



Mod. **WMP6**

Sonda Multiparametrica 6+1 parametri

Caratteristiche principali

- Misura fino a 6+1 parametri simultaneamente (Ph, livello, temperatura, Conducibilità, Redox, Ossigeno + 1 opzionale)
- Adatta per acque chiare o semitorbide dolci e marine
- Interfaccia RS485 e USB per PC o datalogger
- Sensori facili da pulire e calibrare
- Utilizzabile sino a 20mt (300mt su richiesta) di colonna d'acqua
- Facile da pulire, calibrare e mantenere
- Conforme alle norme **CE**

La sonda **WMP6** è stata appositamente sviluppata per il monitoraggio di **falde acquifere, fiumi, laghi, mare, scariche ed impianti di depurazione o comunque acque chiare o parzialmente chiare.**

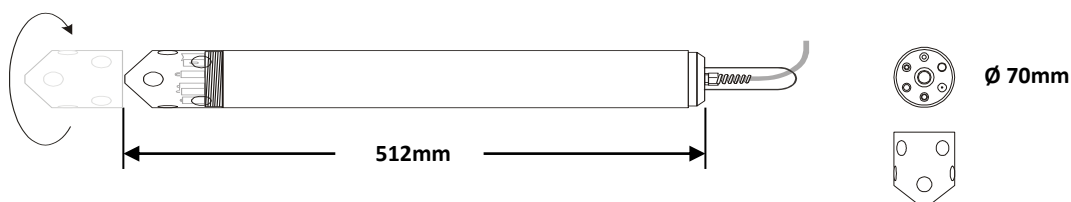
Facile da utilizzare in campagne di misura a campione o monitoraggi in continuo grazie ad un'interfaccia di collegamento **USB o RS485** e ad un semplice **applicativo web** che consente di trasformare il proprio PC in un semplice datalogger.

Disponibile nella versione **con e senza datalogger interno (WMP6-DL e WMP6)**, permette di effettuare un'analisi comparativa di **diversi parametri in modo simultaneo**, consentendone la lettura in tempo reale (tramite interfaccia USB o RS485), la **memorizzazione locale** (WMP6-DL), o il **trasferimento** dei dati ad un centro di raccolta **via cavo, wireless, GSM, GPRS, UMTS o via satellite**, per mezzo di un datalogger esterno come i modelli della serie TMF Nesa. Utilizzabile su postazioni mobili o fisse e per stazioni in controllo da remoto. Può gestire il proprio funzionamento in continuo, o a **intervalli di acquisizione programmati**. Grazie alle **dimensioni ridotte con soli 70mm di diametro** in cui trovano posto **fino a 7 parametri** e all'utilizzo di specifici materiali è perfettamente adatta all'impiego in pozzi piezometriche di ridotto diametro.

Parametri fissi	PH: 0÷14 Livello: 0÷20mt / 0÷50mt (up to 300m su richiesta) Temperatura: -5 ÷ +60 °C	Conducibilità: 0÷6.000 µS (0÷60.000µS Autorange) Ossigeno: 0÷200%Air (ossigeno ottico su richiesta) Redox: ±1100 mV
Parametro opzionale	Torbidità: 0 ÷ 4000 NTU	
Interfaccia	RS485 or USB (Optional)	
Temperatura di lavoro	-5 ÷ +60°C max 3 bar (30bar optional)	
Protezione	Interfaccia dati isolata	
Realizzato in	PVC	
Alimentazione e consumo	10,8 ÷ 16Vdc (batteria interna ricaricabile - modello WMP6-DL) max 30mA @ 12Vdc	
Dimensioni	512x70 mm (Lxø)	
Cavo standard	30mt con compensazione barometrica e connettore IP68	
Peso	< 2000g	

Dimensioni e collegamenti

Pin	Cavo	WMP6-C
1		
2	Grigio o Nero	D+
3	Rosso	D-
4	Blu	Gnd
5	Verde	Vdc
6		
7		



Principio di misurazione

La sonda **WMP6**, disponibile anche con datalogger interno (**WMP6-DL**), è il sistema più efficiente e compatto per misurare la qualità delle acque superficiali o sotterranee, sia dolci che salate. Attraverso sei elettrodi indipendenti, ognuno tarato separatamente e gestito da una specifica elettronica, **è possibile visualizzare in tempo reale i valori dei principali parametri fisico-chimici dell'acqua.** Il collegamento della sonda è molto semplice ed è possibile o tramite protocollo RS485 con una semplice riga di comando, oppure tramite interfaccia USB tramite modulo IS485/USB che, grazie ad un efficace programma web, permette di visualizzare i dati, registrarli sul PC come se fosse un datalogger, tracciare grafici o scaricare la memoria del datalogger della sonda (modello DL-WMP6) ottenendo un file direttamente in formato Excel. Questo software permette inoltre di calibrare ogni parametro della sonda con le corrispondenti soluzioni chimiche.

Calibrazione del sensore

Ogni sonda è stata **calibrata in laboratorio** con soluzioni specifiche. Tale calibrazione si mantiene nel tempo, più pulite sono le acque in cui è immersa la sonda, più a lungo durerà la calibrazione, che può durare da diversi mesi a più di 12 mesi. Nella maggior parte dei casi è possibile **una nuova calibrazione direttamente in campo**, salvo nel caso in cui sia necessario sostituire il singolo elettrodo o la corrispondente membrana

Manutenzione

La sonda va **verificata e pulita** periodicamente sugli elettrodi, più spesso se l'acqua in cui è immersa è sporca o fangosa. La pulizia consiste nel **lavarla con acqua distillata** e con uno spazzolino morbido che non danneggi le membrane degli elettrodi. In media si consiglia un programma di pulizia da uno a tre mesi. Se la sonda viene rimossa dall'acqua per essere disattivata, anche temporaneamente, è necessario **coprire gli elettrodi con i cappucci in dotazione, riempiti di acqua distillata**.

Modalità d'uso

Tutti i modelli di sonde Nesa, possono essere con o senza datalogger interno, e possono essere utilizzate in diverse modalità:

a) Misure per campagne di monitoraggio stand-alone:

in questa modalità la sonda può essere **collegata ad un laptop** e alimentata tramite **l'interfaccia IS485/USB** che **trasforma il PC in un datalogger**. Tramite l'apposito software **"Sonda-Web"** (opzionale) è possibile visualizzare in tempo reale i dati di ogni elettrodo della sonda, memorizzare i dati acquisiti in formato **ASCII** o direttamente in un **file Excel**, seguire il **grafico di andamento** di ogni parametro e **ricalibrare sonda** quando necessario utilizzando l'apposita pagina dedicata nel software.

b) Misura continua da postazione fissa:

in questa modalità la sonda o **le sonde (fino a 10 contemporaneamente)** possono essere **collegate ad un datalogger Nesa**, gestito in modo **completamente automatico** e da esso alimentate. Il datalogger, via RS485, chiama periodicamente ogni sensore ed elabora i dati memorizzandoli localmente. Se si dispone di una linea di **comunicazione remota** GPRS, UMTS, satellitare, ecc., trasferisce tutti i dati acquisiti ad un'area internet utilizzando il protocollo FTP (File Transfer Protocol). Ogni sonda può essere collegata via cavo o via radio al datalogger.

c) Campagne di misura a medio-lungo termine non invasive:

in questa modalità **la sonda dispone di un datalogger interno**. L'alimentazione può essere data dalle **batterie interne ricaricabili** che garantiscono **fino a tre mesi di autonomia**, oppure da un **piccolo alimentatore esterno** (circa 10x10x8cm LxPxH) composto da batterie torcia che portano **l'autonomia ad oltre 15 mesi**. In questo secondo caso non è necessario rimuovere la sonda dalla sua posizione in acqua per sostituire o ricaricare le batterie, poiché si opera dalla superficie. Ogni sensore, disponendo di un datalogger interno, **memorizza i dati acquisiti in un'apposita memoria** che può essere periodicamente svuotata tramite l'apposito software Web (opzionale). Tutti i tempi di acquisizione ed elaborazione possono essere programmati con questo software.

"Sonda-Web" Software



Applicazione Web multilingue che permette una facile gestione delle sonde serie WMP, tramite interfaccia USB (IS485/USB). **Trasforma il PC in un datalogger** in quanto permette la visualizzazione dei dati in tempo reale con intervalli di aggiornamento impostabili, la registrazione dei dati in formato Excel, la visualizzazione grafica e la calibrazione dei parametri di ogni sonda tramite wizard.

Consente inoltre la **geolocalizzazione** dei siti per la gestione di piccole reti di monitoraggio. Per i sensori con datalogger integrato (WMP6-DL), scarica i dati direttamente su file Excel.

Adatto per sistemi operativi con codifica UTF 8.

Opzioni Disponibili

La sonda viene fornita completa di **cavo auto compensato** (da pressione barometrica) della **lunghezza standard di 30 metri** con **terminazione a puntalini o connettore IP68**, lunghezze di cavo differenti devono essere richieste separatamente. La sonda supporta sei parametri standard per l'analisi della qualità dell'acqua: **pH, conducibilità, ORP, livello, temperatura e ossigeno**, ai quali può essere aggiunto un settimo parametro selezionato dalla misura della **torbidità**.

I modelli con **datalogger interno**, sono disponibili con **batteria interna ricaricabile** (autonomia massima 3 mesi) e caricabatteria esterno, oppure con **batterie esterne** in contenitore IP65 con **autonomia fino a 15 mesi**. In questo caso è presente anche un connettore sullo stesso contenitore che permette di interrogare la sonda e scaricare i dati senza rimuoverla dal sito di installazione. La versione con batterie esterne permette di sostituirle senza rimuovere la sonda. Per utilizzi in brevi **campagne di misura** o a spot, si consiglia l'utilizzo dell'interfaccia IS485/USB per il collegamento ad un PC e del software "Sonda-Web".

Per l'utilizzo in **reti di monitoraggio** o **campagne** di lunga durata si consiglia di collegare la sonda ad un datalogger esterno che gestisca la sonda e possa trasferire direttamente i dati via GPRS, UMTS, cavo o satellite con protocollo FTP.

Come ordinare

Sensore	Sonda multiparametrica senza datalogger RS485 su cavo autoportante da 30mt	WMP6	
	Sonda multiparametrica con datalogger RS485 su cavo autoportante da 30mt	WMP6-DL	
Accessories	Interfaccia IS485/USB		IS485/USB
	Sonda-Web software		Sonda Web
	Torbidità		TORB-WMP6x
	Ossigeno ottico		Optical

*specificare la lunghezza per le misure non standard

Esempio di codice d'ordine

WMP6

IS485/USB