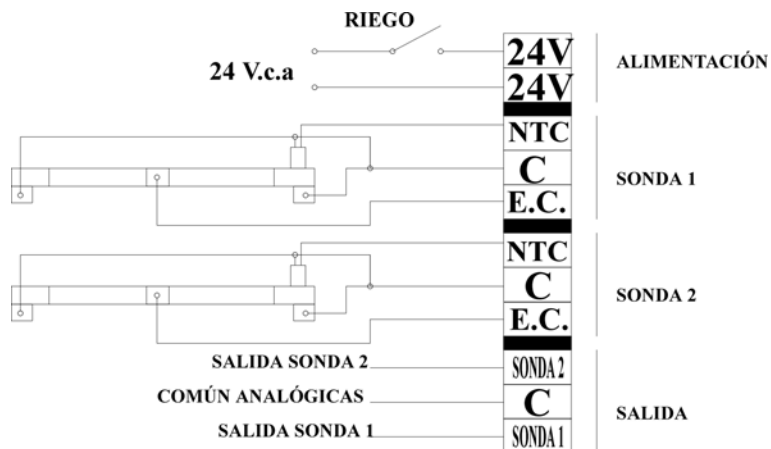
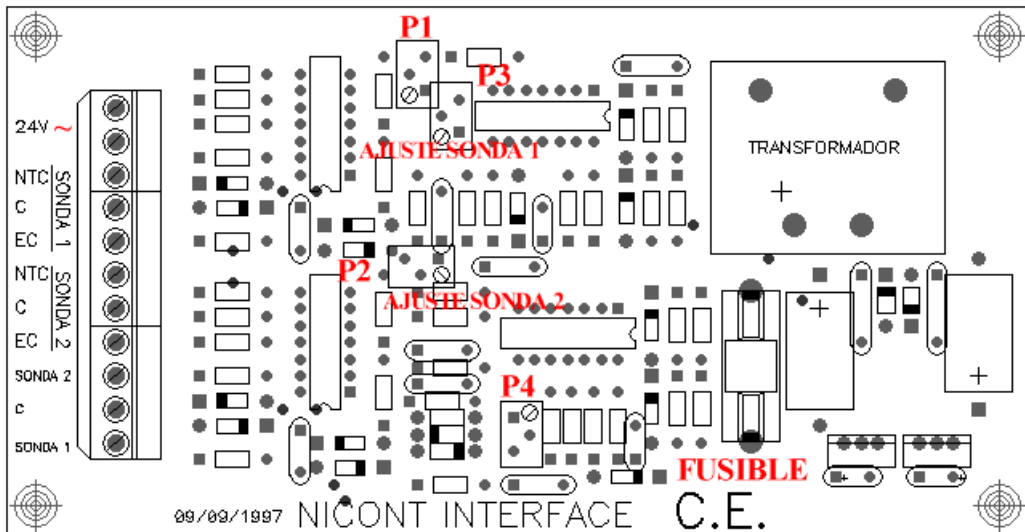
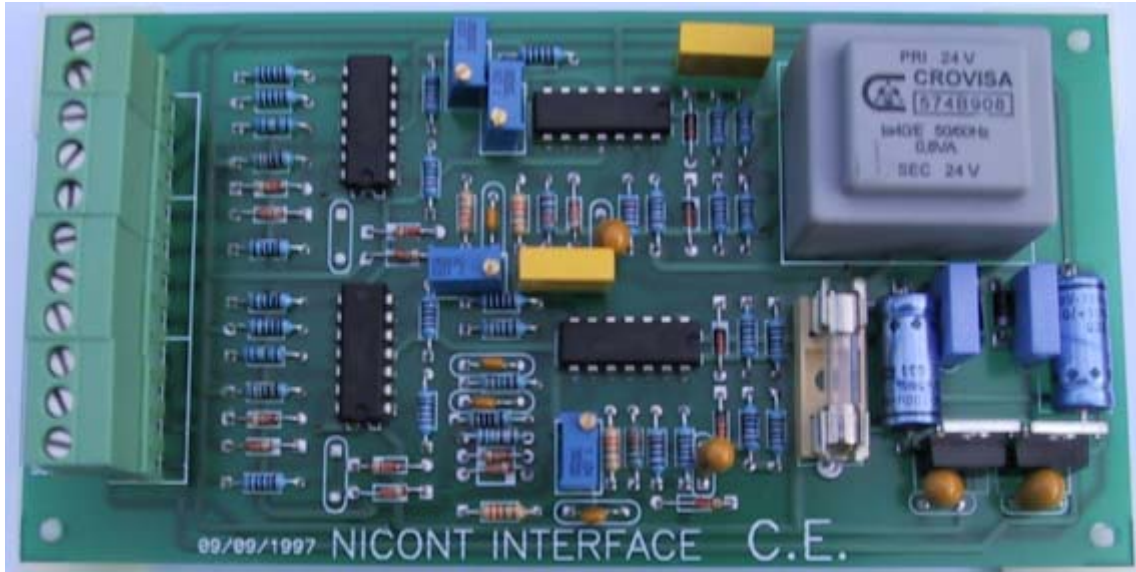


CALIBRACION PH –CE EN MERIDIAN/SUPRA

INDICE

C.E. INTERFACE
PH INTERFACE

#INTERFACE C.E.



#INTERFACE C.E.

C/ El Carmen, 71- Bajos, 03550 SAN JUAN DE ALICANTE – ESPAÑA

Tel / Fax: (+34) 965 943500 / 965 657770

E-mail: fertiriego@fertiriego.es ;

DESCRIPCIÓN

El conexionado de la tarjeta se debe realizar como muestra la figura.

Esta tarjeta amplifica las señales de conductividad eléctrica y nos proporciona un nivel de tensión que corresponde a la mitad del valor de conductividad. Una tensión de 1V nos daría un valor de conductividad de 2 mili Siemens.

Los ajustes de conductividad se realizan mediante los potenciómetros P1 y P2 para las sonda 1 y 2 respectivamente. Los potenciómetros P3 y P4 se utilizan para ajustar 0 Voltios cuando no están conectadas las sondas. Normalmente no se deben reajustar.

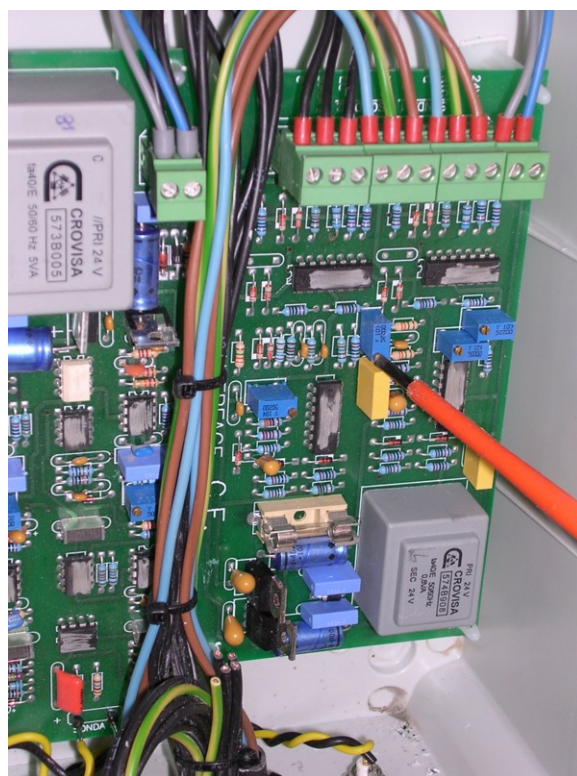
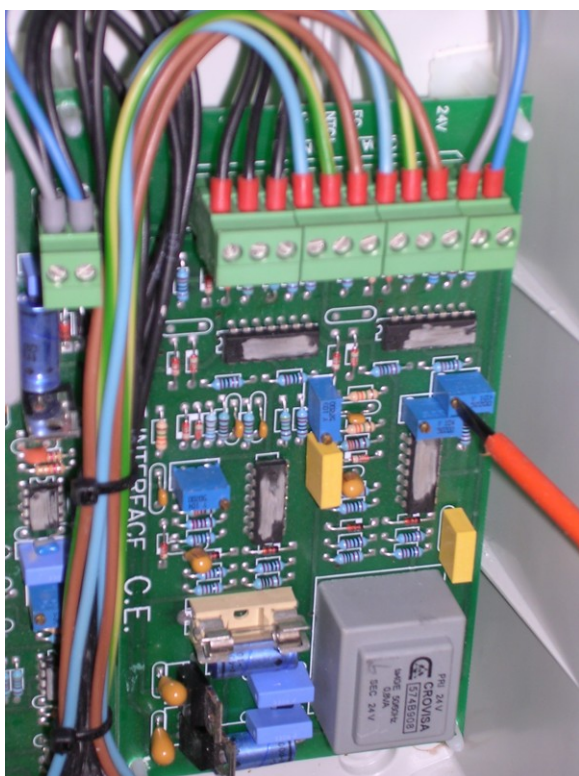
MANTENIMIENTO:

Lo primero a revisar es el fusible. Hacer la comprobación con el tester, ya que frecuentemente la apariencia del fusible es buena, pero internamente está cortado

En caso de tener una desviación excesiva entre la lectura de la tarjeta y la real medida con un conductímetro patrón, retocar P1 y/o P2 para reajustar.

CALIBRACION

- 1) Debe realizarse dentro de la Caja de Interface de pH y CE, donde está la tarjeta Interface de CE_
- 2) Realice una orden de riego pero sin ningún tipo de abonado (pH = 0, CE =0). ACTIVE LA BOMBA DE ABONADO MANUALMENTE.
- 3) Espere algún tiempo para estar seguro de que está pasando agua sin fertilizante por las sondas de CE.
- 4) Observe en la pantalla los valores de CE mostrados por las sondas.
- 5) Con el conductímetro del cliente tome una muestra del grifo que ahí junto a las sondas de CE.
- 6) Use los potenciómetros P1 y P2 para modificar los valores mostrados en la pantalla y ajustarlos al dato dado por el conductímetro del cliente.

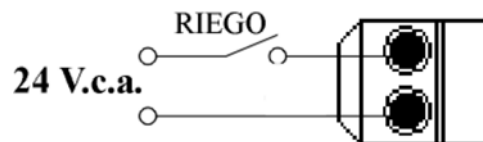
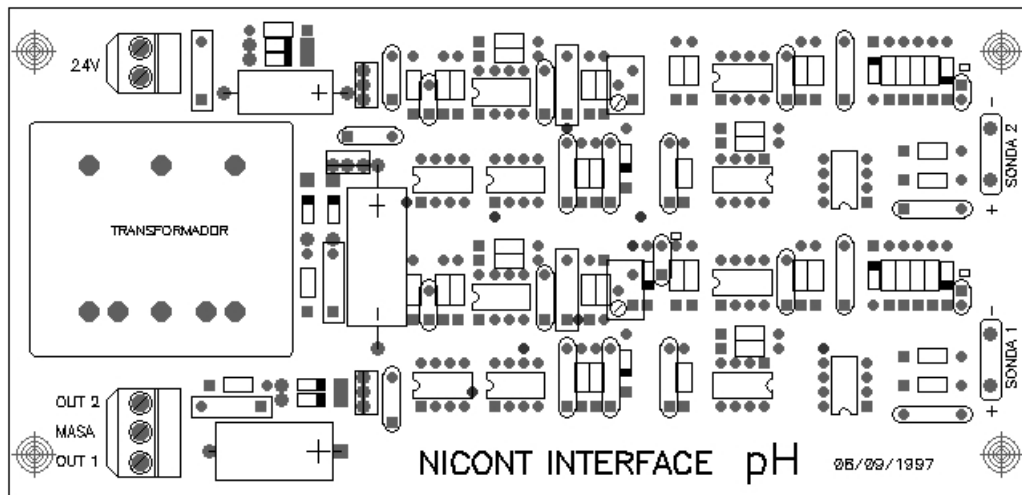
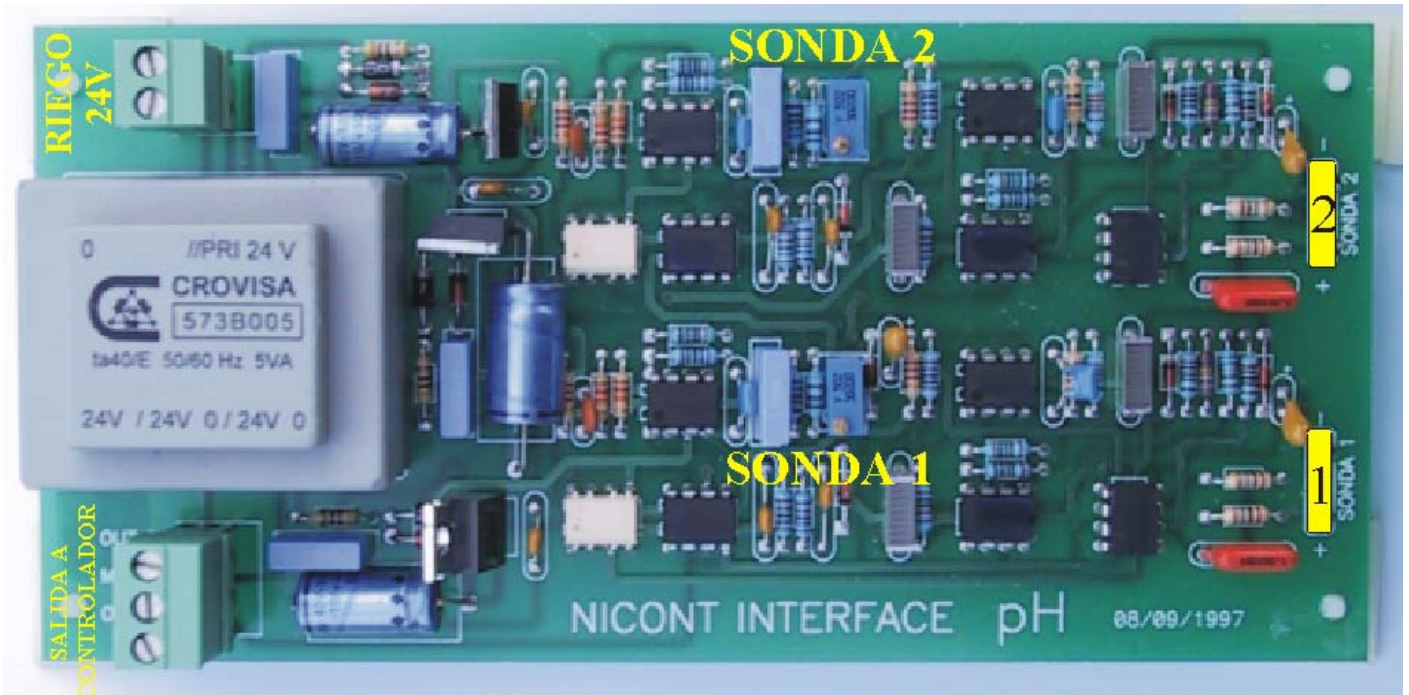


P1 = Sonda de CE 1

P2 = Sonda de CE2

Después de este proceso la calibración es OK.

#INTERFACE pH



#INTERFACE pH

C/ El Carmen, 71- Bajos, 03550 SAN JUAN DE ALICANTE – ESPAÑA

Tel / Fax: (+34) 965 943500 / 965 657770

E-mail: fertiriego@fertiriego.es ;

DESCRIPCIÓN

La señal de las sondas de pH se amplifica y se convierte en un valor de tensión entre 0 y 5 voltios de corriente continua.

Cuando las sondas están en una solución tampón de pH 7, el valor en voltios debe ser de alrededor de 2,5 voltios. Cuando están en tampón 4, debe ser de alrededor de 1 voltio. Valores de tensión superiores nos indicarían que las sondas están en mal estado.

Mediante los potenciómetros podemos reajustar las tensiones de salida. Efectuar esta operación solamente utilizando sondas nuevas. De lo contrario estaríamos distorsionando la respuesta de la tarjeta.

MANTENIMIENTO

- Comprobar que tenemos la tarjeta alimentada a 24 voltios corriente alterna.
- Comprobar, mediante sondas nuevas, que los valores de tensión para pH 7 y 4 están comprendidos entre niveles mencionados anteriormente.
- Reajustar mediante los potenciómetros si fuese necesario.

CALIBRACIÓN PH en el equipo MERIDIAN

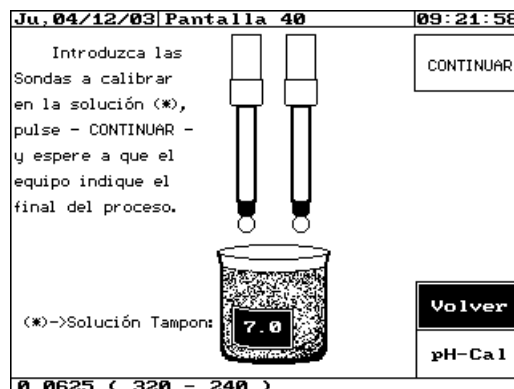
Las sondas de pH instaladas en el equipo son de gran precisión, pero necesitan un mantenimiento para conservar sus características intactas a lo largo de su periodo de trabajo. En función de su utilización pueden sufrir agresiones químicas que alteran sus características.

Para evitar que esto afecte al funcionamiento del sistema de dosificación, y por consiguiente a la calidad de agua suministrada a los cultivos, es necesario recalibrar las sondas con una periodicidad determinada por las características y uso de cada instalación.

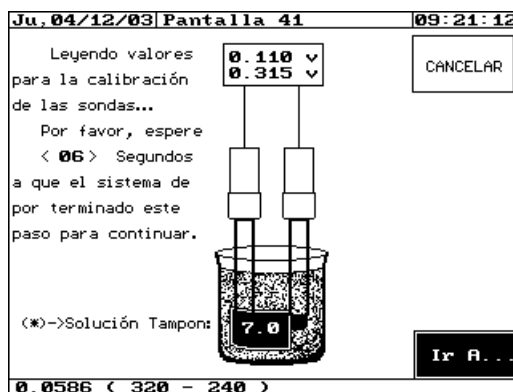
Si desea calibrar las sondas de pH, se selecciona esta opción en la pantalla principal y el equipo le advertirá de que desconectará la finca para realizar esta operación. Si responde de forma afirmativa, aparecerán en la pantalla las indicaciones para realizar cada paso del proceso.

Siga estas instrucciones cada vez que necesite calibrar las sondas de pH, sea por mantenimiento o sustitución. En este último caso, calibre las dos aunque solamente haya sustituido una; de lo contrario los valores obtenidos no serán consistentes.

Se extraen las sondas de su posición en el sistema hidráulico, utilizando las llaves de corte para evitar que el agua salga por el porta-sondas durante la calibración. Disponga de un recipiente limpio de las dimensiones apropiadas para alojar ambas sondas con la solución tampón, de forma que esta cubra la parte transparente de las mismas, por encima de la mitad más o menos.

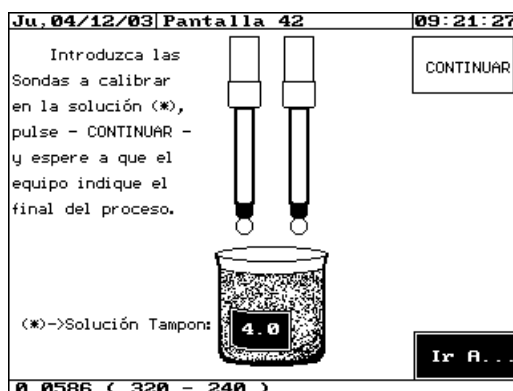


En primer lugar ha de introducir las sondas a calibrar en la solución tampón 7 indicada en la etiqueta del vaso. Si el valor de pH de la solución que va a utilizar es diferente, puede cambiarlo pulsando sobre éste y editando el valor deseado.



Cuando pulse “CONTINUAR”, el equipo comenzará la lectura durante unos segundos. El botón entonces estará marcado como “CANCELAR”, de forma que se puede utilizar para detener el proceso en caso necesario. Si no lo detiene, transcurridos unos segundos, el equipo tendrá el valor que necesita y le pedirá que introduzca las sondas en otra solución.

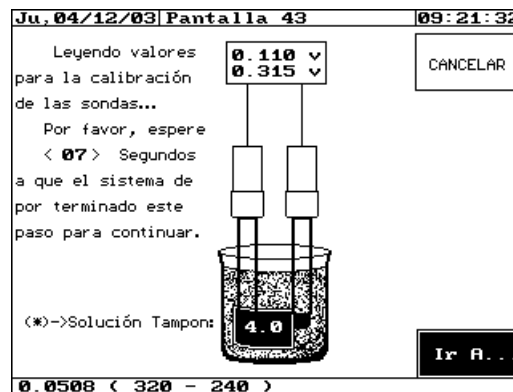
En este caso se trata de la solución tampón 4, que como la anterior es el más estándar. Pero al igual que antes, aquí también puede cambiar este valor en caso necesario e introducir el valor de la solución que está utilizando en este momento.



Recuerde que la precisión de estos valores es crítica para la posterior lectura y control de niveles de pH durante el riego. No dude en repetir el proceso en caso de observar cualquier tipo de anomalía o no estar seguro del resultado obtenido.

Puede introducir decimales si es preciso, cuando indique el valor de la solución tampón. Y es muy importante seguir las normas de limpieza y conservación dadas por los fabricantes de las sondas y las soluciones respectivamente.

El equipo detectará en todo momento posibles datos incorrectos así como errores de lectura y le avisará de estas incidencias, en su caso. Asegúrese de que ha seguido los pasos necesarios y de que las conexiones eléctricas estén correctas.

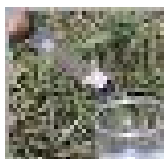


En la parte superior de las sondas, el dibujo presenta el valor en voltios que está leyendo de cada una de ellas. Si estos valores son muy dispares, es posible que alguna de ellas esté fuera de los márgenes de precisión de su vida útil y sea necesaria su sustitución. Este valor de voltios esta expresado con una exactitud exagerada, de forma que frecuentemente oscilarán los últimos decimales por la lógica empleada. Si los valores no se mueven en absoluto durante el proceso de lectura será indicativo de que ésta no es correcta. Y si esta oscilación es exagerada, será señal de que algún elemento no está funcionando correctamente. Recuerde en este punto que entre las sondas y el controlador existe un dispositivo electrónico (interface) que ha de estar correctamente alimentado.

Si, como es de suponer, todo ha ido correctamente, el equipo memorizará de forma permanente los valores obtenidos en el proceso de calibración y trabajará con ellos hasta el momento en que se realice de nuevo este proceso.

Observe al volver a la pantalla principal, que la finca se ha desconectado para realizar la calibración. No olvide volver a conectarla si así lo desea para continuar con el control.

CALIBRACIÓN DE PH EN EQUIPO SUPRA



Las sondas utilizadas para lectura del pH del agua de riego, tienen propiedades químicas que provocan señales eléctricas en función de las características del agua. Estas señales son interpretadas por el ordenador para conocer el valor de pH en cada momento.

Las propiedades químicas de las sondas varían con el paso del tiempo, de forma que la respuesta eléctrica que generan pierde exactitud. Es necesario, periódicamente, calibrar estas sondas para que la lectura obtenida sea fiable.

La periodicidad con la que ha de hacerse esta calibración depende de varios factores, que serán indicados por los técnicos tomando en cuenta las características de su instalación.

Cuando seleccione este icono para calibrar las sondas de pH, la finca será parada por el sistema, lo que es necesario para impedir el riego en la misma durante la calibración.



Pantalla de Calibración de Sondas de pH (Paso 1-Solución Tampón pH 7)

Aparece en pantalla también el valor de la primera solución a utilizar. Este valor es 7 por defecto, una vez introducidas las sondas en la solución correspondiente, como se indica en el texto informativo, pulse el botón **Siguiete**.

La calibración comenzará entonces el proceso, que puede cancelar en cualquier momento con el botón correspondiente si algo va mal.



Calibración de Sondas de pH

Durante el proceso de calibración se muestra el tiempo restante, así como las lecturas que se están produciendo tanto en la Sonda nº 01, como en la Sonda nº 02

Una vez terminado el proceso, se indicará que repita la operación para la siguiente solución. Este segundo valor es por defecto **4**.



Pantalla de Calibración de Sondas de pH (Paso 1-Solución Tampón pH 4)

Terminada la segunda parte del proceso, y si todo ha funcionado de forma correcta, el programa guardará los ajustes realizados

Para una calibración correcta, las sondas han de permanecer en la solución correspondiente todo este tiempo.