



INSTRUMENTO ACONDICIONADOR MOD. EL4 para PRESIOMETRO ELASTMETER HQ SONDE 4180



I. INTRODUCCIÓN

Este instrumento está diseñado exclusivamente para acondicionar las señales eléctricas de la sonda presiométrica modelo ELASTMETER HQ SONDE 4180, marca OYO.

Mediante lectores digitales, visualiza los valores instantáneos de presión aplicada y expansión de radio.

Asimismo suministra una salida con puerto USB para visualizar y registrar los datos obtenidos en los ensayos desde un ordenador PC.

Su conexión a cualquier otra sonda distinta de este presiómetro puede dañar ambos dispositivos.

II. CARACTERÍSTICAS

Alimentación: Interna por baterías recargables de Ion-Litio de 18,5 Voltios nominales y capacidad de 2,8 A/hora.

Para un óptimo rendimiento de las baterías, se recomienda recargarlas cuando la tensión leída en el instrumento (sin proceso de carga) baje a 18,5 Voltios o inferior.

Cargador de baterías: Interno incorporado (alimentación 220 Vac / 12 Vcc)

Lector de presión: Digital de 0 a 199,9 Kg/cm² - Resolución = 0,1 Kg/cm²

Lector de radio: Digital de 0 a 19,99 Milímetros - Resolución = 0,01 mm

Lectura de estado de carga de la batería: Mediante pulsador, en Voltios en lector de presión - Resolución= 0,1 V

Conector de conexión a sonda: Tipo Cannon color plateado de 8 patillas.

Patillaje: 1= +18 V; 2= Señal de presión, 3= Señal de radio; 4= 0V (masa)

Conector de conexión a PC: USB tipo B 'Self Powered'

Fusibles: Electrónicos. En panel frontal, señal luminosa que indica sobretensión y/o cortocircuito.

Fusible Alimentación 220 V de carga de baterías: 1 Fusible retardado de 500 mA

Peso (batería incluida): 3,5 Kgs.

Dimensiones: 13,5 cm Altura x 23 cm anchura x 26 cm profundidad

III. CARGADOR DE BATERÍAS

Incorporado. Alimentación: 220 Vca / 12 Vcc con conector mechero de vehículo.

Tiempo de carga aproximada: 2 horas.

El instrumento EL4 incorpora un diodo luminiscente en el panel frontal que se encenderá para indicar el proceso de carga.

Cuando la carga de las baterías alcance aproximadamente un 90% de su capacidad el cargador se desconectará automáticamente y el indicador de carga se apagará.

Si las baterías están completamente cargadas, al enchufar la alimentación de carga, el diodo podrá encenderse durante un periodo muy corto de tiempo (1 ó 2 minutos).

El tiempo de duración de las baterías una vez cargadas es de 50-60 horas.

IV. LECTORES DE PRESIÓN Y DESPLAZAMINETO

Los datos que se muestran en los lectores LCD reflejan una medida aproximada con respecto a la medida real, la cual se obtiene mediante los programas de adquisición.

Los valores de desviación de los lectores LCD con respecto a los programas de 'Calibración de Camisas' y 'Toma de Datos en Campo' pueden variar en 0,2 Kg/cm² y 0,02 mm (recién adquirida la sonda).

Con el tiempo la sonda puede sufrir pequeñas desviaciones en la medida de radio. Los programas de adquisición de PC podrán adaptarse a estas desviaciones mediante un factor de calibración que se obtiene en el apartado de configuración del programa para así obtener una medida exacta (autocalibración de medida de radio)

El **porcentaje de desviación de la sonda** se refleja mediante la diferencia de valores que hay entre los displays LCD y los valores entregados por los programas de adquisición.

Si con el tiempo la desviación llega a ser muy alta se recomienda recalibrar la sonda (sobre todo en el circuito mecánico que ofrecen los valores de desplazamiento de los radios)

El error máximo de los datos obtenidos en los programas de adquisición es de 0,1 Kg/cm² y 0,01 mm respecto a la medida real (siempre y cuando se haya realizado el proceso de calibración en dichos programas)

V. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Encender el instrumento llevando el interruptor superior a su posición ON.

Sin la sonda conectada, los lectores deben mostrar 00.0 y 0.00.

Presionar el pulsador de lectura de voltaje de alimentación para comprobar que es mayor de 18,5 V. De no ser así, es recomendable recargar las baterías para su óptimo rendimiento. A continuación conectar la sonda. El instrumento ya suministra las medidas de presión y radio detectadas por dicha sonda.

En caso de una lectura superior a 19,99 mm o 199,9 Kg/cm², los dígitos de los lectores desaparecerán mostrando un signo '-'.

Si se desea visualizar y registrar datos en un ordenador compatible PC, conectar el puerto USB del PC. Previa instalación de los programas de adquisición (ficheros Excel) de calibración o de toma de datos en campo que se suministran con el equipo.

VI. ALMACENAMIENTO y TRANSPORTE

Almacenar el aparato dentro de su caja de transporte.

Rango de Temperaturas permitidas en almacenamiento: -10°C - 50°C

Rango de Temperaturas permitidas en funcionamiento: 0°C - 45°C

Rango de Temperaturas permitidas en proceso de carga: 0°C - 40°C

Si durante el proceso de carga las temperaturas exceden los valores permitidos el cargador se desconectará automáticamente y cambiará el color del indicador de carga a rojo. Si la temperatura vuelve a entrar dentro de los valores permitidos el cargador se conectará automáticamente volviendo a poner de color amarillo el indicador de carga.

Bajo ningún concepto se debe poner en marcha el aparato fuera del rango de temperaturas admitido.

ATENCIÓN: Temperaturas superiores a los 45°C o inferiores a 0°C pueden degenerar considerablemente las baterías. El fabricante incluye circuitos de protección que pueden desconectar el suministro de energía al aparato en caso de temperaturas fuera del rango permitido.

En caso de transporte aéreo, es recomendable que el nivel de carga de baterías sea inferior al 50%.

- Nunca usar ni cargar las baterías del aparato estando cerca del fuego o de una fuente excesiva de calor (por ejemplo, dentro de un vehículo con luz directa del sol).
- Nunca exponer el aparato al fuego directo ni sumergirlo en el agua.
- Evitar choques o vibraciones excesivas
- Nunca almacenar el aparato en ambientes muy calurosos o húmedos
- Almacenar en un sitio fresco, seco y bien ventilado.

En caso de incendio o temperaturas extremadamente elevadas puede producirse una deflagración de las baterías, que al estar confinadas dentro de la carcasa del aparato el operador quedará siempre protegido. **Esto es aplicable a cualquier dispositivo que incorpore baterías de Ion-Litio por la propia naturaleza de este tipo de baterías.**