 142.00 F
028.64 TICS/PIES E=GUARD

*** Después de volver a establecer la posición en la seccion, vaya a Prueba **de movimiento del motor** y mueva la bomba 3 '(pies) en cualquier dirección para asegurarse de que el codificador de la bomba esté contando Tics ***

8. Presione "E" una vez mas para guardar y salir.

Ubicacion de descanso

(principal, 3, 2, 3)

** descrita en la seccion de definiciones **

1. Del menu principal presione 3
2. Del menu de configuraciones presione 2 (CONFIG BOMBA)
3. Introduzca el codigo (0000 por defecto de fabrica)
4. Del menu de configuraciones de la bomba presione 3 (DESCANSO)

ESTAB UBICAC DESCANSO
DESCANSAR DESPUES DE
EJECUT CULTIVO? NO
0/1=CAMBIA E= SALIR/SIG

5. Si la funcion de descanso NO es deseada, deje el menu como un "NO".
6. Para establecer la ubicacion de descanso, presione "1" para cambiarlo a "SI".
7. Presione "E" para ir a la pantalla de establecer **ubicacion de descanso**

ESTABL UBICAC DESCANSO
UBIC ACTUAL: 000.00
UBICAC NUEVA: 098.00
0-9= CAMBIAR E= SIGUIEN

8. Use las teclas "0-9" para introducir una ubicacion de descanso deseada.
9. Presione "E" para guardar y salir al menu de configuracion de la bomba.

Velocidad de avance

(principal, 3, 2, 4)

** Descrita en la seccion de definiciones **

1. Del menu principal presione 3
2. Del menu de configuraciones presione 2 (CONFIG BOMBA)
3. Introduzca el codigo (0000 por defecto de fabrica)
4. Del menu de configuraciones de la bomba presione 4 (VELOCIDAD)

ESTABLEC VELOCIDAD
ACTUAL: 075 FPM
NUEVA: 085 FPM
0/9, B/F=CAMB E=GUARDA

5. Use las teclas "0-9" para introducir la velocidad de avance. Tenga en cuenta las tasas de velocidad y desaceleracion (vea ejemplos de desaceleracion, pag

27) estas deben ser consideradas al momento de establecer velocidades de cultivo y avanzar.

6. Presione "E" para guardar y salir hacia el menu de configuraciones de la bomba.

Configuracion de filas

(principal, 3, 2, 5)

** Descrita en la seccion de definiciones**

1. Del menu principal presione 3
2. Del menu de configuraciones presione 2(CONFIG BOMBA)
3. introduzca el codigo (0000 por defecto de fabrica)
4. del menu de configuraciones de la bomba presione 5 (FILAS)

ESTABLEC NUMERO DE
FILAS BAJO LA BOMBA
FILAS: 4
PRESIONE E PARA CONTINU

5. Use las teclas "1-8" para introducir el numero de filas deseado.
6. Presione "E" para continuar con la pantalla de asignacion de **solenoides y filas**.

SOLENOID/FILAS	E=SALIR
B/F NAVEGAR	1-8=CAMBIA
SOL	1 2 3 4 5 6 7 8
FILA1 =1	0 1 0 0 0 0 0

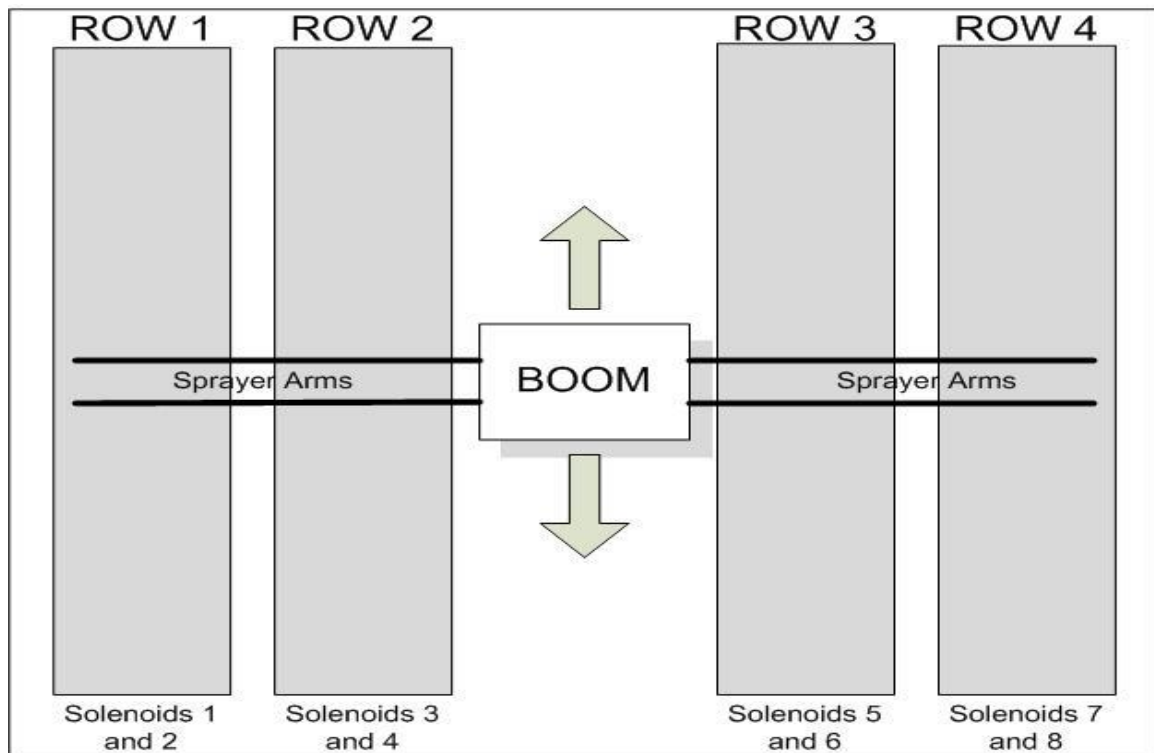
7. Presione las teclas "1" a "8" para encender y apagar alternativamente las respectivas válvulas de solenoide. Presione "F", vaya a la siguiente asignación de fila. Presione "B" para ir a la Asignación de Fila anterior.

8. Presione "E" para Guardar y Salir de nuevo al menú de Configuración de la bomba.

*** **Una fila** es una franja de plantas /camas que se extiende a lo largo de la seccion. La Asignación de filas debe configurarse junto con las barras de riego / brisa debajo de la bomba. Cada fila puede tener cualquier configuración de solenoide asignada. ***

*** Ver la Figura 4: Ejemplo de Filas en la página siguiente para una explicación gráfica***

Figura 3: ejemplo de filas



***** Antes de iniciar la calibracion de la seccion, es necesario mover la bomba entre el iman de inicio y el primer marcador*****

Calibracion de la seccion

(Main, 3, 2, 6)

* Descrita en la seccion de definiciones*

***** Antes de iniciar la calibracion de la seccion, es necesario mover la bomba entre el iman de inicio y el primer marcador *****

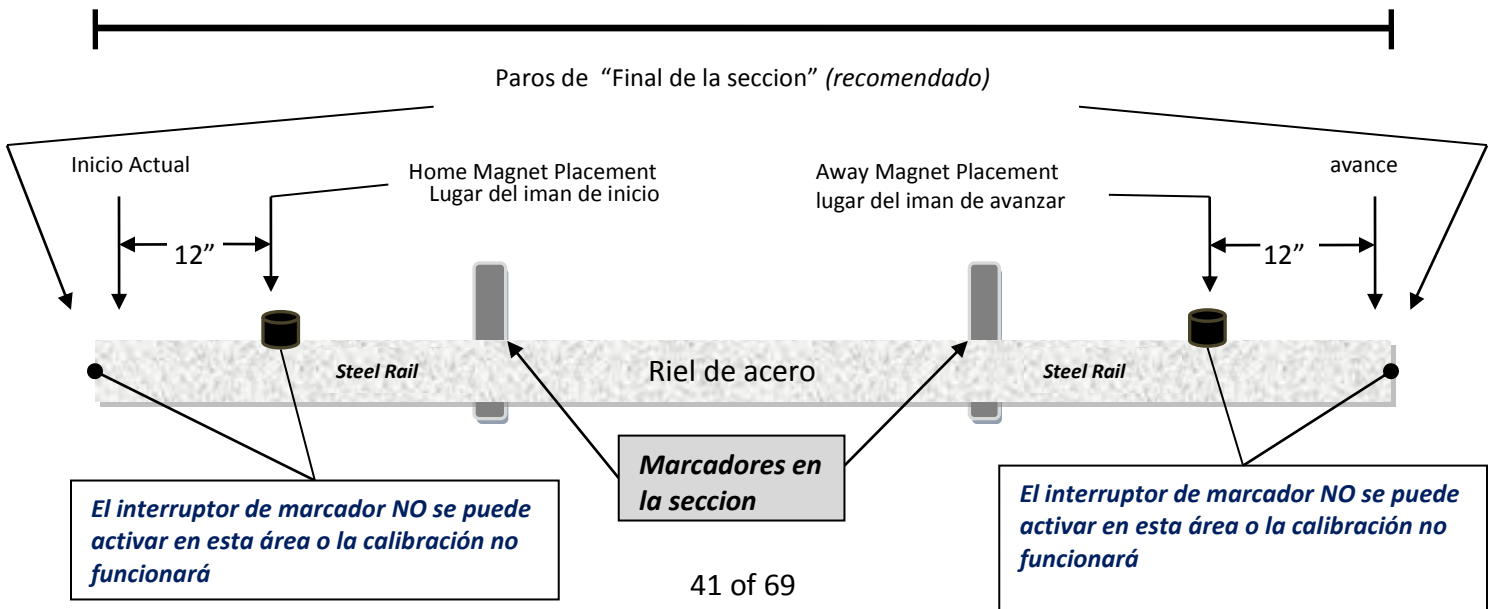
5. Del menu principal presione 3
6. Del menu de configuraciones presione 2 (CONFIG BOMBA)
7. Introduzca el codigo (0000 por defecto de fabrica)
8. Del menu de configuracion de la bomba presione 6 (CALIBRAR)

VERIFI BOMBA ENTRE
IMAN DE INICIO Y
1 ^{ER} MARCADOR
A=INICIO E=CANCELAR

5. Los imanes inicio y avanzar (y Marcador, si se usan) deben colocarse en el riel en este momento. Los imanes inicio y avanzar deben colocarse a no más de 24 "por delante de donde desea que esté el inicio y avanzar. Pero la distancia puede ser cualquier número entre 6 "(0.5 pies) y 24" (2.0 pies). Esto permite que el tiempo de la bomba disminuya hasta detenerse. Cualquier número superior a 24 "(2.0 pies) puede permitir que la calibración de la bomba se desconecte. Los imanes inicio y avanzar deben colocarse a la distancia programada de inicio absoluto y avanzar para garantizar una calibración adecuada.

***** Es necesario que el interruptor marcador (Whisker) contacte cada Marcador a medida que la bomba se desplaza hacia arriba y hacia abajo del compartimiento. El interruptor Marcador no puede golpear un Marcador en el exterior de los imanes inicio o avanzar. Esto causará que la Calibración funcione incorrectamente. *****

Distancia total de la bomba (Largo)



Después de configurar los imanes, regrese al controlador para finalizar el proceso de Calibración.

6. Presione "A" para iniciar la **calibración automática**. Al iniciar la Calibración automática, la BOMBA se desplazará hacia el inicio hasta que vea el imán Marcador de inicio. La pantalla mostrará:

LA BOMBA SE ESTA ESTACION
A 000.00 PIES
075 PPM INICIO 006.77
O, E = SALIR

7. Después que ubique el **iman marcador de inicio**, la bomba se regresará y viajara hacia la posición de avanzar. Esta pantalla se mostrará:

CALIBRAR BOMBA EN AVANZA
E=SALIR
TIC: 026589 023.60 T/S
INICIO MK:0 AVANZAR MK:15

8. Una vez ubicado el **iman marcador de avanzar**, la bomba se detendrá por un momento, cambiará de dirección y avanzará hacia la posición de inicio, se mostrará la siguiente pantalla:

CALIBRAR BOMBA EN INICIO
E=SALIR
TIC: 032659 023.60 T/S
INICIO MK:3 AVANZA MK:15

Para revisar, la bomba va a:

- Moverse hacia la posición de inicio hasta que localice el imán de inicio ...
- Moverse para ubicar el imán avanzar en el otro extremo de la sección ...
- Moverse para ubicar el imán de inicio nuevamente y detenerse.
- **NOTA:** El recuento de MARCADOR en la línea inferior aumentará en tiempo real, y los recuentos de marcador INICIO Y AVANZAR deberán ser iguales cuando la calibración haya finalizado.

9. Después de ver nuevamente el imán Home Marker, el Boom se detendrá. La calibración de la pluma ya está completa y debe aparecer la siguiente pantalla:

CALIBRACION COMPLETA

** si esta pantalla no aparece, la calibración NO fue exitosa **

10. Si el numero de marcadores ubicados por la bomba no son consistentes para ambos direcciones, inicio y avanzar, el siguiente error se mostrara:

ERROR: MARCADORES EN INICI
NO ES IGUAL A
MARCADORES DE AVANZAR
E PARA SALIR

11. En caso de que la calibración sea exitosa, el WIC regresará automáticamente a la pantalla de Configuración de la bomba. De lo contrario, el usuario debe presionar "E", lo que los devolverá a la pantalla configuraciones para volver a ejecutar la calibración.

12. CCS recomienda que el usuario acceda al menú visor de marcadores para ver los marcadores y su ubicación. Nota: sección "Marcadores". Si hubo un problema, la tabla de marcadores puede ayudar a diagnosticar en qué ubicación no se vio el interruptor o si se detectó un interruptor adicional.

13. Si se presiona "E" durante el proceso de calibración, la bomba hará una pausa e indicará al usuario su decisión de cancelar la calibración. Si se desea la cancelación, presione "E" nuevamente y la calibración cesará. Si es necesario reanudar la calibración, presione "A" para reanudar.

CALIBRACION AUTOM BOMBA
CANCELADO POR USUARIO
A=CONTINUAR E=SALIR

** si existen problemas con la calibracion, llame a CCS para soporte tecnico **

Operaciones (configuraciones de cultivos)

Pases y riego (principal, 3, 1, ~~1~~)

**Menu rapido/
referencia numerica
del teclado**

*** La Longitud de la seccion y las Filas (Configuración) deben programarse antes de que pueda configurar **Cultivos o Áreas** (consulte las secciones anteriores). ***

En esta sección, el usuario revisará la **Configuración de cultivo** y trabajará a través de las secciones correspondientes a medida que se apliquen.

1. Del menu principal presionr 3 PARA MENU DE CONFIGURACION

MENU CONFIGU	E=SALIR
1= CONFIG DE CULTIVO	
2= CONFIG DE BOMBA	
3= SISTEM	4= MOTOR

2. Del menu de configuracion presione 1 (CONFIG DE CULTIVO)

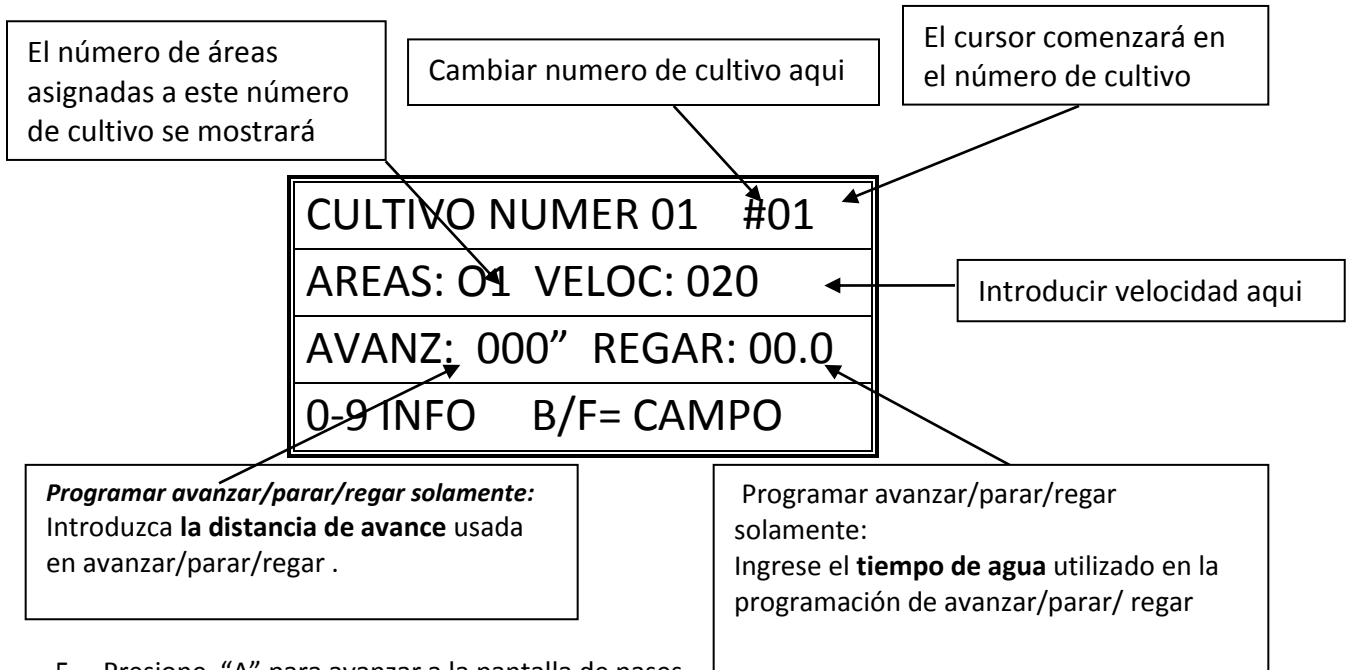
CONFIG CULTIVO	E=SALIR
1= PASES Y RIEGO	
2= AUTO PROGRAMACION	
3= AREAS	4= CAPTURA

3. Presione "1" para pases y riego * *Descrita en la seccion de definiciones* *

#CULTIVO 01	#01
AREAS: 00	VELOCIDAD: 000
AVANCE: 000 IN	WAT: 00.0
0-9 INFO	B/F= CAMPO

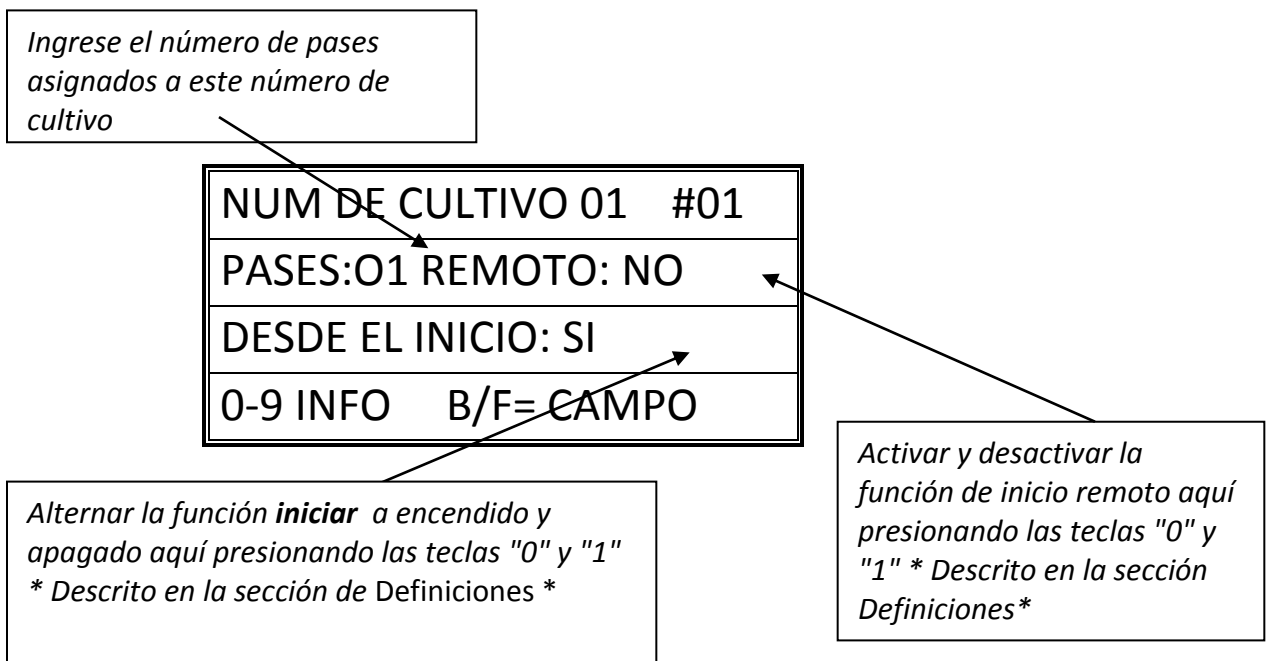
4. Use las teclas "B & F" para navegar en el menu de cultivos y las teclas "0-9" para introducir los valores deseados. Presione "A" para avanzar al siguiente menu.

Vista explicita de la pantalla de cultivos #1 (Pases y riego)



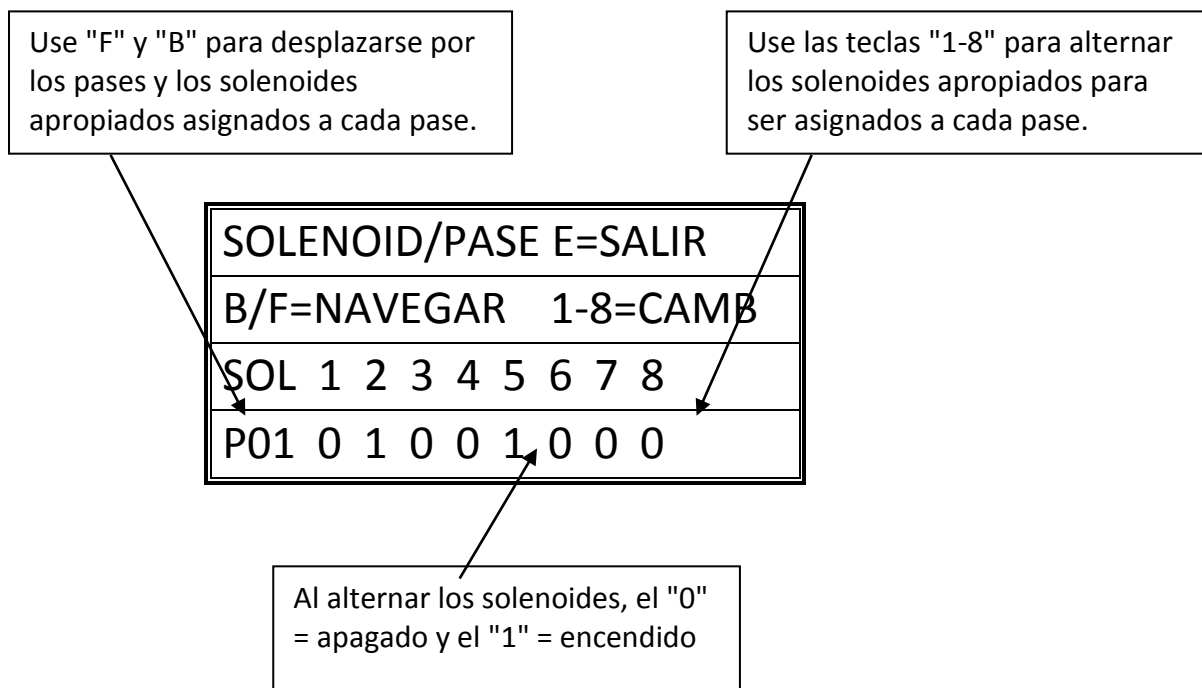
5. Presione "A" para avanzar a la pantalla de pases.

Vista explicita de la pantalla de cultivos #2 (pases y riego)



6. Presione "A" para avanzar a la pantalla de asignacion de selenoides.

Vista explícita de la pantalla #3 del menú de **asignación de solenoides**:



7. Presione "E" dos veces para salir y guardar la **configuración del cultivo**.

NOTA - En la configuración de un cultivo, el usuario puede ingresar una velocidad de hasta 150ppm. Esta velocidad puede ser más alta que la permitida por las leyes de la física según lo determinan la calificación de RPM del motor, la relación de transmisión y la rueda motriz. Siendo ese el caso, DESPUÉS de ejecutar un cultivo, la configuración de velocidad se establecerá de nuevo en los PPM más altos posible calculado para esas configuraciones.

Lo que esto significa es lo siguiente: Tienes una configuración de cultivo para ir decir 125 ppm y la estás ejecutando y todo se ve bien. En algún punto más adelante, miras la configuración del cultivo, y tal vez el campo de velocidad dice 115 PPM. En este momento puede cambiarlo a 125PPM, pero continuará por defecto a la velocidad calculada más alta.

Para obtener más información sobre estas configuraciones o sobre el cálculo de la velocidad máxima, comuníquese con el Soporte técnico de CCS.

Auto programacion (zonas horarias)

(principal, 3, 1, 2, Cultivo #, Cursor sobre Zona, 1-6)

Zona horaria = Un intervalo de tiempo específico, dentro de un período de 24 horas. Cada cultivo puede tener hasta 6 zonas horarias diferentes (ZONA).

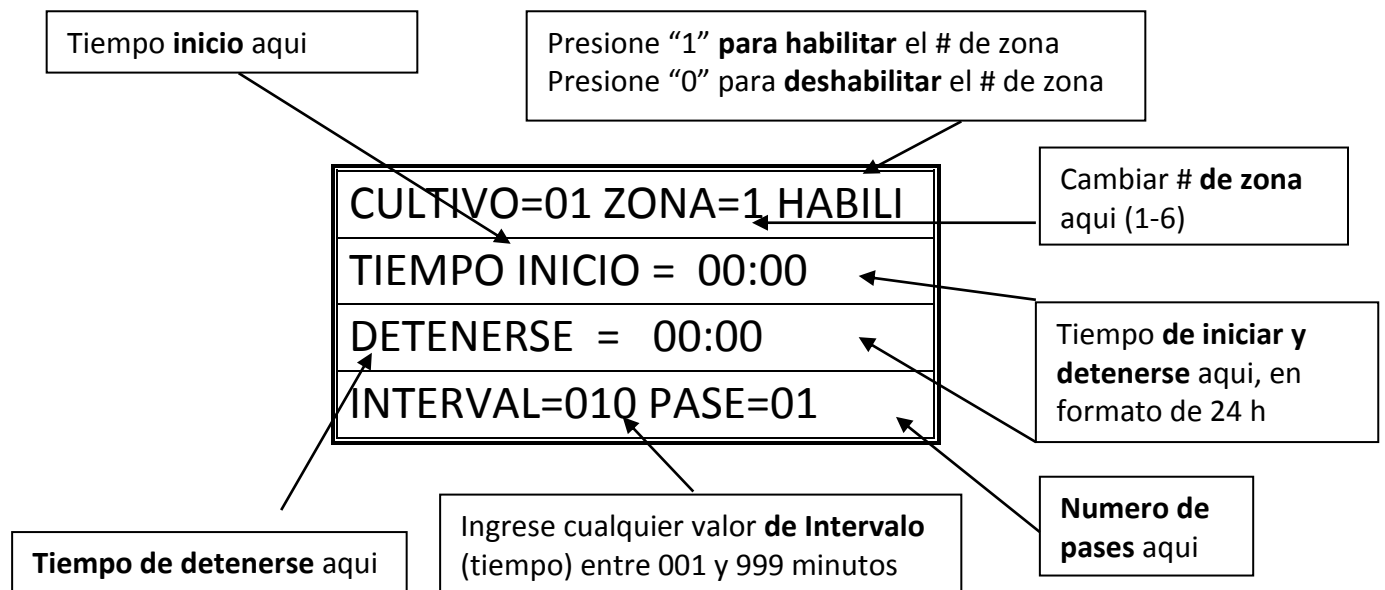
Intervalo = Cantidad de tiempo, en minutos, el Boom hará una pausa entre pases.

Pase = Atravesar el área especificada una vez en una dirección

1. Del menu principal presione 3
2. Del emnu de configuraciones presione 1
3. Del menu de cultivos presione 2
4. Introduzca el numero de cultivo (1-16)
5. Mueva el cursor sobre la zona y presione 1-6 para navegar por las 6 zonas horarias.

CULTIVO=01 ZONA=1 DESHAB
TIEMPO INICIO = HH:MM
DETENER = HH:MM
INTERVAL=001 PASE=01

Vista explicita de la pantalla de zonas horarias:



6. Presione "E" para guardar y salir.
7. Para **iniciar programas automaticos**, refierase a ejecucion automatica (pg.55)

Areas (Distancias)

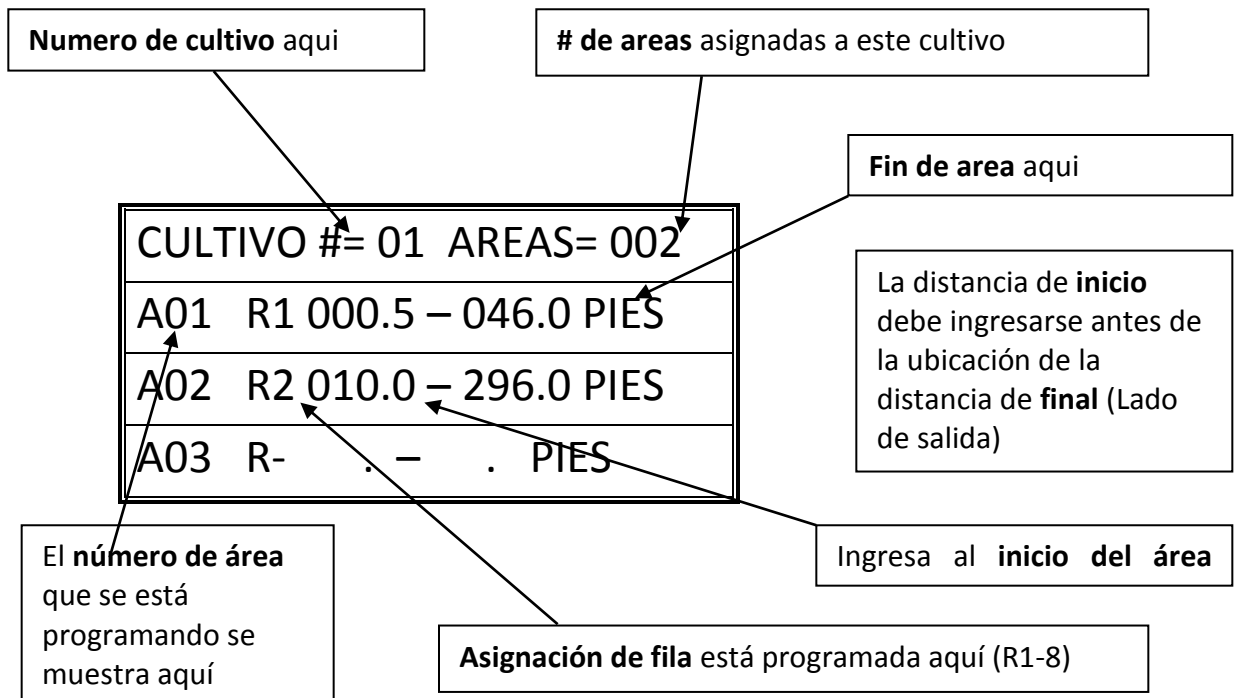
(principal, 3, 1, 3)

*** La longitud de la seccion y las filas (configuración) deben programarse antes de que pueda configurar cualquier área (consulte las secciones anteriores) ***

1. Del menu principal presione 3
2. Del menu de configuracion presione 1
3. Del menu de cultivos presione 3 (AREAS)
4. La pantalla de asignacion de areas aparecera:

CULTIVO #= 01 AREAS= 002	
A01	R1 000.5 – 046.0 PIES
A02	R2 000.5 – 018.5 PIES
A03	R1 . – . PIES

Vista explicita de la pantalla de **asignacion de areas**:



5. Desplace el cursor al Número de área (1-16) para asignar esa área a una fila. Use las teclas "0-9" para ingresar la Fila deseada que necesita asignarse a ese Área.
6. Ingrese las distancias deseadas usando las teclas "0-9", usando "B" y "F" para desplazarse hacia arriba y hacia abajo a través del Menú de Configuración de Área.
7. Presione "E" para Guardar y Salir de regreso al menú de Configuración de cultivo.

Modo captura de area (principal, 3, 1, 4)

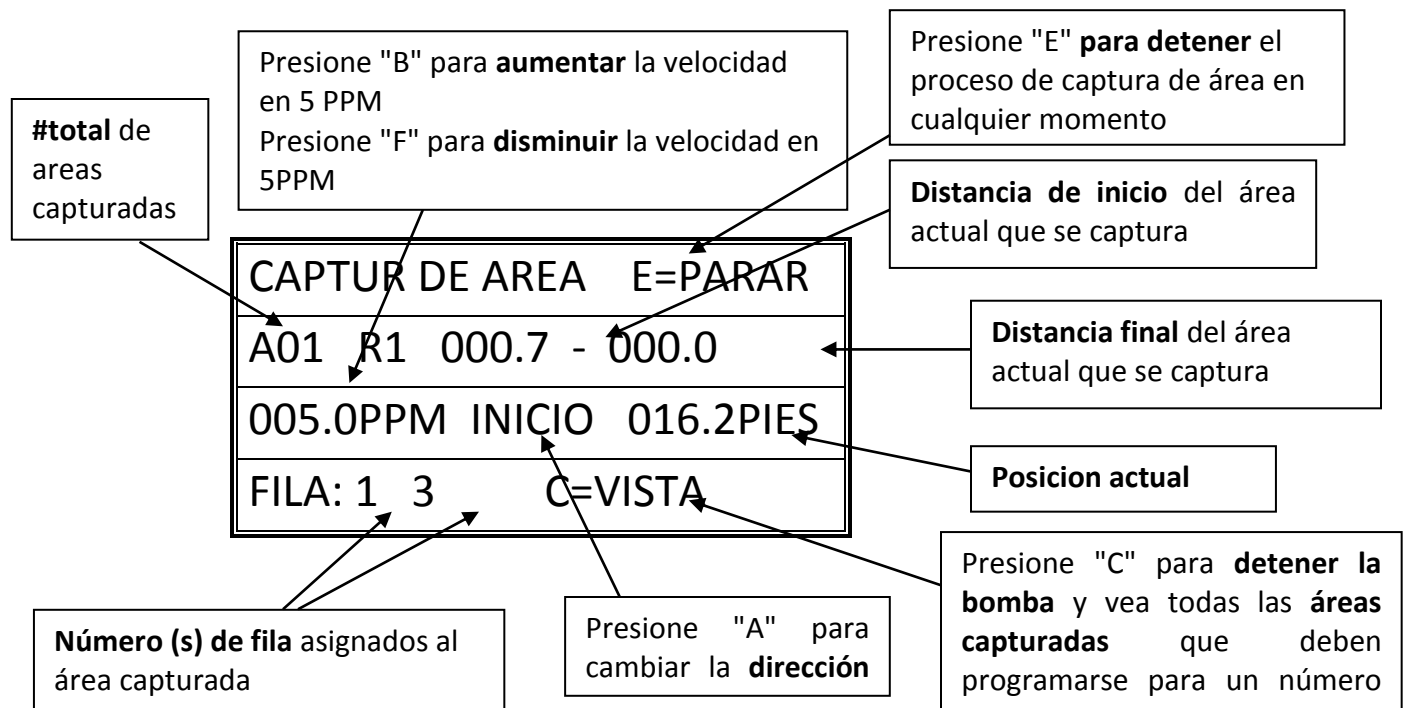
Las filas deben asignarse a solenoides antes de usar el modo de captura de área; ver pág. 30

1. Del menu principal presione 3
2. Del menu de configuracion presione 1
3. Del menu de configuraciones de cultivo presione 4 (CAPTURA)
4. La pantalla de captura de area aparecera:

CAPTURA DE AREA	E=PARAR
000.0PPM INICIO	000.0PIES
FILA:	C=VISTA

* Se recomienda que la bomba se inicie en la posición inicial cuando se capturen nuevas áreas *

Vista explicita de la pantalla de ejecución del modo de captura de área:



1. Tenga en cuenta la captura de pantalla de arriba; la 1ra pantalla en el modo de captura de área.

Presione "A" para alternar la **dirección**.

Presione "B" para **aumentar** la velocidad 5 PPM.

Presione "F" para **disminuir** la velocidad 5 PPM.

Presione "E" para **parar y guardar o salir e iniciar de nuevo**.

Presione "C" para ver las áreas que han sido capturadas.

2. Para iniciar el modo de captura de área, presione "A" para alternar a la dirección deseada. Luego presione "B" para iniciar el movimiento de la bomba, presionar "B" repetidamente aumentará la velocidad en 5 ppm. Presione "F" repetidamente para disminuir la velocidad 5 ppm.

3. Mientras la bomba esté en movimiento, al presionar "1 a 8" se alternarán las filas correspondientes y los puntos de inicio y detención deseados para esa fila.

4. Después de pasar por el proceso de Captura para ingresar las Áreas y sus Filas correspondientes, las Áreas necesitarán asignarse a un cultivo para que se complete el proceso de Captura.

5. Presione "C" en cualquier momento durante el proceso de captura para ver las áreas capturadas.

6. Presione "E" cuando termine de capturar todas las áreas. Esto lo llevará a una pantalla que le permite asignar todas las áreas capturadas a un cultivo específico.

SELECCIONE EL CULTIVO	
AREAS: 01	C=VER
CULTIVO : 00	A=ESTABL
E=SALIR	B=ATRAS

7. Introduzca el numero de cultivo usando las teclas 1 – 9 y presione A para establecerlo.

ESTABLECE CULTIVO 05 AREAS
1=CAMBIAR TODO
2=ADJUNTAR TODO
3=REEMPLAZAR SOLAPAMIEN

8. Seleccione la opción apropiada (ver debajo) del menú de Asignación de Área o presione "E" para cancelar.

- ✓ **Reemplazar todo:** Esto reemplazará todas las áreas de cultivos actuales con las áreas capturadas que el usuario tenga en la matriz de captura actual.
- ✓ **Añadir todo:** Esto permite la adición de esta área a la lista existente de áreas bajo este cultivo #
- ✓ **Reemplazar solapamientos:** Reemplaza cualquier cultivo viejo, con los cultivos capturados, si las áreas se superponen.

Pantalla de operaciones manuales:

1= EJECUC MANUAL E= SALIR
2= CAMINAR Y REGAR
3= REGADO RAPIDO 4= DESCA
5= VISOR DE AREA 6= LIST

Modo de ejecucion manual

(principal, 1, 1)

** Descrita en la seccion de definiciones**

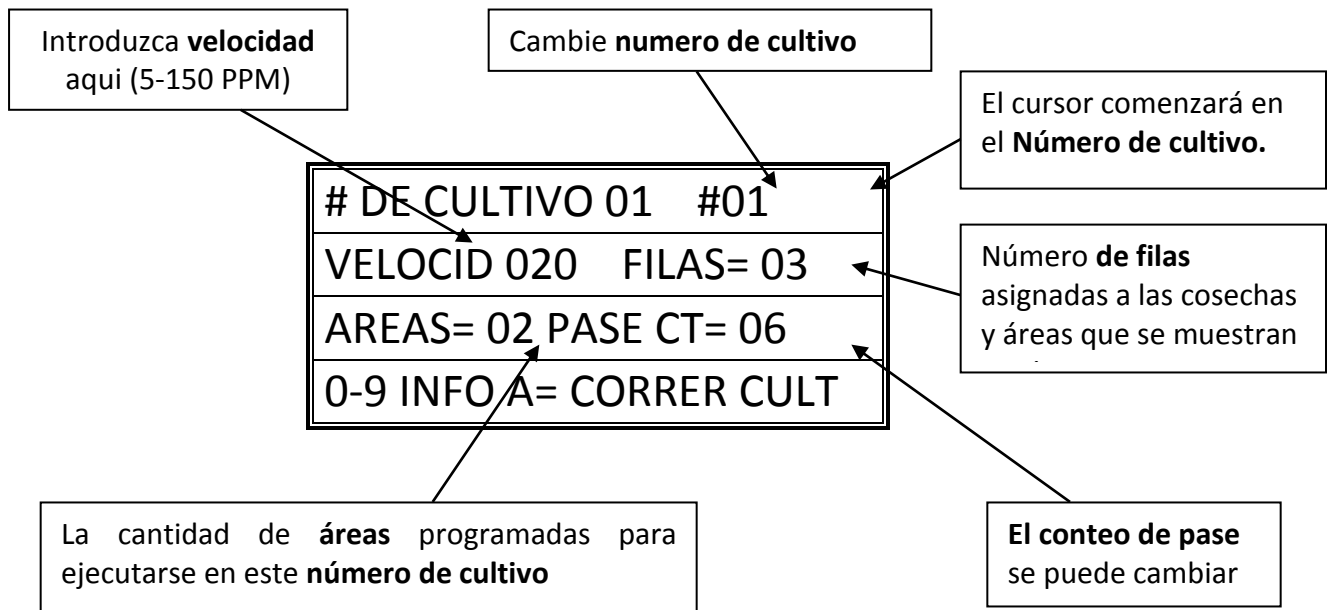
1. Del menu principal presione 1
2. Del menu manual presione 1 (MANUAL RUN)
3. La pantalla de ejecucion manual aparecera:

DE CULTIVO 01 #01
VELOCID 020 FILAS= 03
AREAS= 02 #PASES= 06
0-9 INFO A= CORRER CULTI

4. Ingrese **el Número de cultivo** que se debe iniciar manualmente.
5. Use las teclas "B / C" y "D / F" para desplazarse por el Menú de Inicio Manual. Use las teclas "0-9" para ingresar los datos necesarios.
6. El número de cultivo, la velocidad y el recuento de pases se pueden cambiar antes de presionar "A" para ejecutar un cultivo. Cambiar cualquiera de estos factores solo tendrá efecto en esta ejecución manual. Para realizar cambios permanentes en los factores de cultivo, vaya al menú de configuración de cultivos, re programe los factores, luego salga y guarde.

-el menu de ejecucion manual se muestra en la sig. pagina. -

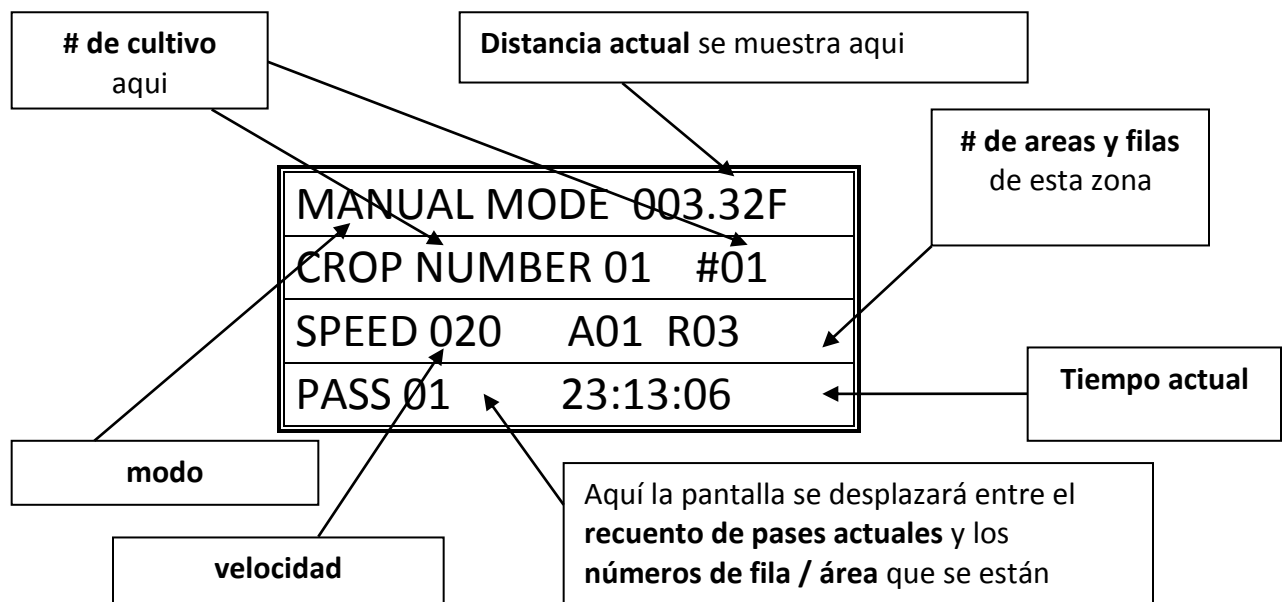
Vista explícita de la pantalla de **ejecucion manual**:



7. Presione "A" para correr u cultivo.

8. La pantalla de ejecucion manual aparecera:

Vista explícita de la pantalla de **ejecucion manual** (en progreso):



9. la bomba ejecutará el Programa Manual, se detendrá y esperará su próximo comando. La bomba se detendrá en la Distancia de Inicio del Área.

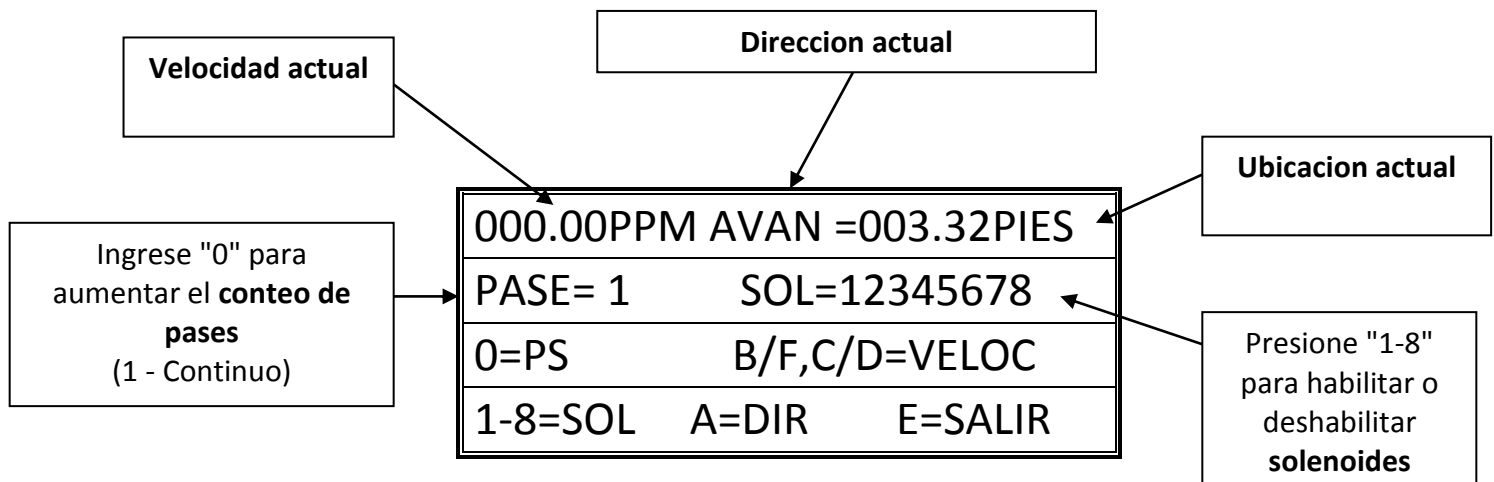
Caminar y regar

(principal, 1, 2)

** descrita en la seccion de definiciones**

1. Del menu principal presione 1 (MANUAL)
2. Del menu manual presione 2 (CAMINAR Y REGAR)

Vista explicita de la pantalla de ejecucion manual (en progreso):



3. Presione "0" para aumentar el conteo de pases (1 pase - modo continuo).
El modo continuo recorrerá toda la longitud de la seccion, hacia adelante y hacia atrás desde el inicio hasta la distancia, hasta que el usuario detenga la bomba presionando "E".
4. Presione "A" para cambiar la dirección. Presione "B / C" para aumentar la velocidad y "D / F" para disminuir la velocidad y detenerse. Presione 1-8 para activar / desactivar solenoides.
5. Presione "E" para salir al menú principal.

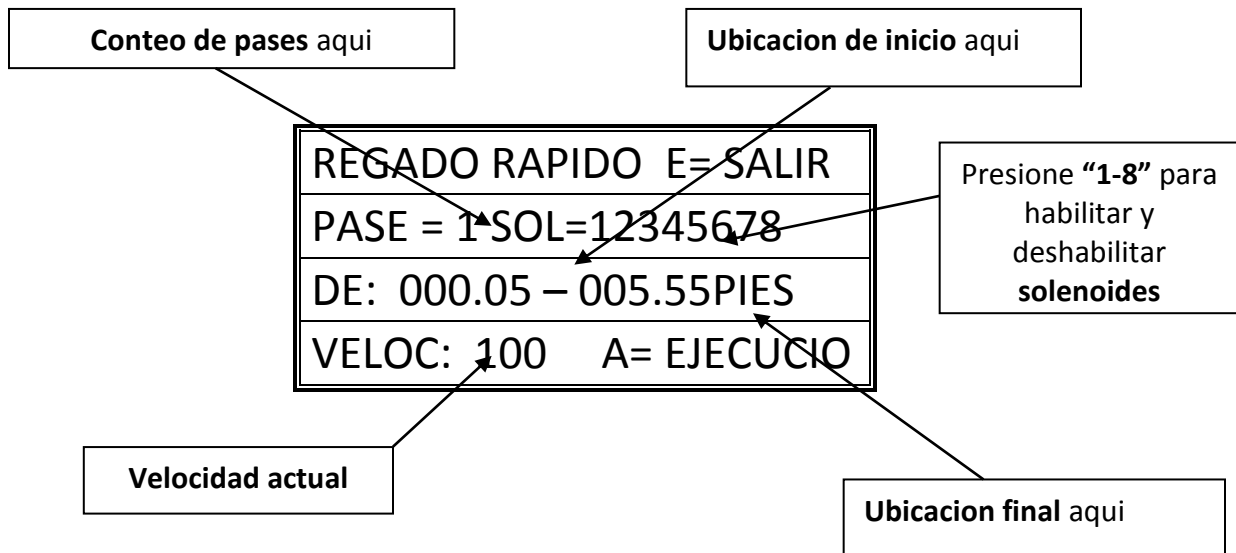
Nota: La función caminar y regar puede ser útil para aplicar productos químicos a los cultivos debajo de la bomba y también para ayudar a determinar los puntos de inicio y detención de un área determinada al configurar las distancias.

Regado rapido

(principal, 1, 3)

1. Del menu principal presione 1 (MANUAL)
2. Del menu manual presione 3 (REGADO RAPIDO)

Vista explicitas de la pantalla de regado rapido:



3. Use "B" & "F" keys to scroll through the menu. Use the "1-9" keys to input desired settings.
4. Press "A" to Run **Quick Water**.

estacionar bomba

(principal, 1, 4)

**** Si se establece una ubicación de estacionamiento, al presionar 4 (PARK) en el menú Manual se enviará la bomba a esa ubicación y se "Estacionará" allí * ***

Visor de area

(principal, 1, 5)

* Descrita en la seccion de definiciones*

1. Del menu principal presione 1 (MANUAL)
2. Del menu manual presione 5 (VISOR)
3. Introduzca el numero de cultivo (1-16) para ver las areas y filas asignadas.
4. Use las teclas "B" & "F" para navegar por las 16 areas en cada cultivo.

CULTIVO#= 01 AREAS= 002			
A01	R1	000.5 – 110.0PIES	
A02	R2	005.0 – 078.8PIES	
A03	R4	072.3 – 110.0PIES	

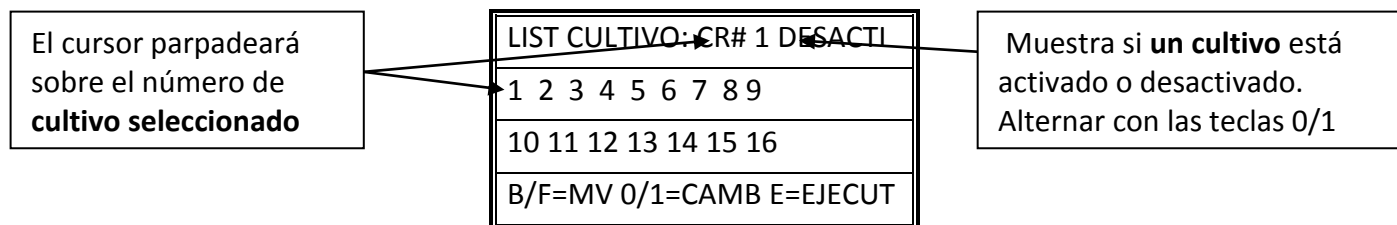
5. Presione "E" para salir y regresar al menu manual.

Modo de listado manual

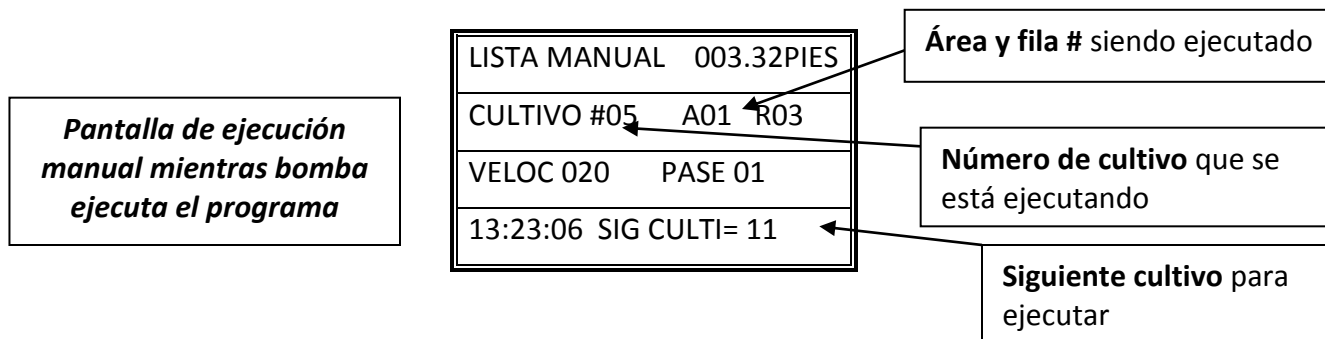
(Main, 1, 6)

* Descrito en la seccion de definiciones *

1. Del menu principal presione 1
2. Del menu manual presione 6 (LISTADO)
3. La pantalla de **listado manual** aparecera:



4. Use las teclas "B" y "F" para navegar por los 16 cultivos que pueden ser apagados y encendidos alternamente usando "0" (apagado) y "1" (encendido) en la **Lista de Menu manual**.
5. Presione "E" para correr los cultivos en la lista manual. Los cultivos seran ejecutados de manera numerica de 1 a 16. Ejecutar todos los pases programados para cada cultivo y regresar a donde la lista manual fue iniciada.



Ejecucion automatica (basado en tiempo)

(principal, 2)

* Descrita en la seccion de definiciones *

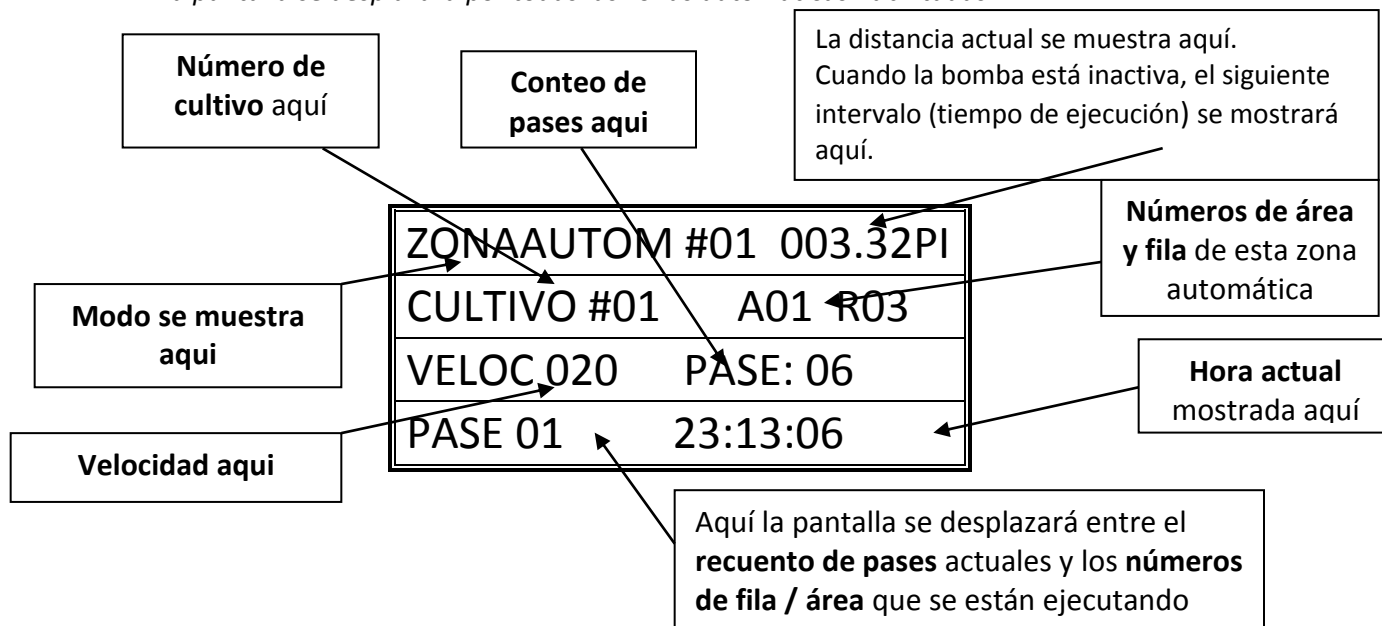
*** Si aún no lo ha hecho, configure Zonas horarias y habilite las zonas según sea necesario. Vea la sección "**Programación Automática**" ***

1. Para iniciar los programas automáticos vaya al **menú principal y presione 2**
2. El menú de **ejecución automática** se desplazará a través de todos los cultivos programados y su configuración a medida que se ejecutarán. Tenga en cuenta que deben mostrarse todos los cultivos automáticos "habilitados". Si hay un programa de ejecución automática que se supone que se está ejecutando y no aparece, luego verifique para asegurarse de que esté correctamente "Activado" en la sección de **Programación automática**.
3. Presiones de teclas durante la ejecución automática:
 - a. Al presionar "A" se ejecutarán todos los cultivos actualmente activos que están dentro de un huso horario activo.
 - b. Presionar las teclas 1-9 activará ese número de cultivo específico si se encuentra actualmente dentro de un huso horario activo
 - c. Al presionar las teclas B / F, el usuario podrá ingresar cualquiera de los 16 cultivos si se encuentran dentro de un huso horario activo.
 - d. Al presionar la tecla "E", saldrá de ejecución automática; NO se ejecutarán cultivos de acuerdo con la configuración de programación automática.

ZON AUTOMAT#01 003.32PI	
CULTIVO #01	A01 R03
VELOCID 020	PASE: 06
PASE 01	23:13:06

Vista detallada de la pantalla Ejecución automática [en curso]:

*** La pantalla se desplazará por todas las zonas automáticas habilitadas ***



Clarificación de intervalo de modo automatico.

Esta sección aclara cuándo se descargará una bomba que está configurada para ejecución automática. También muestra cómo configurarla para que se ejecute solo una vez al día.

Ejemplo típico de configuración / ejecución de zona horaria:

La configuración estándar para un sistema es tener el agua de la bomba cada 10 minutos durante un período de 4 horas, y luego cada 30 minutos durante un período diferente de 6 horas (Período = Zona horaria). La configuración del intervalo es lo que determina la frecuencia con la que se ejecutará la bomba durante el período.

Por ejemplo, el productor puede tener requisitos de agua específicos para el cultivo 1. Ingresan a la zona horaria 1 para este cultivo para regar el cultivo a menudo entre el mediodía y 4pm debido al calor y al sol, entre otros. Cuando configuran la Zona 1, ponen 12:00 para la hora de inicio y 16:00 para la hora de finalización. Luego, durante el intervalo, ponen 10 minutos. Esto causará que la bomba riegue a las 12:00, 12:10, 12:20, 12:30, etc. A través e INCLUYENDO las 16:00. En este punto, la zona ya no estará activa y la cuenta regresiva para esta zona debe estar regresando al mediodía del día siguiente (20 horas).

Ahora, si el usuario quiere regar cada media hora durante las próximas 6 horas, también configuraría la zona horaria 2 para el cultivo 1. Deben establecer las horas de inicio y finalización para la segunda zona horaria de 16:30 a 22:30 respectivamente, con un intervalo de 30 minutos. Ahora lo que sucederá es que la bomba va a regar a las 16:30, 17:00, 17:30 y así sucesivamente hasta pasar las 22:30, comenzando a regar por última vez a las 22:30.

Algunos clientes pueden necesitar regar solo una vez al día. En el siguiente ejemplo, mostramos cómo lograr esto.

Como solo quiere regar una vez al día, debe asegurarse de que el intervalo sea EXTERIOR al tiempo de inicio y finalización. No importa si tiene el intervalo establecido en 2 minutos o 30 minutos, el algoritmo actuará de la misma manera.

Ejemplo de lo que estás tratando de lograr:

Hora de inicio = 10:00

Hora de paro = 10:01

Intervalo = 30min

Cuando el reloj llega a las 10:00 ejecuta el cultivo apropiado. Mientras se ejecuta, el temporizador de intervalo (30 minutos) no caduca antes de las 10:01, por lo que está fuera de los límites del tiempo de ejecución permitido (de 10:00 a 10:01), por lo que no establece que la bomba vuelva a funcionar.

Si el intervalo se establece en 1 minuto, y los tiempos de inicio y parada permanecen a las 10:00 y a las 10:01, el temporizador de intervalo de 1 minuto llega a cero y, por lo tanto, le dice al controlador que necesita volver a funcionar. Esto sucederá mientras la bomba esté en acción o no; hacemos un seguimiento de los pases perdidos mientras la bomba se ejecuta por varias razones. Con un ajuste de intervalo de 1 minuto, la bomba se ejecutará dos veces; con un ajuste de intervalo de algo mayor que 1 en este caso, la bomba solo se ejecutará una vez.

Al configurar el intervalo para que esté fuera del rango de los tiempos de inicio y detención, el temporizador de intervalo no contará a cero durante el tiempo de inicio / parada y por lo tanto no permitirá que la bomba se ejecute más de una vez.

Avanzar / parar / regar

(principal, 3, 1, 1)

* Descrito en la seccion de **definiciones** *

1. Del menu principal presione 3 para MENU DE CONFIGURACIONES
2. Del menu de configuraciones presione 1 (CONFIGURACION DE CULTIVO)

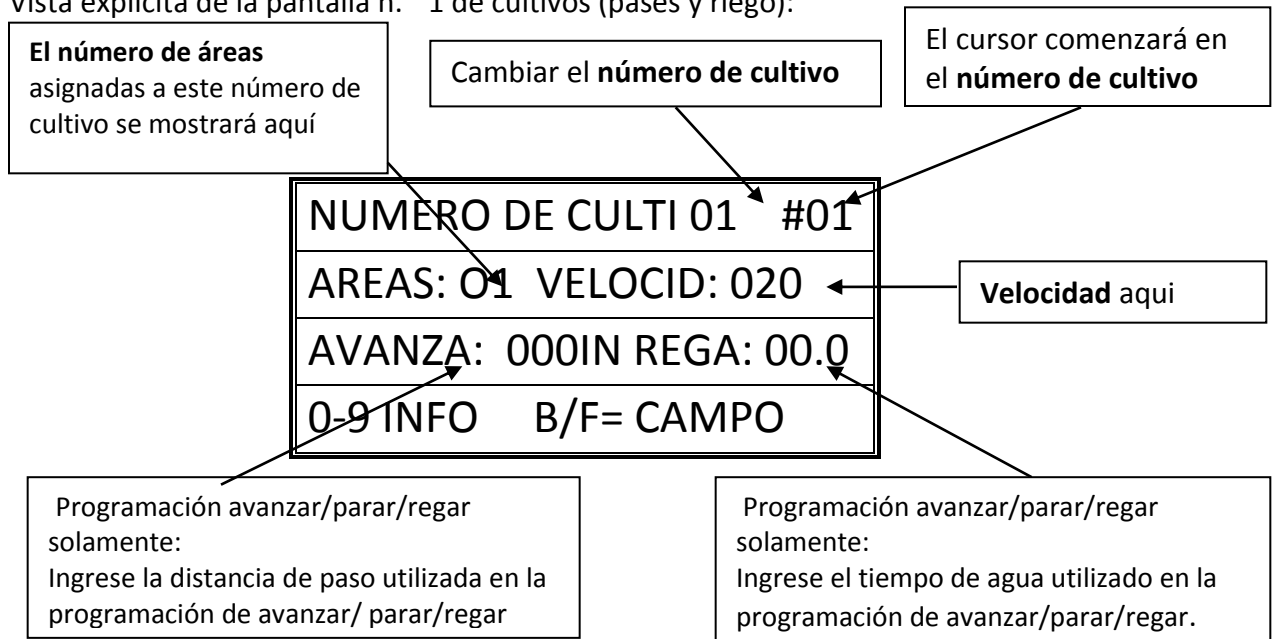
CONFIG DE CULTIV	E=SALI
1= PASES Y RIEGO	
2= AUTO PROGRAMAS	
3= AREAS	4= CAPTURA

3. Presione "1" para pases y riego. * Descrito en la seccion de **definiciones** *

NUMERO DE CULTIVO	01
#01	
AREAS: 00	VELOCIDAD: 000
AVANZAR: 000 IN	REGA: 00.0
0-9 INFO	B/F= CAMPO

4. Use las teclas "B y F" para navegar por el **menu de cultivos**.
Use las teclas "0-9" para introducir los valores deseados.

Vista explicita de la pantalla n. ° 1 de cultivos (pases y riego):



5. Presione "E" dos veces para salir y guardar.

Explicacion de Avanzar/parar/regar

La aplicacion avanzar, parar y regar esta disenada para moverse una cierta distancia, detenerse y luego regar durante un periodo de tiempo. La aplicacion es perfecta para reemplazar sistemas de goteo como para regar cultivos de plantas, usando tubos flexibles, las boquillas rociadoras se reemplazan con una corriente de agua que dirige el flujo

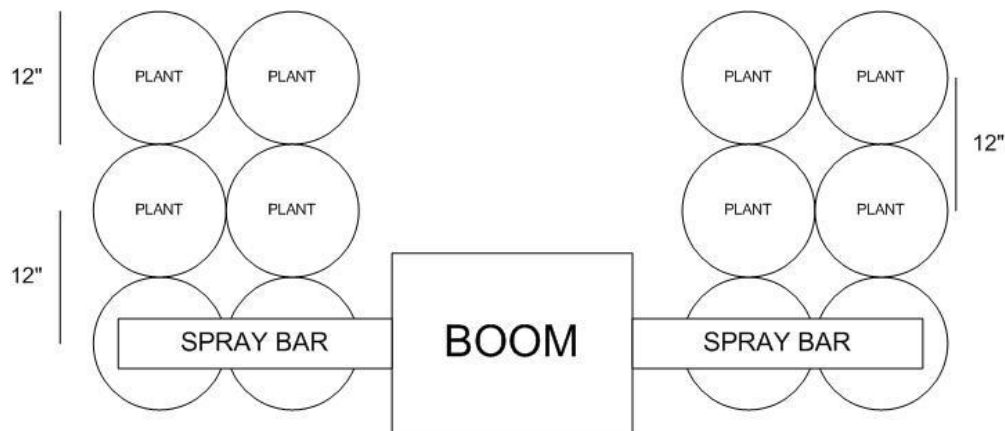
Durante cada parada de SSW (avanzar, parar y regar) hay 3 fases:

Avanzar: moverse a la siguiente planta

Parar: detenerse y estabilizarse a cierta distancia

Regar: abre los solenoides por un tiempo especifico para regar la planta

Como ejemplo, digamos que hay macetas de 12 pulgadas en el suelo lo más cerca posible, como en la configuración que se muestra a continuación. Esto, por supuesto, significa que el centro de las macetas también es de 12 pulgadas. LA BOMBA viajará 12 pulgadas durante la duración del área de cultivo y el agua dentro de cada maceta.



Esta configuración asume la calibración, el movimiento y el espaciamiento de la bomba ideales. En el mundo real, hay una ligera variación en el movimiento de la bomba basado en deslizamiento, calibración y una variedad de otros factores. A pesar de que estas tolerancias son generalmente insignificantes, es mejor dejar las plantas con la bomba en su primer pase. Además, la BOMBA SIEMPRE comenzará desde el lado INICIO del cultivo al iniciar un Pase de avanzar, parar y regar. Este es otro paso utilizado para garantizar que esté en el mismo lugar para regar después de cada pasada.

Existen múltiples formas de colocar las plantas de forma tal que la bomba pueda regar dentro del bote con facilidad en cada pasada. Una de ellas es simplemente caminar junto con la BOMBA y colocar cada planta debajo de la barra del rociador a medida que se aplica agua. Otra es utilizar un dado para marcar dónde debe estar cada planta, luego colocar las plantas sobre las marcas.

Solución de problemas y soporte

Error de movimiento:

- Verifique el sensor de proximidad (movimiento) para detectar daños y funciones.
- Habrá una luz amarilla (ubicada en la base del cuerpo del sensor) que se debe encender cuando los dientes del piñón pasen por la cabeza del sensor. Si no hay fluctuaciones de luz, entonces verifique que el sensor esté dentro de los 3 mm. (milímetros) de los dientes del piñón a medida que pasan.
- Si los dientes del codificador están dentro de los 3 mm, verifique la funcionalidad del sensor de proximidad (movimiento). Consulte la parte de Diagnósticos de este manual para probar las entradas del sensor (pg.12). Si el sensor está roto o no funciona, llame a Cherry Creek para comprar un nuevo sensor.

Error de colisión:

- El WIC tiene la opción de usar un sensor de colisión para detener la bomba si se topa con cualquier objeto que pueda estar en la sección (carros, estantes, botes de basura, personas, etc.). Esta es una opción que se puede comprar de CCS en cualquier momento. Llama a Cherry Creek para más información.
- Si la bomba no está equipada con la opción del sensor de colisión, debe haber un cable de puente en el interruptor n. ° 5. Para verificar esto, abra la tapa de WIC, tire de la cinta del teclado y coloque la tapa a un lado. Mire los bloques de terminales que se encuentran en el lado derecho de la placa principal ("bloques" negros con cables de colores que se cruzan con ellos). Tire del bloque de terminales inferior negro de 6 clavijas de la placa (etiquetado como J14). Habrá escritura en el tablero principal para el interruptor #. Asegúrese de que el cable de puente esté en su lugar en el Bloque. El cable de puente debe conectarse al Switch # 5 y tierra (GND) que está directamente debajo de SW5.
- Si la bomba está equipada con la opción del sensor de colisión, entonces:
 - ~ Verifique el sensor de colisión en busca de daños y funcionamiento.
 - ~ Consulte la parte de Diagnósticos de este manual para probar las entradas del sensor. Si el sensor está roto o no funciona, llame a Cherry Creek para comprar un nuevo sensor.

Error de recuento de marcadores:

- Verifique el sensor de imán marcador por daños y funcionamiento.
- Verifique para asegurarse de que todos los imanes Marcadores estén en la ubicación correcta en cuanto a la distancia programada (configurada al programar la longitud de la bahía).
- También verifique para asegurarse de que la cantidad de "Marcadores" programados sea igual a la cantidad de imanes Marcadores en el riel.

- Verifique la funcionalidad del sensor marcador magnetico. Consulte la parte de Diagnósticos de este manual para probar las entradas del sensor. Si el sensor está roto o no funciona, llame a Cherry Creek para comprar un nuevo sensor.

ASISTENCIA TÉCNICA: Si tiene alguna pregunta sobre el uso de este programa o cualquier otro producto de Cherry Creek Systems, llame a:

(719) 380-8373

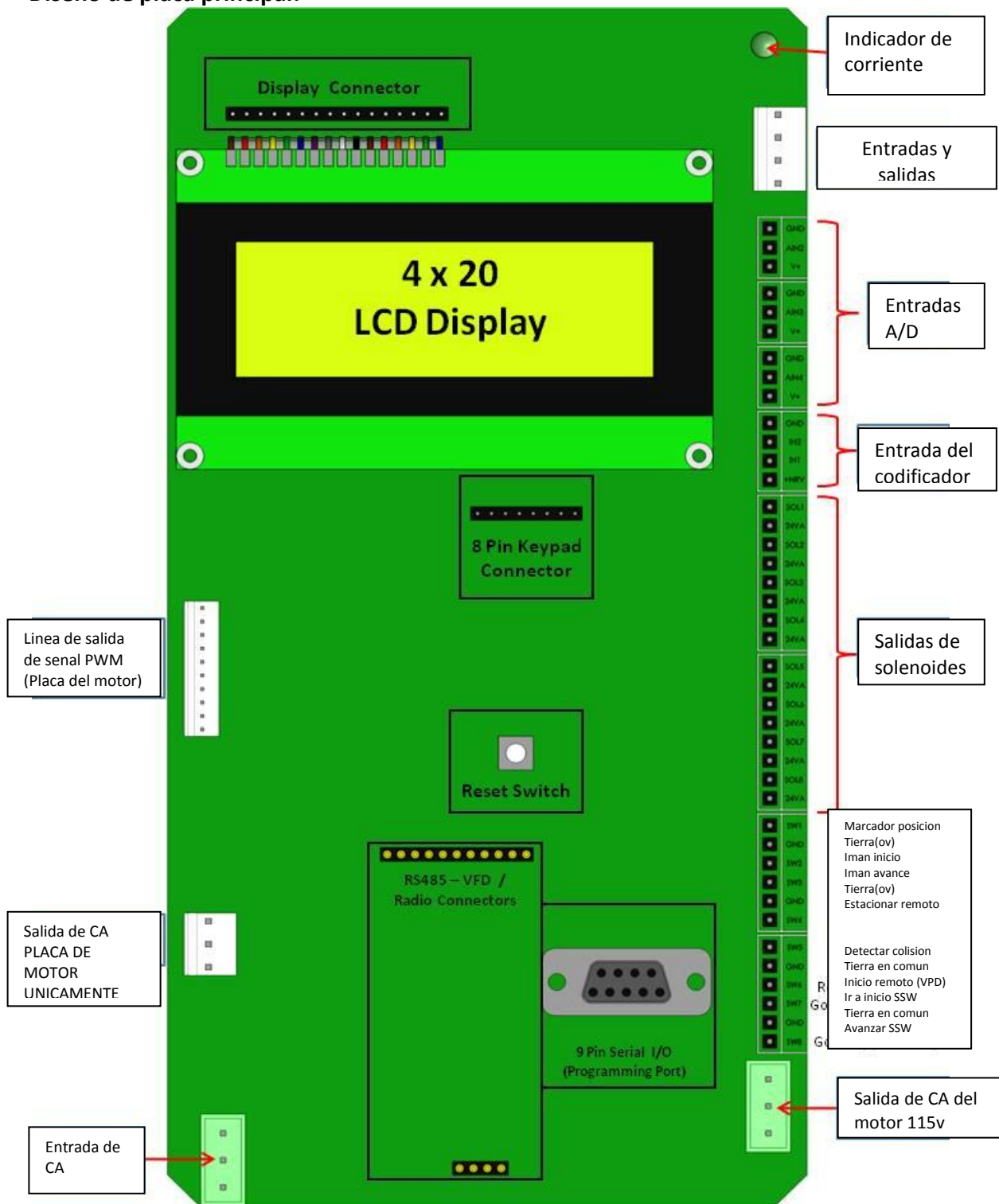
Antes de llamar al Soporte Técnico, intente restablecer el Controlador presionando el botón RESET (restablecer) en la placa (que se muestra en el diseño de la Tarjeta Principal en la sección "Diagramas de cableado"). En la mayoría de los casos, esto resuelve el problema y es un paso fácil de realizar antes de llamar al Soporte técnico. Si el control WIC está "bloqueado", esto generalmente hace que el controlador funcione como se esperaba.

Contactanos (email): cherrycreek@cherrycreeksystems.com

Sitio web (descargas): www.cherrycreeksystems.com

Diagramas de cableado y diseños:

Diseno de placa principal:



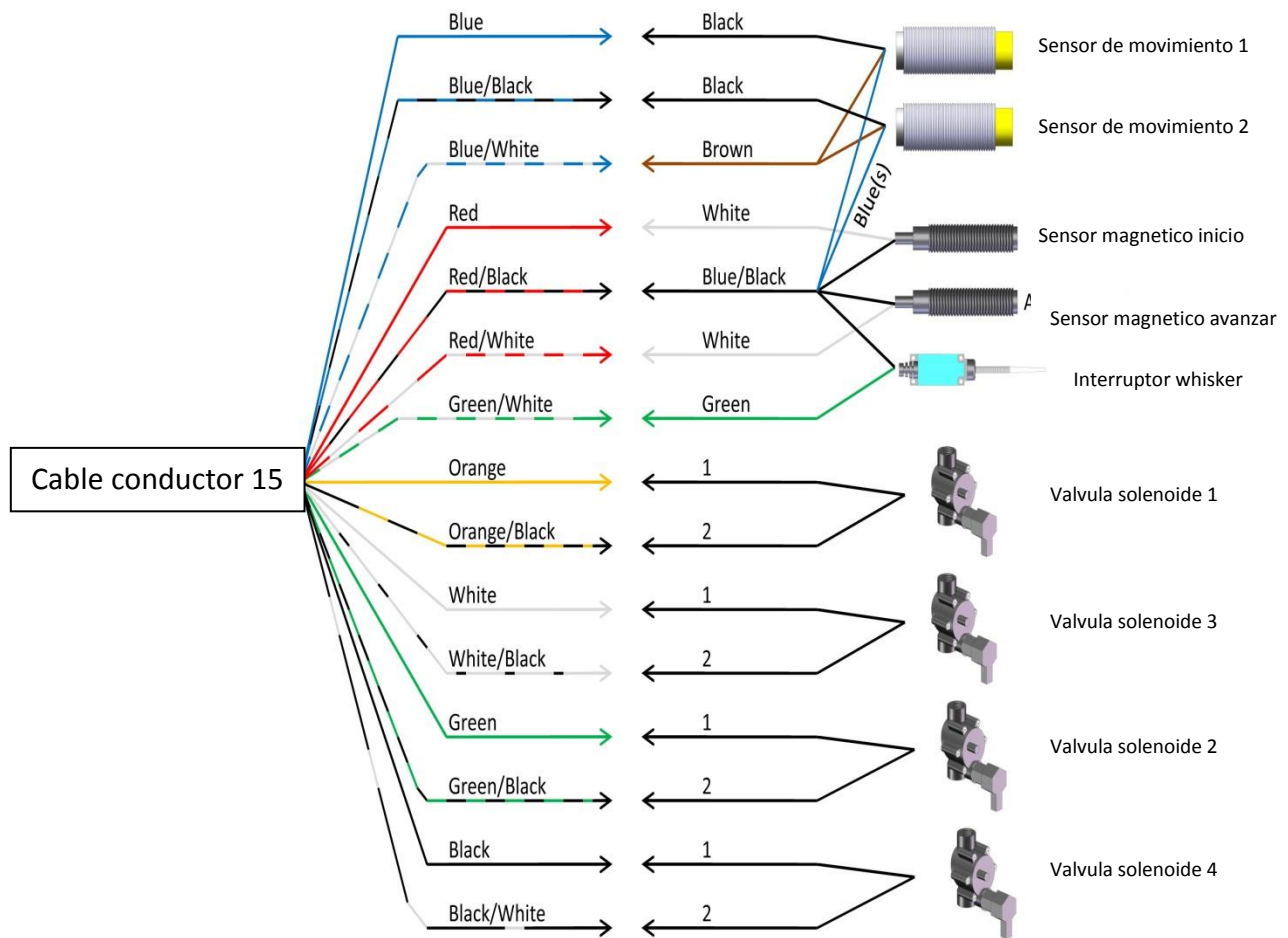
TODAS las entradas de los interruptores del WIC estan disenadas para funcionar con un iman o interruptor magnetico de proposito general. Los interruptores deben estar abiertos normalmente excepto SW5, el cual debe estar cerrado normalmente. Si un interruptor de colision no esta instalado, SW5 debe tener un puente.

***** tenga en cuenta que los interruptores adyacentes comparten un terreno comun.*****

Control remoto de riego. (conexiones)

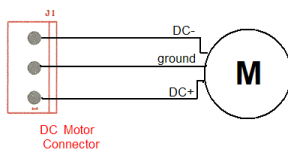
Wireless Irrigation Controller (WIC)

Junction Box Connections



Cableado de motor - 90Volt DC Velocidad variable

Para el control de velocidad del motor de corriente directa, el WIC usa una placa de la misma corriente que necesita ser instalada en el WIC. Sumado a todos los demas conectores de alimentacion, el pin central de la conexion de DC (corriente directa) es tierra.



Opciones y actualizaciones

- Tablero de salida de alarma (330-0031)

- Diseñado para enviar una señal cuando la bomba entra en error. Puede vincularse a una alarma audible / visual, o a un Sistema ambiental (Sensi-Phone) para que el usuario pueda ser notificado de que la bomba ha encontrado un problema (por ejemplo: Error de movimiento)

- Interruptor llavero inalámbrico / control remoto

- Control remoto inalámbrico que se puede usar para mover la bomba, iniciar un comando de arranque remoto y estacionarla en el conjunto Ubicación del estacionamiento
- Incluye un cuadro de control inalámbrico para interactuar con el WIC
 - o Control remoto portátil inalámbrico PN: 330-0301
 - o Caja inalámbrica PN: 330-0300

Apendice A – preguntas frecuentes

La intención de este apéndice es resaltar los problemas comúnmente encontrados por los usuarios del controlador de WIC. Su objetivo es ayudar a profundizar en la comprensión de la funcionalidad de la bomba para permitir un tiempo mínimo de configuración y un rendimiento máximo.

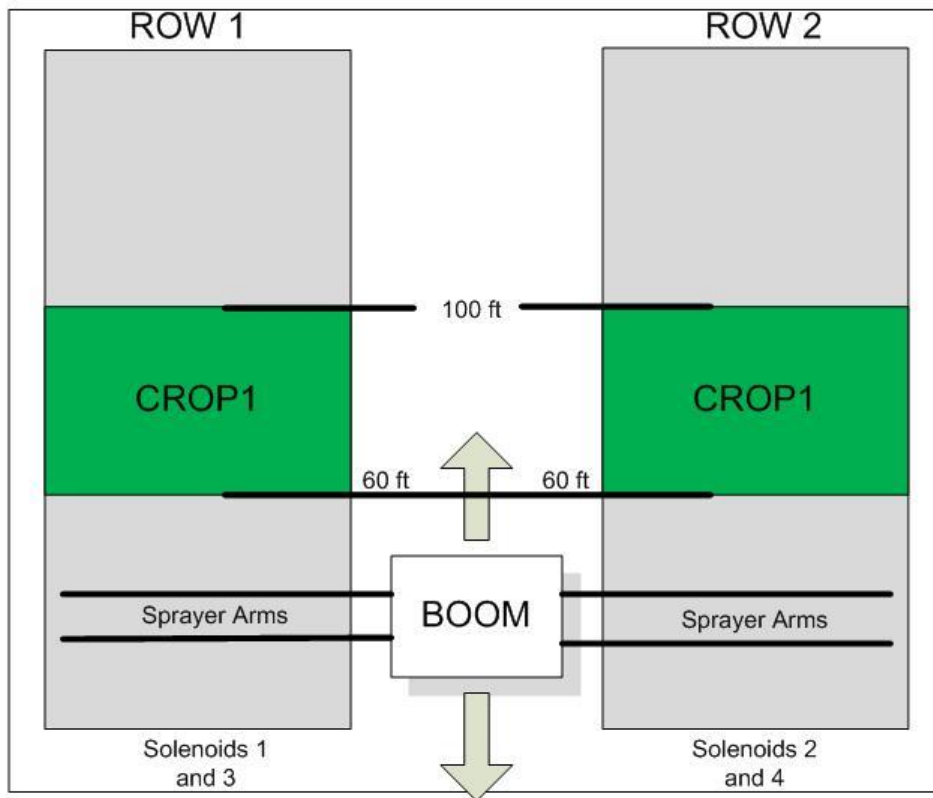
filas/configuracion de solenoides

La configuración de las filas y los solenoides para el controlador WIC 4.00 Boom ha cambiado desde la versión anterior de 2.50. La razón del cambio es que el nuevo controlador ahora permite más configuraciones para áreas de diferentes formas y tamaños.

La principal diferencia es que ahora hay una configuración de solenoide por pasada (en el menú de configuración de Pases y riego). El menú de configuración de fila aún está también en el controlador. Ambos se evalúan antes de encender el solenoide mientras se ejecuta un cultivo. Si el solenoide está encendido en la sección Pases y riego, pero ese solenoide no está activo para esa fila / área, entonces el solenoide no se encenderá.

Como un ejemplo textual, el cultivo 1 tiene 1 área y esa área está asociada con la fila 1. La fila 1 tiene activados los solenoides 1 y 2. En la sección Pases y riego, los solenoides 2 y 3 se encienden para el pase 1, y el solenoide 1 solo se enciende para el pase 2. Lo que esto significa es que para el primer pase, SOLO se encenderá el solenoide 2. Para el segundo pase, SOLAMENTE el solenoide 1 se encenderá. Este método permite una mayor flexibilidad en el riego, aunque requiere una mayor disciplina para la configuración inicial.

A continuación se presentan dos de las configuraciones de cultivo / área más comunes y cómo configurar la bomba para ambos casos.



This picture shows a standard crop that would require only 1 Area. The proper way to set this up is to:

This setup assumes water(SOL1 & 2) and mist(SOL3 & 4) for the first pass, and just water (SOL1 & 2) for the second pass.

THE RIGHT WAY

Step 1 – Setup the rows appropriately

Boom Settings-> Rows

Set Row 1 to be SOL1 and 3 ONLY

Set Row 2 to be SOL 2 and 4 ONLY

Step 2 – Setup the areas appropriately

Crop Setup-> Areas

Set Area 1 to use Row 1 and set distance from 60-100ft

Set Area 2 to use Row 2 and set distance from 60-100ft

Step 3 – Setup Solenoids per pass

For Pass 1, turn on SOL 1,2,3 and 4

For Pass 2, turn on ONLY SOL 1 and 2

THE EASY WAY***

This will only work if ALL crops have ONE Area OR other considerations are made.

Step 1 – Turn all solenoids on under Row 1

Step 2 – Setup the Area

Crop Setup-> Areas

Set Area 1 to use Row 1 and set distance from 60-100ft

Step 3 – Setup Solenoids per pass

For Pass 1, turn on SOL 1,2,3 and 4

For Pass 2, turn on ONLY SOL 1 and 2

Figure 4 - Single Area Crop Setup

Lado izquierdo.

Esta imagen muestra un cultivo estandar que requeriria solo 1 area. LA FORMA CORRECTA DE CONFIGURAR ESTO ES:

Paso 1. Configure las filas de manera apropiada

Configuracion de la bomba-filas

Configure fila 1 para que sea SOL 1 Y 3 SOLAMENTE

Configure fila 2 para que sea SOL 2 Y 4 SOLAMENTE

Paso 2. Configure las areas adecuadamente

Config. Cultivo-areas

Config. Area 1 para usar fila 1 y establecer distancia de 60-100pies

Config. Area 2 para usar fila 2 y establecer la distancia de 60-100pies

Paso 3. Establezca los selenoides por pase.

Pase 1, active SOL 1,2,3,Y 4

Pase 2, active SOL 1 Y 2 UNICAMENTE.

Lado derecho.

Esta configuracion supone agua (SOL 1 Y 2) y brisa (SOL 3 Y 4) para el primer pase y solo agua (SOL 1 Y 2) para el segundo.

LA FORMA FACIL DE HACERLO ES:

Esto solo funcionara si TODOS los cultivos tienen SOLO UN area, entre algunas otras consideraciones.

Paso1. Encienda todos los solenoides en la fila 1.

Paso 2. Configure el area

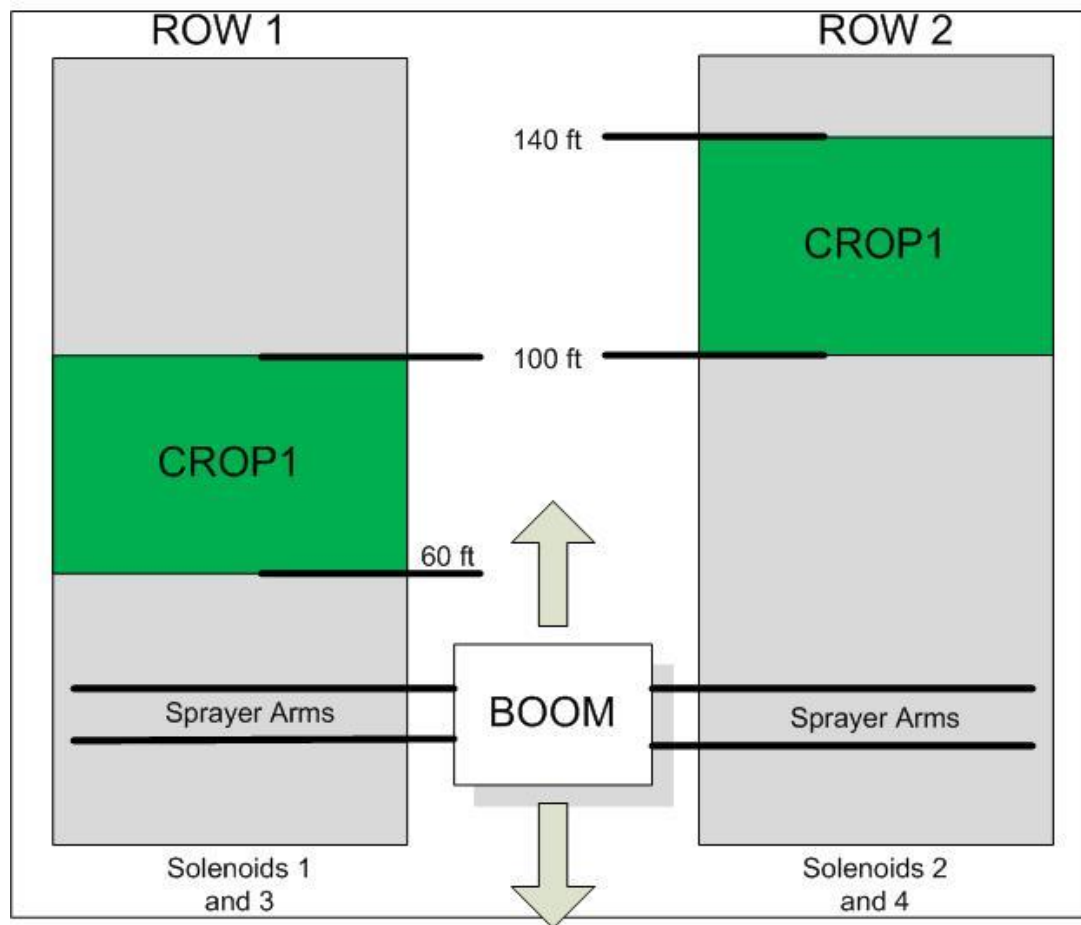
Configure el cultivo-areas

Configure el area 1 para usar la fila 1 y establezca distancia de 60-100pies

Paso 3. Configure solenoides por pase

Pase 1, active SOL 1,2,3 Y 4

Pase 2, active SOL 1 Y 2 UNICAMENTE.



This is an example of a crop with multiple different areas. Here are the steps required to setup the boom to do this for Solenoids 1 and 3 watering on the first pass for the left side (ROW1) and only solenoid 1 for the second pass. For Row 2, it will run the same, both on for first pass, only solenoid 2 for second pass.

Step 1 – Setup the rows appropriately

Boom Settings-> Rows

Set Row 1 to be SOL1 and 3 ONLY

Set Row 2 to be SOL 2 and 4 ONLY

Step 2 – Setup the areas appropriately

Crop Setup-> Areas

Set Area 1 to use Row 1 and set distance from 60-100ft

Set Area 2 to use Row 2 and set distance from 100-140ft

Step 3 – Setup Solenoids per pass

For Pass 1, turn on SOL 1,2,3 and 4

For Pass 2, turn on ONLY SOL 1 and 2

Figura 6

Figura 5 – configuracion de cultivos de areas multiples.

Este es un ejemplo con multiples areas diferentes.

Estos son los pasos necesarios para configurar la bomba para hacer esto para los solenoides 1 y 3 regando en el primer pase del lado izquierdo (fila 1) y solo en el solenoide 1 para el segundo pase. Para la fila 2, se ejecutara igual tanto en el primer pase, solo el solenoide 2 para el segundo pase.

Paso 1- configure las filas apropiadamente

Configuraciones de la bomba>filas

Configure fila 1 para ser solenoide 1 y 3 solamente

Configure fila 2 para ser solenoide 2 y 4 solamente

Paso 2- configure las areas apropiadamente

Configuracion de cultivo>areas

Configure area 1 para usar fila 1 y establecer distancia de 60-100pies

Configure area 2 para usar fila 2 y establecer distancia de 100-140 pies

Paso 3- configure los solenoides por pase

Para el pase 1, encienda solenoide 1,2,3 y 4

Para el pase 2, encienda solenoide 1 y 2