



WSI3 Sonda Multiparametrica / Multiparametric Probe

La sonda **WSI3** è stata sviluppata per il **monitoraggio** di falde acquifere, fiumi, laghi, mare, discariche ed impianti di depurazione o comunque acque chiare. **La sonda è in grado di rilevare fino a 3 differenti tipi di ioni**, ed è adatta ad applicazioni in acqua dolce (superficiale e falda) e di mare (ad esclusione degli ioni Nitrati ed Ammonio causa interferenze). E' possibile scegliere, in funzione dell'applicazione, tra: **Ammonio NH4+**, **Cloruri Cl-**, **Nitrati NO3-**, e viene fornita completa di cavo autoportante schermato L=30m. Permette di effettuare un **analisi comparativa** di diversi parametri simultaneamente, consentendone la **lettura in tempo reale**, la **memorizzazione locale**, o il **trasferimento dei dati** ad un centro di raccolta, tramite l'utilizzo del datalogger NESA mod. TMF100 o TMF500, via GSM, GPRS, UMTS, o via satellite. La sonda può essere **direttamente interfacciata ad un PC via USB** mediante l'applicativo web "Sonda-Web" che permette di **utilizzare la sonda in campagne di monitoraggio in campo** senza la necessità di avere un sistema di acquisizione completo.



The **WSI3** probe has been developed for the **monitoring** of water-bearing stratum, rivers, basins, rubbish dumps or however clear or semi-clear waters. The probe is **capable of detecting up to 3 different types of ions**, and is suitable for applications in freshwater and seawater (excluding Ammonium and Nitrate due to interferences). It is possible to choose, depending on application, from: **Ammonium NH4+**, **Chlorides Cl-**, **Nitrate NO3-**, and comes complete with self shielded cable L=30m. It permits simultaneously to carry out a **comparative analysis** of various parameters, concurring to the **reading in real time**, the **local memorization**, or the **file transfer to a center of data storage**, through the NESA dataloggers mod. TMF100 or TMF500, via GSM, GPRS, UMTS, or via satellite. **The probe can be directly interfaced to a PC via USB** through the web application "Sonda-Web" that allows to **use the probe in monitoring campaigns in the field** without the need to have a complete system for acquisition.

Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Misura fino a 3 ioni simultaneamente / *Up to 3 ions in real time*
- Adatta per acque dolci e di mare / *Adapted for fresh and sea waters*
- Interfacciabile con PC o datalogger / *PC or datalogger interface*
- Struttura compatta in PVC / *Compact and light design in PVC*
- Sensori facili da sostituire / *Sensors easy to replace*
- Utilizzabile sino a 5m di profondità / *Maximum operative depth -5m*
- Facile da pulire e mantenere / *Easy to clean up and maintain*
- Conforme alle norme CE / *According to CE norms*

Dati tecnici / Technical Data

Profondità operativa <i>Operative depth</i>	0,2 ÷ 5 mt operating range
Lunghezza cavo autoportante <i>Self shielded cable</i>	30mt
Temperatura <i>Temperature</i>	-5 ÷ +60 °C
Elettrodi ione-selettivi <i>Ion Selective Electrode</i>	Ammonio/Ammonium NH4+; Cloruri/ Chlorides Cl-; Nitrati/nitrate NO3-; Dato grezzo in uscita: millivolt (±1100mV) da convertire con specifico algoritmo tenendo conto dei parametri di calibrazione. Accuratezza del trend ±15%. <i>Raw Data output: millivolt (±1100mV) to be converted with specific algorithm including calibration parameters. Trend's accuracy: ±15%</i>
Interfaccia <i>Interface</i>	RS485; opzionale convertitore RS485/USB (<i>RS485/USB optional converter</i>)
Alimentazione <i>Power supply</i>	12 Vdc (10.8 ÷ 16Vdc)
Dimensione <i>Dimension</i>	500x42 mm (Lxd)
Peso <i>Weight</i>	< 1600g

Descrizione

La sonda WSI3 è stata appositamente studiata per il monitoraggio in campagne di misura, postazioni mobili o fisse e per stazioni con controllo da remoto. Può gestire il proprio funzionamento in continuo, o a intervalli di acquisizione programmati.

Questa versione è realizzata per funzionare con una alimentazione esterna ed è particolarmente adatta ad essere integrata in sistemi di rilevazione e di sorveglianza della qualità delle acque sia dolci che di mare. La sua funzionalità principale è di tipo "watch dog" ovvero consente di avere delle indicazioni di massima sulle concentrazioni presenti in acqua degli Ioni in esame che, opportunamente monitorate ed interpretate, possano fornire allarmi predittivi e/o condizioni sospette. I dati forniti sono di tipo "grezzo" in mV da convertire in ppm o altro tramite specifici algoritmi (Excel) in dotazione.

Gli ioni selettivi che possono essere rilevati sono:

- Ammonio NH4+ (campo e laboratorio)
- Cloruri Cl- (campo e laboratorio)
- Nitrati NO3- (campo e laboratorio)

La sonda è a completa tenuta stagna e contiene i sensori per le suddette misure, i circuiti elettronici di interfaccia con i sensori di misura, il microprocessore per effettuare le misure e le calibrazioni, l'interfaccia seriale RS485 per comunicare con altri sistemi. Dato il tipo di sensori si possono verificare interferenze nelle misure e la periodicità di calibrazione dipende dai parametri da misurare e condizioni d'uso.

Grazie alle dimensioni ridotte e all'utilizzo di materiali quali il PVC, viene garantita una robustezza ed una elevata affidabilità meccanica, tali da rendere le sonde WSI3 perfettamente adatte al loro impiego in canne piezometriche di ridotto diametro.

Le sonde WSI3 possono operare a seconda del modello tra un profondità minima di 0.2mt fino a 5mt.

Ogni sonda è dotata di interfaccia seriale RS485 per il collegamento ad un'unità tipo personal computer (mediante il convertitore RS485/USB) o ad un datalogger NESA.

Description

WSI3 probe is specially designed for monitoring in field campaigns, and mobile or fixed stations with remote control. You can manage the continuous operation, acquisition or programmed intervals.

This version is designed to work with an external power supply and is particularly suited to be integrated into systems of detection and surveillance of water quality both in freshwater and in seawater.

Its main functionality is as a "watchdog" that allows you to have an indicative value on the ions' concentrations present in the analysed water, which, properly monitored and interpreted, can provide predictive alarms and/or suspicious conditions to evaluate. The output data are "raw" in mV and need to be converted to ppm or other using specific algorithms (Excel) provided.

The selective ions that can be measured are::

- Ammonium NH4+ (field & laboratory)
- Chlorides Cl- (field & laboratory)
- Nitrate NO3- (field & laboratory)

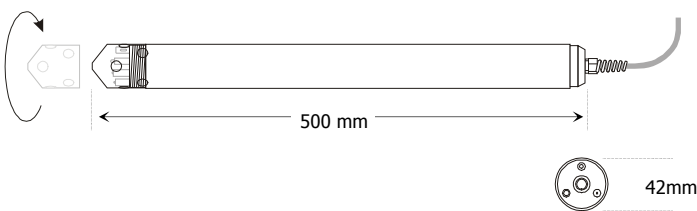
The probe is fully sealed and contains the sensors for the above measures, the electronic circuitry to interface to sensors of measurement, the microprocessor to perform measurements and calibrations, RS485 serial interface to communicate with other systems. Given the type of sensors, some interferences may occur during measurements and the frequency of calibration depends on the parameters to be measured and conditions of use

The small size and use of materials such as PVC, guarantee the robustness and high mechanical reliability, such that the probes WSI3 perfectly adapted to use in piezometric tubes of small diameter.

The probes WSI3 can operate depending on the model, between a minimal depth of 0.2mt until 5mt.

Every probe is equipped with an RS485 serial interface for the connection to a personal computer (through a RS485/USB converter) or a NESA datalogger.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	RS485	Colore cavo Cable color
1
2	D+	Gray or Black
3	D-	Red
4	Gnd	Blue
5	Vdc	Green
6
7

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sonda Multiparametrica 3 ioni selettivi / 3 Selective ion Multiparametric Probe	WSI3
Uscita Output	RS485 su cavo compensato 30mt e terminazione a connettore IP68 o puntalini RS485, 30mt self-supporting cable with IP68 connector or electric cups terminations	
Accessori Accessories	IS485/USB interface [Sonda-Web] software di gestione Ione specifico, scegliere tra: / Specific Ion, choose from: NH4+; Cl-; F-; NO3-; K+; Na+; Ca++ Chiedere prima dell'ordine / ask before order	IS485/USB Sonda-Web JS-WMP6x

Esempio di codice d'ordine / example of order code

WSI3

IS485/USB

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / specify the length for no standard measures