

Manual

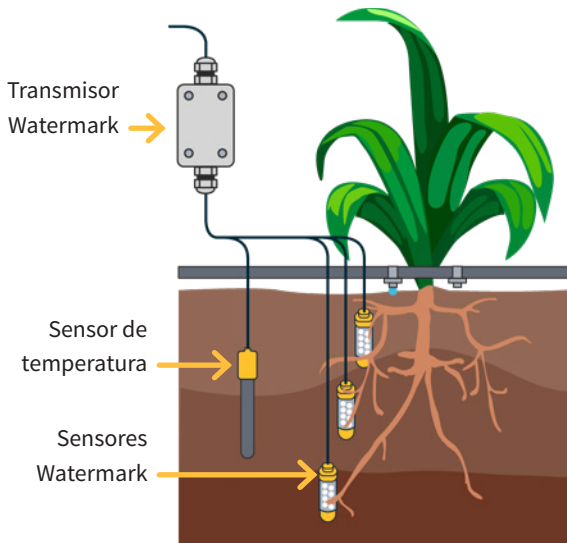
Transmisor 3 Watermarks con sensor de °C

CÓDIGO 06750006

Transmisor para la lectura de sensores de potencial de agua en suelo del tipo “Watermark 200SS”. Incluye sensor de temperatura para la compensación del valor aportado por el sensor Watermark.

Ofrece las siguientes prestaciones:

- Lectura de hasta **tres sensores Watermark**.
- Incluye **sensor de temperatura externo** para la compensación de la lectura aportada por el sensor Watermark.
- El transmisor adapta las señales que provienen de los sensores y genera una salida en valores de corriente estándar 4-20 mA.



El transmisor suministra la tensión de alimentación necesaria y de forma independiente a cada uno de los sensores que puede gestionar.

Características técnicas

Alimentación

Fuente de alimentación:	12 Vcc a 20 Vcc	
Consumo de energía	3 sensores: inferior a 0'9 W	
Fusible sobretensión:	Entrada	Térmico (PTC) 0'4 A a 25 °C autorearmable
Protección Corriente inversa:	Si	

Salidas

Señal de salida	4 – 20 mA	3 salidas
-----------------	-----------	-----------

Entradas

Número	1, 2 o 3
Tipo	Analógicas (12 bits)

Tiempo de respuesta

Tiempo mínimo de alimentación del transmisor para recibir lectura:

1 sensor: 250 ms	2 sensores: 400 ms	3 sensores: 500 ms
------------------	--------------------	--------------------

Distancia máxima

Alimentación del transmisor (12 Vcc, con cable de 2x1'5mm²):

3 sensores: 100 metros

Del sensor al transmisor: 50 metros

Salida corriente 4-20 mA: 1000 metros

Ambiente

Temperatura	-10 °C a +60 °C
Grado protección	IP65
Humedad	< 95 %
Altitud	2000 m
Polución	Grado II

Dimensiones caja Transmisor

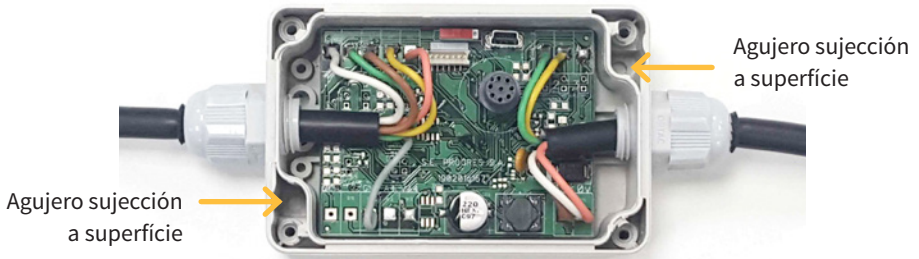
Alto	99 mm
Ancho	65 mm
Profundo	39 mm
Peso (aprox.)	0,4 Kg



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.

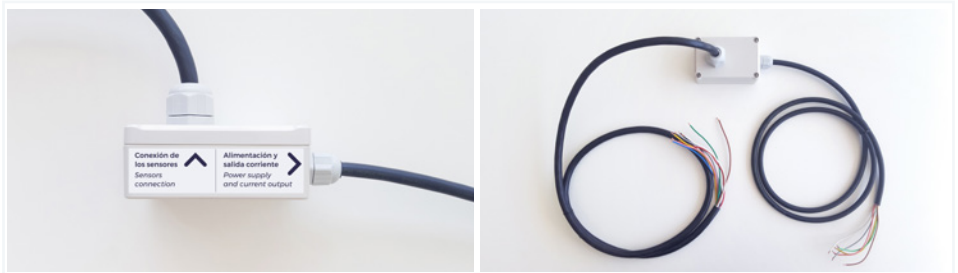
Instalación

- El transmisor debe situarse horizontal para que la humedad no se acumule en los extremos.
- El transmisor debe situarse en un sitio que no esté expuesto directamente al sol.
- Es totalmente necesario mantener la estanqueidad de la caja.
- Entrar el cable manguera por los prensaestopas y apretarlos al máximo.
- No situar los cables del transmisor junto a líneas de potencia.



Conexionado

El transmisor se proporciona con dos mangueras de cable de 1'5 metros que permiten realizar las diferentes conexiones de forma más sencilla sin la necesidad de acceder a su interior.



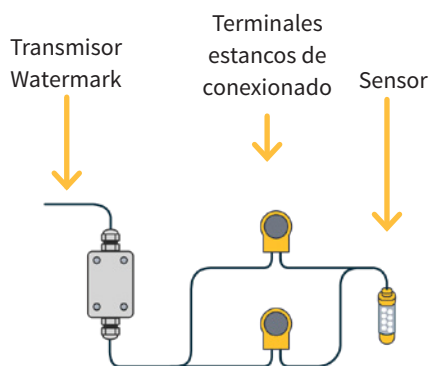
Manguera de conexión de los sensores, de 9 hilos:

<i>Conexión de los sensores</i>			
Color hilo	ID	Funcionalidad	
Blanco	A1	Entrada analógica sensor 1	
Marrón	VA1	Alimentación sensor 1	
Verde	A2	Entrada analógica sensor 2	
Amarillo	VA2	Alimentación sensor 2	
Gris	A3	Entrada analógica sensor 3	
Rosa	VA3	Alimentación sensor 3	
Azul	VA4	Terminal “+” sensor temperatura (azul)	
Rojo	A4	Terminal “-“ sensor temperatura (marrón)	
Negro	GND	Malla sensor temperatura	

Manguera de conexión de la alimentación y salidas de corriente, de 6 hilos:

<i>Alimentación y salida corriente</i>			
Color hilo	ID	Funcionalidad	
Blanco	0V	- (negativo) de alimentación	
Marrón	12V	+(positivo) de alimentación	
Verde	S1	Salida 1: 4 – 20 mA	
Amarillo	S2	Salida 2: 4 – 20 mA	
Gris	S3	Salida 3: 4 – 20 mA	

Consultar el manual propio de cada sensor para obtener la información detallada acerca de su instalación y conexión.



Para garantizar la estanqueidad de las conexiones de los hilos de la manguera del módulo, se recomienda usar terminales estancos. La conexión mediante estos terminales se debe realizar sin pelar los hilos del cable.

Como elementos de conexionado se pueden utilizar los de la serie Scotchlok de 3M (www.3m.com); ES Caps de TYCO Electronics (www.tycoelectronics.com); o bien los kits de empalme y derivación de resina de Cellpack (www.cellpackiberica.com).






NOTA

Es recomendable que los cables que queden sueltos se dejen conectados igualmente con un conector 3M sobrante para evitar posibles cortocircuitos o que se mojen.

Configuración



Los transmisores salen generalmente configurados de fábrica. No obstante, es posible realizar consultas o configuraciones mediante el uso de un “Lector de Módulos”, consistente en una pantalla y cuatro teclas que se conecta al transmisor mediante el único conector visible en su interior.

Hay que pulsar la tecla  para entrar en el menú principal. Con las teclas  y  se va cambiando de opción dentro del menú. Con la tecla  se entra en la opción de menú seleccionada. Con la tecla  volvemos a la opción de menú de jerarquía superior.

Dentro del menú principal hay las siguientes opciones:

- Consulta
- Configuración

MENÚ CONSULTA

Menú de consulta general del transmisor, dónde se puede visualizar:

- N° de versión de firmware del equipo
- Tipo de transmisor (según el sensor utilizado)
- Consulta del valor en cbar que entregan los sensores, (de la entrada 1 (A1) a la entrada 3 (A3).
- Consulta del valor de corriente 4 – 20 mA que se está entregando (salida 1 a la 3)

MENÚ CONFIGURACIÓN

Menú de configuración en el cual se puede configurar el numero de sensores que va a tomar lectura el transmisor:

- Num. Entradas: 1, 2, o 3

FORMATO SENSORES WATERMARK

- **Watermark 200SS** El sensor ofrece una resistencia en función del valor de potencial de agua en el suelo, el cual el transmisor Watermark convierte al correspondiente valor en cbar:

El valor en cbar es convertido, por el propio transmisor, a corriente estándar 4-20 mA (800-4000 mV en el formato de un Agronic), de manera que en el programador en cuestión hay que configurar el formato de datos aquí indicado. Es responsabilidad del usuario el cambio de los datos que caracterizan dicho formato.

<i>Formato sensor Watermark 200SS</i>	
Parámetro	Valor por defecto
N. de enteros	3
N. de decimales	0
Signo	no
Unidades	cbar
Punto Calibración 1	
Valor real	800 mV
Valor lógico	000 cbar
Punto Calibración 2	
Valor real	4000 mV
Valor lógico	239 cbar

Sistemes Electrònics Progrés, S.A.

Polígon 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-2198-1