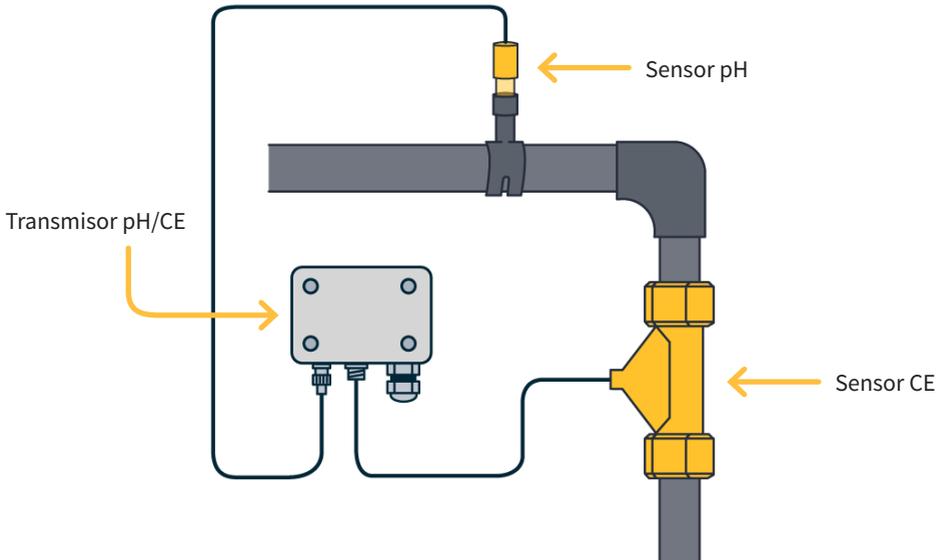


Transmisor pH/CE

Transmisor doble para lectura de un sensor de pH y otro de conductividad eléctrica (CE) en agua de riego. Adapta las señales que provienen de los sensores y genera una salida en valores estándar 4-20 mA para que sean leídos por el programador.



Permite la lectura de sensores de pH de puente salino de simple o doble unión, con conexión BNC (coaxial).

Los sensores de CE que puede leer son los de 4 electrodos con compensación de temperatura por NTC y conexión rápida por conector de 7 contactos modelos HI 3001, HI 7635.

Se fabrica en modelos individuales para un sensor de pH o bien para un sensor de CE.

El circuito se halla situado en el interior de una caja metálica que le sirve de protección contra interferencias. La tapa dispone de cierre por una junta de goma para evitar entrada de humedad en su interior.

Características técnicas

Alimentación

Fuente de alimentación:	+12 Vcc (+10% / -1%)	
Consumo de energía:	Transmisor pH/CE:	110 mA
	Transmisor pH:	70 mA
	Transmisor CE:	60 mA

Salidas

Rango de salida pH	4 – 20 mA
Rango de salida CE	4 – 20 mA

Lectura

Rango de lectura pH	0 – 14,0 pH
Rango de lectura CE	0 – 20,0 mS

Protecciones

Corriente inversa	Sí
Sobretensiones	Sí

Aislamiento

Entrada / Salida	Sí
Entre sensores	Sí

Ambiente

Temperatura	0 °C a +45 °C
Humedad	< 85 %
Altitud	2000 m
Polución	Grado II

Dimensiones caja Transmisor

Alto	80 mm
Ancho	123 mm
Profundo	112 mm
Peso (aprox.)	0,5 Kg

Declaración de conformidad

Cumple la Directiva 89/336/CEE para la Compatibilidad electromagnética y la Directiva de Baja tensión 73/23/CEE para el Cumplimiento de la seguridad del producto. El cumplimiento de las especificaciones siguientes fue demostrado tal como se indica en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas.



Este símbolo indica que los aparatos eléctricos y electrónicos no deben desecharse junto con la basura doméstica al final de su vida útil. El producto deberá llevarse al punto de recogida correspondiente para el reciclaje y el tratamiento adecuado de equipos eléctricos y electrónicos de conformidad con la legislación nacional.

Conexiones e instalación

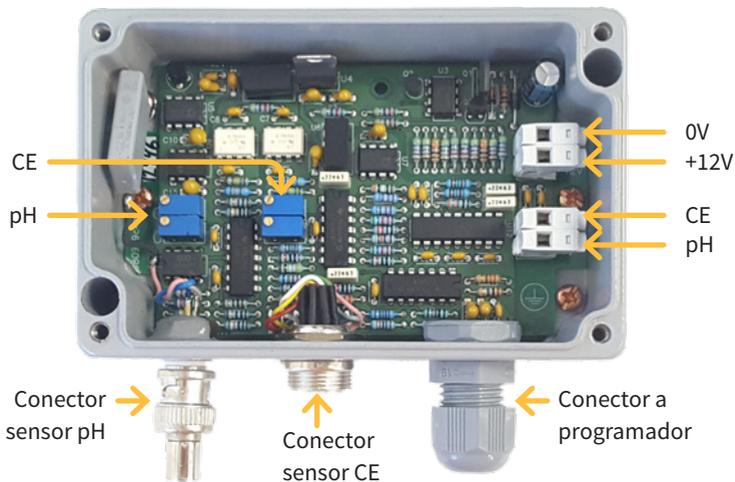
El transmisor debe de alimentarse a +12Vcc provenientes del programador a través de los bornes “+12” y “0V”. Las salidas de lecturas de CE y pH del transmisor se conectarán a las entradas correspondientes del programador.

Las señales de los sensores son de bajo nivel, y por ello, sensibles a perturbaciones electromagnéticas, por lo que el transmisor debe de estar situado junto a los sensores.

Entre el transmisor y el programador puede haber la distancia que sea necesaria, pero se debe de tener la precaución de que el cable no pase junto a otros de potencia ya que le pueden producir inducciones y falsear lecturas. Este cable debe de ser apantallado. El cable de alimentación y de salida de lectura tiene que ser en forma de manguera (p.e.: 4 x 0'25 apantallado) ya que debe entrar a través del prensaestopa de la caja del transmisor, con lo que se consigue un cierre correcto, conservando la estanquidad deseada.

El apantallamiento del cable se conectará a tierra en el punto del programador, y en el transmisor se conectará la pantalla al tornillo tierra que se especifica en el dibujo.

Es importante no conectar o desconectar sensores cuando el transmisor esté alimentado.



Calibración | Calibration

pH pH	CE EC
Slope 4.0 pH	Slope 5.0 mS
Offset 7.0 pH	Offset 0.0 mS

Ajustar | Adjust :
 Primero | First → 7.0 pH | 0.0 mS
 Segundo | Second → 4.0 pH | 5.0 mS

Con aislamiento galvánico
With galvanic isolation

Alimentación | Power supply

12 Vdc +10%/-1% 0V
 máx. 100 mA +12V

Salidas | Outputs

CE: 4-20 mA CE
 (0-20.0 mS)
 pH: 4-20 mA pH
 (0-14.0 pH)

Conectar la malla del cable al tornillo y a toma de tierra
Connect the screen to the screw and to the earth terminal

Calibración

Conectar los sensores de pH y de CE al transmisor y éste a un programador, mediante el cual se podrá observar la lectura de los sensores.

SENSORES PH

Se debe disponer de dos soluciones tampón de valor de pH conocido, por ejemplo pH4 y pH7. Sacar el sensor de la tubería y secarlo, luego sumergir el electrodo en la solución de pH7, una vez estabilizada la lectura ajustar el potenciómetro marcado con “offset” de la caja del transmisor de pH, para que en pantalla muestre 07,0 pH; secar de nuevo el electrodo e insertarlo en la solución de pH4, ajustar el potenciómetro marcado como “slope” para conseguir una lectura de 04,0 pH; colocar de nuevo el sensor en el proceso. Respetar siempre el orden de calibración, primero pH7 y luego pH4. Es recomendable calibrar periódicamente el sensor para tener unas medidas sin errores.

SENSORES CE

Sacar el sensor de la tubería y dejarlo al aire, sin contacto con agua; abrir la caja del transmisor y ajustar el potenciómetro marcado con “offset” para que en pantalla marque entre 0,0 y 0,1 mS. Luego sumergir o llenar el interior del tubo con una solución tampón conocida, p.e. 5 mS, y ajustar el potenciómetro marcado como “slope”, hasta ver 5,0 en la pantalla. Respetar siempre el orden de calibración, primero 0 mS y luego 5 mS.



Consulta el videotutorial de calibración en nuestra web www.progres.es apartado Atención al cliente / Ver videotutoriales o a través del link https://youtu.be/0ww_44z02cU

Sistemas Electrònics Progrés, S.A.

Polígono Industrial, C/ de la Coma, 2 | 25243 El Palau d'Anglesola | Lleida | España
Tel. 973 32 04 29 | info@progres.es | www.progres.es

R-1232-3