

# EL-USB-CO

Registrador de datos de monóxido de carbono (CO) con interfaz USB

Este registrador de datos mide y almacena hasta 32.510 lecturas de monóxido de carbono (CO) en un intervalo de medición de 0 a 1.000 ppm y un intervalo de temperatura de funcionamiento de -10 a +40°C (de 14 a +104°F). El usuario puede configurar fácilmente la frecuencia de registro y la hora de inicio, y descargar los datos almacenados conectando el módulo directamente al puerto USB del PC y ejecutando el software de diseño específico en Windows 98, 2000 o XP. Así, los datos se pueden representar en forma de gráfico, imprimir y exportar a otras aplicaciones. El registrador de datos lleva incluida una batería de litio de larga duración. Los datos se almacenan en una memoria no volátil y no se pierden cuando se agota la batería. Un LED rojo brillante parpadeará y un indicador emitirá un sonido cuando se supere un nivel de alarma predeterminado.

## CARACTERÍSTICAS

- Intervalo de medición de 0 a 1.000 ppm de CO
- Almacena hasta 32.510 lecturas
- Umbral de alarma programable por el usuario con avisos visuales y acústicos
- Interfaz USB para la configuración y la descarga de datos
- Duración del sensor: 4 años
- Batería interna de litio recambiable



## SOFTWARE DE CONTROL PARA WINDOWS

El software de control es fácil de instalar y usar, y funciona con Windows 98, 2000 y XP (versiones Home Edition y Professional). Permite al usuario configurar y descargar datos de Cualquier EL-USB-CO. La última versión del software de control puede descargarse de [www.lascarelectronics.com](http://www.lascarelectronics.com).

## PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

- Nombre del registrador
- Frecuencia de registro (10 s, 30 s, 1 m, 5 m)
- Umbral de alarma
- Fecha y hora de inicio

## INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Registrador de datos estándar (Registrador de datos, software en CD y batería)	Stock Number EL-USB-CO
Batería de repuesto	BAT 3V6

## ADVERTENCIA IMPORTANTE DE SEGURIDAD :

**NO INTENTE UTILIZAR EL EL-USB-CO SIN LEER Y ENTENDER LA DOCUMENTACIÓN. EL CONTROL DEL MONÓXIDO DE CARBONO ES UN PROCEDIMIENTO COMPLEJO. SI TIENE CUALQUIER DUDA ACERCA DE LA SEGURIDAD O LA APLICACIÓN, DEJE DE UTILIZARLO. CONSULTE A UN EXPERTO CUALIFICADO.**

**El EL-USB-CO es un instrumento de medida profesional, diseñado para registrar niveles de monóxido de carbono (CO) para su análisis posterior. No es un dispositivo de alarma, seguridad o advertencia y no debe utilizarse con este propósito por los motivos siguientes:**

1. Las luces y el sonido emitidos por el EL-USB-CO para indicar un nivel elevado de CO no avisan de forma adecuada a las personas que haya en la zona circundante de que se ha registrado un alto nivel de CO.
2. La batería del EL-USB-CO durante la indicación visual y auditiva de que hay un alto nivel de CO se agotará rápidamente, por lo que el dispositivo sólo estará activo durante un breve periodo de tiempo.
3. El EL-USB-CO toma una lectura de muestra en los intervalos que establezca el usuario para su registro, control o análisis. No se registrarán niveles peligrosos de CO en el dispositivo hasta que se tome una lectura de muestra.
4. Dadas las limitaciones del dispositivo como instrumento profesional, el usuario es quien configurará las alarmas de luces y sonido que indiquen la presencia de CO. Por lo tanto, el instrumento puede configurarse de manera que NO dé ningún tipo de advertencia.

**El monóxido de carbono es venenoso. Se trata de un gas transparente e incoloro, que no tiene olor ni sabor, y puede resultar letal incluso en concentraciones muy pequeñas. Puede provocar lesiones o la muerte a personas y animales que no hayan sido advertidos de su presencia.**

**En zonas en las que la seguridad de las personas y animales podría ponerse en peligro, insistimos en que se instale y se utilice, con el mantenimiento adecuado, un detector o alarma de CO doméstico o industrial, diseñado según las normas de calidad de aplicación nacional, con funciones tales como una alarma o sirena de suficientes decibelios y una advertencia visual clara, especialmente diseñado para advertir de forma adecuada de la presencia de niveles peligrosos de CO.**

### ESPECIFICACIONES

Especificación	Min.	Typ.	Max.	Unit
Intervalo de medición	0		1000	ppm CO
Resolución interna		0.5		ppm CO
Precisión (error)		±6		% de lectura
Repetibilidad		±2		% de lectura
Deterioro de lectura con el tiempo			5	% de lectura / año
Tiempo de respuesta (hasta alcanzar el 90%)		1		minuto
Frecuencia de registro	cada 10 s		cada 12 hr	-
Intervalo de temperatura de funcionamiento (15-90% de HR, sin condensación)	-10 (14)		+40 (104)	°C (°F)
Intervalo de presión de funcionamiento		900		1100mbar
Duración de la batería de litio 1/2AA 3,6 V *			3	meses

\* con la batería incluida, frecuencia de registro de 10 minutos, temperatura ambiente de 25°C, aviso acústico desactivado, lecturas inferiores a 10 ppm de CO

### MODOS DE PARPADEO DE LOS INDICADORES LED

El EL-USB-CO lleva un LED rojo y uno verde.

Los LED del EL-USB-CO parpadearán de una de estas formas, siempre que el bloqueo del umbral de alarma se haya desactivado en el software de control EL-WIN-USB.

- El LED verde parpadea una vez cada 30 segundos. El registrador está programado y listo para empezar.
- El LED verde parpadea una vez cada 10 segundos. Registro de datos en curso, el último valor almacenado es normal.
- El LED rojo parpadea una vez cada 10 segundos. Registro de datos en curso, la última lectura almacenada es igual o mayor que el umbral de alarma (si el bloqueo está activado, un valor almacenado es igual o mayor que el umbral de alarma). (Parpadeará una vez cada segundo cuando el aviso acústico esté activado).
- El LED verde parpadea una vez cada 20 segundos. Queda poca batería, registro de datos en curso, el último valor almacenado es normal vez.
- El LED verde parpadea dos veces cada 20 segundos. El registrador está lleno, el último valor almacenado es normal.
- El LED rojo y el verde parpadean una vez cada 20 segundos. El registrador está lleno, el último valor almacenado es igual o mayor que el umbral de alarma (parpadeará una vez cada segundo cuando el aviso acústico esté activado). El bloqueo de la alarma está activado.

El bloqueo está desactivado por defecto. El LED rojo no parpadeará cuando el nivel de monóxido de carbono (CO) registrado vuelva a ser normal. En su lugar, parpadeará el LED verde.

El bloqueo puede activarse mediante el software de control. Si se activa, el LED rojo seguirá parpadearando, incluso cuando el valor de CO registrado vuelva a ser normal. El LED rojo se habrá bloqueado en su estado de alarma. Esta característica garantiza que se notifique al usuario cuando se haya superado un umbral de alarma, sin necesidad de descargar los datos del registrador.

### AVISO ACÚSTICO

El aviso acústico se emitirá una vez por segundo cuando se haya superado el umbral de alarma. Para desactivar el aviso, quite la tapa de la parte delantera del registrador de datos.

El aviso acústico se emitirá una vez cada 60 segundos cuando la batería se esté agotando. Esto indica que hay que cambiar la batería.

## CAMBIO DE LA BATERÍA

- Recomendamos cambiar la batería cada 3 meses o antes de registrar datos críticos.
- El EL-USB-CO no pierde las lecturas almacenadas cuando se descarga o se cambia la batería; no obstante, se detendrá el Proceso de registro de datos y no se podrá reiniciar hasta que se cambie la batería y se descarguen al PC los datos Almacenados.
- Utilice únicamente baterías de litio 1/2AA de 3,6 V. Compruebe con su proveedor que la batería que compre es para encajar "a presión" y que no lleva terminales soldables. Antes de cambiar la batería, desconecte el EL-USB-CO del PC.

### Nota:

Si deja conectado el EL-USB-CO al puerto USB durante más tiempo del necesario, se perderá parte de la capacidad de la batería.



**ADVERTENCIA:** Maneje las baterías del litio con precaución y observe las advertencias de la cubierta de la batería.



LASCAR ELECTRONICS LTD.  
MODULE HOUSE  
WHITEPARISH  
WILTSHIRE SP5 2SJ  
UK  
TEL: +44 (1794) 884567  
FAX: +44 (1794) 884616  
E-mail: sales@lascar.co.uk

LASCAR ELECTRONICS INC.  
3750 West 26th Street  
Erie  
PA 16506  
USA  
TEL: +1 (814) 835 0621  
FAX: +1 (814) 838 8141  
E-mail: us-sales@lascarelectronics.com

LASCAR ELECTRONICS (HK) LIMITED  
FLAT C, 5/FL., LUCKY FTY. BLDG.  
63-65 HUNG TO ROAD  
KWUN TONG KOWLOON  
HONG KONG  
TEL: +852 2797 3219  
FAX: +852 2343 6187  
E-mail: purchasing@lascar.com.hk

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso EL-USB-CO Edición 3 05/2006 M.C. Applies to EL-USB-CO/2



[www.lascarelectronics.com](http://www.lascarelectronics.com)