

## Introducción

La sonda Microcom F100 es un sensor de tecnología capacitiva para la detección de agua en canales y tuberías. Su diseño la hace ideal para la instalaciones de aguas residuales donde la presencia de sólidos, trapos u otros elementos requiere de una solución fiable sin partes móviles.



La sonda está disponible en dos versiones: F100-N con alimentación a 3V y compatibilidad con el datalogger GPRS Nemos N200, y F100-H con alimentación entre 5 y 24V, compatible con la serie Hermes.

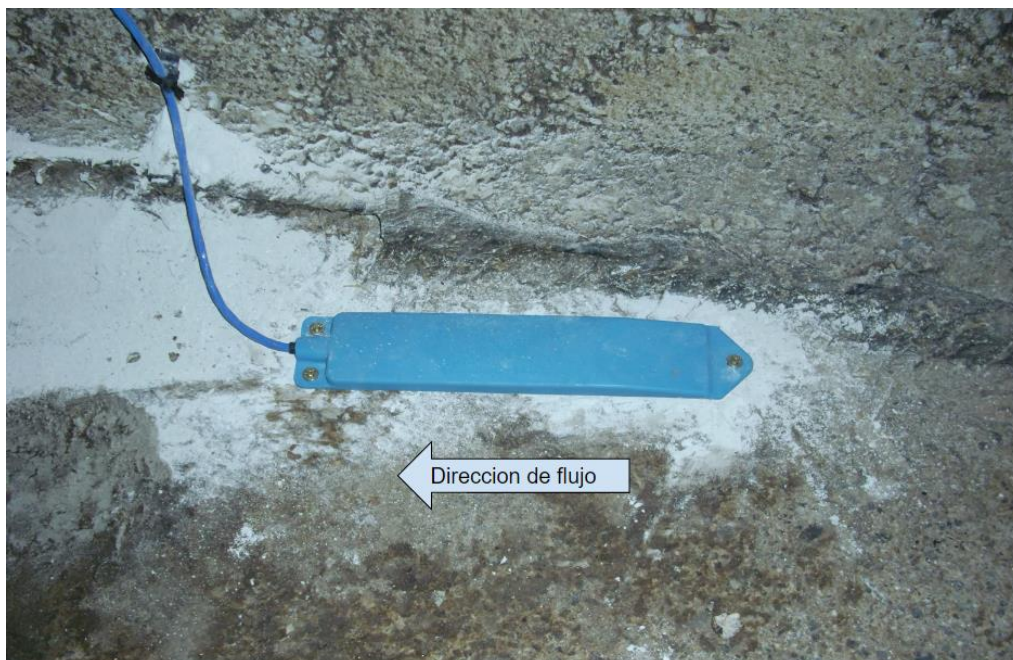
## Funcionamiento

El principio de operación de la sonda se fundamenta en la acusada diferencia entre las constantes dieléctricas de agua y aire. El elemento sensor se compone de dos electrodos formando un condensador que oscila con una corriente de excitación constante. De este modo, la frecuencia de oscilación es directamente proporcional a la constante dieléctrica del medio. Un microcontrolador gestiona el funcionamiento de la sonda comparando la medida actual con el umbral de detección configurado y activando, en consecuencia, la salida. La repetibilidad y la estabilidad del umbral de detección quedan garantizadas gracias al condensador patrón integrado en la sonda que sirve como referencia, haciéndola prácticamente insensible a los cambios de temperatura.

La sonda se calibra en fábrica para que active su salida a un nivel superior a un centímetro de lámina de agua.

## Instalación

Instale la sonda F100 en el fondo del canal, tal y como muestra la foto.



ATENCIÓN: La sonda F100 no debe instalarse sobre superficies metálicas ya que interfiere en su correcto funcionamiento.

## Conexión a Nemos N200

F100-N	NEMOS N200	DESCRIPCIÓN
Verde	Marrón	Salida de la sonda F100 cableada a la entrada D0 de Nemos N200.
Blanco	Rosa	Entrada alimentación F100 cableada a señal D2 de Nemos N200.
Marrón	Gris	GND de la sonda F100 a GND de Nemos N200.

NOTA: El Nemos N200 debe configurarse para habilitar la salida de tensión de alimentación de 3V en la señal D2.

## Conexión a Hermes LC2

F100-H	HERMES LC2	DESCRIPCIÓN
Verde	I0	Salida de la sonda F100 cableada a la entrada I0 de Hermes LC2.
Blanco	5V	Entrada alimentación F100 cableada a salida 5V de Hermes LC2.
Marrón	Gris	GND de la sonda F100 a GND de Hermes LC2.

## Conexiones

### Versión N

CABLE	DESCRIPCIÓN
Blanco	Alimentación 3V
Marrón	GND
Verde	Salida. Contacto a GND indica que no hay agua. Abierto señala detección de agua.
Amarillo	No conectar.

### Versión H

CABLE	DESCRIPCIÓN
Blanco	Alimentación 5 a 24V.
Marrón	GND
Verde	Salida. Contacto a GND indica que no hay agua. Tensión de alimentación señala detección de agua.
Amarillo	No conectar.

## Características técnicas

UMBRAL DE DETECCIÓN	Sonda calibrada en fábrica a 1 cm de la lámina de agua.
ALIMENTACIÓN	Versión N: 3V, 20uA Versión H: 5 a 24V, 5mA
TIEMPO DE RESPUESTA	1 segundo
MATERIAL	PVdC
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	-20 a 75°C
GRADO IP	IP68 a 2m 10 días