



# CD-12

## CONTADOR-DESCONTADOR de 2 CIFRAS.

El CD-12 es un contador / descontador digital cíclico hasta 99 unidades. Proporciona la salida del dato en BCD, lo que le permite controlar hasta dos displays "Gigantes" CEBEK.

Incluye entradas independientes de subida y bajada para el conteo, (Up y Down).

Incluye función Reset, puesta a cero.

Incorpora bornes de conexionado para facilitar el montaje.

### CARACTERISTICAS TECNICAS.

Tensión de Alimentación. ....	De 15 a 24 V. C.C.
Consumo mínimo. ....	10 mA.
Consumo máximo. ....	30 mA.
Visualización. ....	Hasta 2 Displays Gigantes CEBEK.
Frecuencia máx. Conteo. ....	32 Hz.
Protección contra inversión de polaridad. ....	Si.
Medidas del módulo. ....	78 x 63 x 25 mm.

### FUNCIONAMIENTO.

**ALIMENTACION DEL MODULO.** El módulo CD-12 debe ser alimentado con el mismo voltaje aplicado a los displays, por lo que deberá emplear la misma fuente de alimentación. Consulte la documentación del display Gigante CEBEK.

Procure que la alimentación empleada esté suficientemente estabilizada, evitando la utilización de simples alimentadores o rectificadores, que afectarán negativamente al funcionamiento del circuito.

Observe el apartado Conexionado General. Consultada la disposición de la salida de la fuente, una el positivo y negativo de la alimentación, con la entrada correspondiente al borne del módulo indicado en el dibujo. Cerciórese que ha realizado correctamente el montaje y no active el interruptor hasta haber leído el resto de las instrucciones.

En la instalación, procure que la fuente se encuentre lo más cerca posible del CD-12.

**FUNCIONAMIENTO.** Observe el apartado Conexionado General. Instale un pulsador a los bornes indicados como Up, Down y Reset. Presione el pulsador correspondiente a la entrada de impulsos, a cada pulsación, el módulo registrará, sumará o restará en una unidad el dato anterior, (según presione el pulsador Up para sumar, o el pulsador Down para restar). Si supera la capacidad máxima de conteo, 99 unidades, el circuito iniciará desde cero un nuevo conteo.

Si desea realizar un Reset, o puesta a cero, bastará con que pulse brevemente el pulsador de Reset, automáticamente el display borrará cualquier dato anterior y permanecerá a cero en espera de un nuevo pulso.

**CONEXIONADO ENTRE EL CD-12 Y LOS DISPLAYS.** El módulo dispone dos salidas BCD, para dos displays "Gigantes". Cada una de ellas con un orden explícito para las unidades y decenas. Cuando realice el conexionado entre el circuito y los displays deberá tener en cuenta el orden que ocupará cada uno.

Cada salida, (unidades y decenas), esta compuesta por cuatro terminales: A, B, C y D. Observe el apartado Conexionado General. Una cada uno de estos a su homólogo en el display correspondiente. Utilice cable de la sección adecuada según la distancia entre el módulo y los displays. Hasta 5 metros utilice cable de 0.25 mm. de sección; hasta 15 m. utilice cable de 0.5 mm. de sección. Para más de 15 m. utilice cable de 1 mm., pero no supere nunca los 25 m. de longitud, el circuito no funcionaria correctamente.

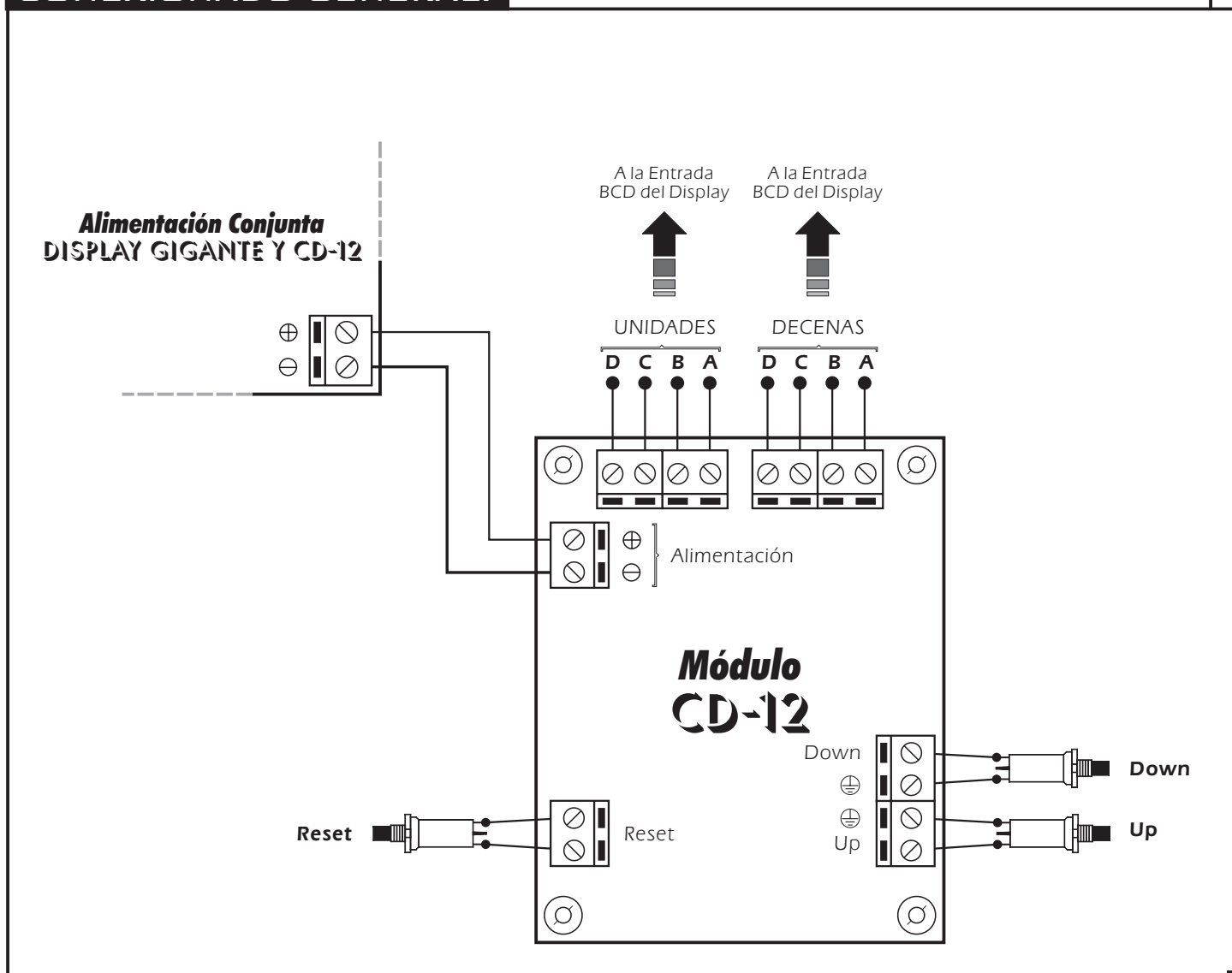
**INSTALACION Y MANIPULACION.** La entrada de impulsos del circuito se realiza por cierre de contactos, (flanco de bajada), admitiendo dispositivos con contactos libres de potencial como pulsadores o interruptores. Si la entrada de impulsos al módulo fuese un Clock externo, éste deberá ser de 12 V. C.C. y deberá estar alimentada con la misma fuente de alimentación que el circuito o disponer de un negativo común. Así mismo, tenga en cuenta, que debido al filtro anti-rebotes del módulo, la frecuencia máxima de entrada que éste admite es de 32 Hz.

En el conexionado de los pulsadores, procure que la distancia del cable empleado no supere nunca los 100 cm. de longitud, utilizando cable apantallado a partir de los 25 cm.

En la instalación, utilice en la medida de lo posible una caja metálica, y una el negativo del circuito a esta.

Una posible causa por la que el circuito podría comportarse de un modo incorrecto, sería una exposición a parásitos industriales, producidos por bobinas, relés, fluorescentes, etc. Evite, alimentar con la misma fuente de alimentación, otros aparatos, que como éstos, podrían generar el problema expuesto.

CONEXIONADO GENERAL.



CONSULTAS TECNICAS.

Para cualquier duda o consulta técnica dirijase a nuestro Dep. Técnico.  
 - Por Fax. 93.432.29.95 | Por E-Mail, [sat@cebek.com](mailto:sat@cebek.com) | Correos. c/Quetzal, 17-21. (08014) BARCELONA.  
 - **Conserve la factura de compra de este módulo.** En una posible reparación deberá adjuntar una copia de ésta.  
**El no presentarla junto al módulo anulará automáticamente la garantía del producto.**

Todos los circuitos CEBEK gozan de **3 AÑOS de GARANTIA TOTAL** en mano de obra, piezas y componentes a partir de la fecha de compra.

**GARANTIA**

**3  
TOTAL**

MÁS 300  
MÓDULOS.

CEBEK también fabrica más de 300 módulos distintos que pueden interesarle. SOLICITE NUESTRO **CATALOGO**. O visite nuestra Web. [www.cebek.com](http://www.cebek.com)