

DATALOGGER MINILOG 2 DE WEILEKES PARA PROTECCIÓN CATÓDICA

ÍNDICE

1. Introducción
2. Registrador de datos con medición de microvoltios
3. Interruptor ON/OFF miniaturizado con batería recargable
4. DCVG y CIPS
5. Medición en probetas con una frecuencia de muestreo de 1 khz
6. **NUEVO! Medición en probetas Modo “Mini-Coup”**
7. Sincronización GPS y coordenadas
8. Software WINLOG 2.0
9. Ficha técnica

1. INTRODUCCIÓN

El nuevo MiniLog2 es un instrumento de medida universal diseñado especialmente para tareas de medición de parámetros de Protección Catódica.

El MiniLog2 registra voltajes CC y CA de forma simultánea a través de sus dos canales de medida disponibles.

Consta de un relé integrado que está totalmente sincronizado por GPS y que además de poder ser utilizado para interrumpir el paso de corriente en las probetas, puede también utilizarse para la interrupción en rectificadores y juntas.

El nuevo MiniLog2 es un equipo multifunción que además de operar como registrador de datos, puede ser utilizado como instrumento para el control de

revestimientos mediante la técnica DCVG y para realizar medidas de potencial intensivas CIPS, almacenando coordenadas GPS de cada punto de medida.

El nuevo MiniLog2 ha sido recientemente equipado con un nuevo modo operativo denominado "Mini-Coup" lo que permite poder medir los voltajes e intensidades AC y DC en las probetas obteniendo en canales distintos los valores ON y los valores OFF.

La carcasa del MiniLog2 es impermeabilizada y dispone de una pantalla LCD y teclado.



2. REGISTRADOR DE DATOS CON MEDICIÓN DE MICROVOLTIOS

Tal y como se menciona en la introducción, el MiniLog2 consta de dos (2) canales de lectura, cada uno de ellos con medición CC y CA, obteniendo así un máximo de 4

valores por medición. Los dos canales de CC permiten una resolución de microvoltios y tienen filtros activos incorporados para prevenir la interferencia de bajas frecuencias. MiniLog2 es capaz de almacenar hasta 1.300.000 valores (4 Mbytes, opcionalmente 16 Mbytes).

Esto permitiría un registro de valores de hasta 20 minutos de muestreo cuando se mide en "modo de alta velocidad" (=1.000 mediciones/segundo). También se puede medir a intervalos de tiempo mayores, con lo que la duración del registro puede ser muy superior. Por ejemplo, tomando 10 mediciones por segundo podemos realizar registros de hasta 36 horas y realizando registros de 1 segundo se pueden almacenar de más de dos semanas.

La transferencia de datos al PC se realiza mediante aislamiento galvánico a través de un conector USB integrado.

3. INTERRUPTOR ON/OFF MINIATURIZADO CON BATERÍA RECARGABLE

El MiniLog2 dispone de un relé electromecánico de 15A/60V para la conexión/desconexión de rectificadores, juntas y probetas. Opcionalmente, la conexión desconexión se puede realizar mediante relés "Solid-state" (relés a base de transistores electrónicos) de 30A/60V.

El usuario puede configurar ciclos de conmutación con una precisión de 0.1 segundos a través del teclado y la pantalla LCD.

La batería recargable permite realizar conmutaciones durante un mes. Para una instalación fija en rectificador se puede utilizar el alimentador USB suministrado.



4. DCVG y CIPS

El MiniLog2 muestra en la pantalla LCD la diferencia de potencial DCVG en un gráfico de barras especialmente diseñado para un rápido reconocimiento.

Con una simple pulsación del botón "OK" el valor DCVG y las coordenadas GPS se almacenan y la medición continúa. De la misma manera se realizan las mediciones (CIPS) de gradiente de potencial y voltaje.

5. MEDICIÓN EN PROBETAS CON UNA FRECUENCIA DE MUESTREO DE 1 KHZ

Al medir los potenciales libres de IxR de la probeta, el MiniLog2 es capaz de conmutar y medir el potencial de la probeta simultáneamente. Para evitar errores de lectura en el momento de la conmutación debidos a picos de corriente, es posible establecer el tiempo transcurrido entre el OFF y el momento de tomar la medida. Este tiempo puede ajustarse en incrementos de 1ms. Para un muestreo exacto

durante un periodo OFF completo, el MiniLog2 es capaz de hacer hasta 1.000 mediciones por segundo.

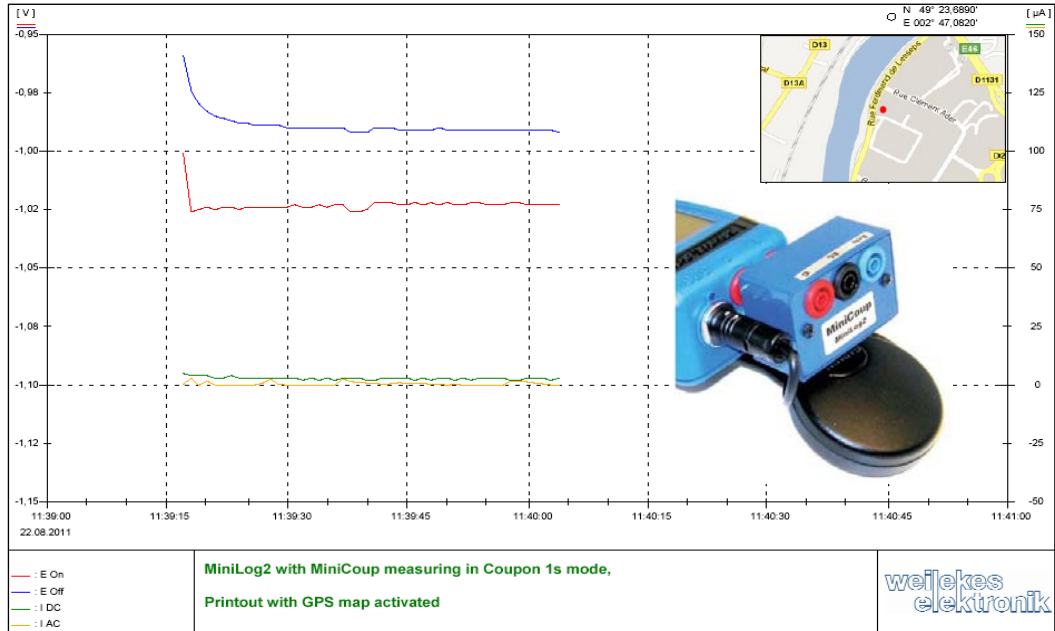
6. **NUEVO! MEDICIÓN EN PROBETAS MODO “MINI-COUP”**

Mediante la instalación de un pequeño adaptador externo al equipo MiniLog2 éste es capaz de registrar datos en el nuevo modo de operación denominado “Mini-Coup” para probetas, el cual tiene la gran ventaja que permite un análisis posterior de datos más simplificado disminuyendo de esta forma los tiempos involucrados.

Al seleccionar el modo “Mini-Coup”, el equipo MiniLog2 realizará mediciones ON de voltaje e intensidad CC y CA en la probeta, para posteriormente obtener el voltaje CC OFF de la misma, es decir libre de caídas IxR.

El usuario podrá seleccionar, en este modo operativo, el tiempo de medición OFF deseado.

Al analizar la información se presentarán los valores ON y los valores OFF como si se tratara de canales distintos, lo que significa que existe la posibilidad de analizar únicamente los valores OFF pudiendo obtener valores medios, máximos y mínimos y obtener la gráfica de estos valores completamente separados de los valores ON.



En modo “Mini-Coup” el equipo MiniLog2 puede realizar registros de hasta 48 horas.

7. SINCRONIZACIÓN GPS Y COORDENADAS

El receptor GPS opcional Garmin permite una sincronización exacta del MiniLog2. Cuando se utiliza el MiniLog2 como un registrador de datos o para medidas DCVCG, las coordenadas del GPS se almacenan automáticamente con cada medida.



8. SOFTWARE WINLOG 2.0

El software “WinLog 2.0” para la oficina para el análisis de los datos registrados está especialmente diseñado para el nuevo MiniLog2. El “WinLog2” también es compatible con el antiguo MiniLog (128/512) y puede ejecutarse con versiones anteriores al Windows XP, Vista y 7.0.

9. FICHA TÉCNICA

Canales de medida:	2 (DC+AC paralelos=4 valores)	
Rangos de medida y resoluciones:	± 100mV / 1µV (Solo DC)	
	± 10V / 0.1mV (DC+AC)	
	± 100V / 1mV (DC+AC)	
Impedancia de entrada:	10MΩ (para µV 100kΩ)	
Frecuencia de mediciones:	1.000 medidas/segundo	
	10 medidas/segundo (con filtro)	
Capacidad de registro:	1.300.000 valores	
Versión 4 Mbytes	(=20 min con 1.000 medidas/segundo)	
Ciclo de conmutación:	Configurable a intervalos de 0,1s	
Sincronización:	Manual, externa o vía GPS	
Potencia de conmutación:	Relé electromecánico	60V/15A
	Relé electrónico	60V/30A
Alimentación eléctrica:	Batería de Litio 3,6V/1.900mAh	
	Carga mediante puerto USB	
Precisión:	<10ms/24h (con GPS)	
	<50ms/24h sin GPS (10°C - 30°C)	
	<200ms/24h sin GPS (-20°C - 60°C)	
Duración batería:		
Modo Datalogger:	2 semanas a frecuencia de muestreo de 0,5s	
	52 semanas a frecuencia de muestreo de 60s	

Modo conmutación: 4 semanas con ciclo 12/3 y GPS

Dimensiones: 148 x 68 x 42mm

Peso: 350g
