



El I-57 es un secuencial de 8 salidas con avance manual o automático y con ajuste independiente para tiempos de conexión y desconexión.

Permite secuencia de activación consecutiva, con o sin desconexión de salida anterior. Admite inicio de secuencia desde 1ª o última salida, así como selección del nº de salidas de la secuencia. Mediante módulos I-58 o I-59 el sistema puede ser ampliado hasta un máximo de 256 canales. Incorpora leds indicadores y es adaptable a Carri-Din C-7590.

### CARACTERISTICAS TECNICAS.

Tensión de Alimentación.....	12 V. D.C.
Consumo mínimo/máximo.....	10 mA / 450 mA.
Carga de salida máx. admisible por relé.....	5 A.
Tiempo de conexión de salidas.....	Mín. 1 seg. / Máx. 240 min.
Tiempo de desconexión entre salidas.....	Mín. 1 seg. / Máx. 240 min.
Señal de Entradas Up, Down y Reset.....	5 V. D.C., (Flanco de Bajada).
Protección contra inversión de polaridad, (P.I.P.).....	SI.
Medidas.....	107 x 132,5 x 30 mm.

### INSTALACION.

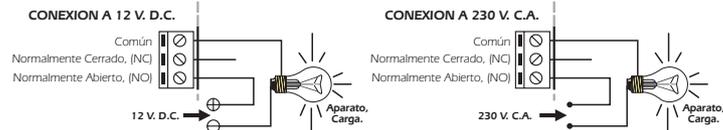
**ALIMENTACION DEL MODULO.** El I-57 debe ser alimentado con una tensión perfectamente estabilizada de 12 V. D.C., por ello le recomendamos no utilice simples alimentadores ni rectificadores, que afectarán negativamente al funcionamiento del módulo, sino una fuente de alimentación. Le sugerimos la FE-123, que se adapta perfectamente a las necesidades del circuito.

Instale un interruptor como indica la ilustración, junto al fusible de la fuente, ambos son imprescindibles para la adecuada protección del módulo y para su propia seguridad, tal y como refleja la norma CE. Consultada la disposición de las salidas de la fuente, una el positivo y el negativo de ésta a las entradas correspondientes del borne del módulo, indicado en el dibujo del apartado Conexión General. Procure que la distancia de la fuente de alimentación al circuito sea lo más corta posible. Antes de proseguir, cerciórese que ha realizado correctamente el montaje.

**CONEXION DE LA SALIDA. CARGA.** Las salidas del I-57 se realizan mediante relés, dispositivos aislados eléctricamente del resto del circuito, que admiten cualquier tipo de carga que no supere los 5 A. El relé no es un componente que proporcione tensión, sino que su función se limita a dar paso o cortar el flujo eléctrico que le sea introducido, del mismo modo que ocurre en un interruptor común. Por ello, deberá alimentar la carga a través de este dispositivo.

El relé dispone de tres terminales de salida: el Común, el Normalmente abierto en reposo (NO), y el Normalmente cerrado en reposo (NC). Realice la instalación entre el Común y el NO, como se especifica en el esquema de la fig. 1. Adicionalmente, podrá realizar la conexión inversa del relé, instalando la carga entre el Común y el NC.

Fig. 1. Ejemplos de Conexión de la Carga.



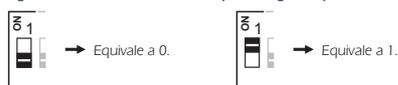
**CONSIDERACIONES SOBRE LA SALIDA.** Durante el funcionamiento del circuito, y según sea su carga, podrá producirse una fluctuación o un incorrecto funcionamiento de la salida. Si esto ocurre, instale un circuito anti-chispas, (Condensador tipo X2 de 100nF/400 V y resistencia de 47Ω. 1/2W), entre los dos contactos del relé utilizados en la conexión, tal y como se muestra en el dibujo.

### PROGRAMACION Nº DE SALIDAS DEL SECUENCIAL.

**ESTABLECIMIENTO DE LAS SALIDAS.** El I-57 puede ser un secuencial autónomo de 8 canales o el módulo de control de un sistema más amplio, con un número máximo de 256 salidas, que puede obtenerse añadiendo módulos de ampliación, (I-58, ampliación de 4 canales, o I-59, ampliación de 8 canales). Consulte la documentación de éstos. El secuencial resultante, con o sin ampliaciones debe ser programado, ya que por sí solo no reconoce el número de salidas a controlar.

Observe el apartado Conexión General, comprobará que el circuito dispone de dos baterías o Dips de 8 micro-ruptores, indicadas como "Control" y "Relays". Mediante la batería "Relays" deberá programar al módulo con el nº de salidas a partir de la cual el ciclo debe reiniciarse. La selección del número de salidas se realizará en binario, mediante la combinación de los 8 micro-ruptores. Si coloca cualquiera de estos micro-ruptores en posición On, su valor binario corresponderá a "1", mientras que si los coloca a Off, adoptarán como valor binario el "0". El micro-ruprotor 1 corresponde al bit de menor peso, (LSB), mientras que el de mayor peso corresponde al micro-ruprotor 8, (MSB).

Fig. 2. Valor Binario de los micro-ruptores según su posición.

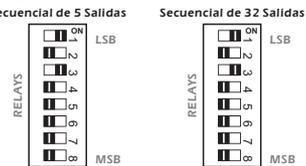


En la tabla mostrada en la fig. 3, podrá observar la correspondencia entre los números decimales de 0 al 256 con su respectivo código binario.

Fig. 3. Tabla de correspondencia Decimal - Binario.

Nº Salidas	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0	0	0	0
4	1	1	0	0	0	0	0	0
5	0	0	1	0	0	0	0	0
6	1	0	1	0	0	0	0	0
7	0	1	1	0	0	0	0	0
8	1	1	1	0	0	0	0	0

Fig. 4. Ejemplos de Programación nº Salidas.



**IMPORTANTE.** Si cambia la programación del nº de salidas durante una secuencia ya iniciada, deberá esperar a que esta concluya o realizar un Reset para que el módulo reconozca la nueva programación.

### FUNCIONES DE CONTROL.

**Mediante la batería "Control" se configuran las diversas opciones de funcionamiento del módulo. MODOS DE TRABAJO.** El I-57 permite un funcionamiento manual, con avance por impulsos, o un avance automático, mediante un oscilador interno ajustable en diferentes escalas de tiempo.

**MODO MANUAL.** Para seleccionar el Modo de trabajo Manual, sitúe el micro-ruprotor 1 de la batería "Control" en posición On. El led Mode permanecerá apagado.

El módulo dispone de dos entradas, avance hacia delante, "UP" y avance en retroceso, "Down". Las entradas se activan por flanco de bajada. Para excitarlas, puede emplear contactos libres de potencial, como pulsadores, relés, interruptores, etc, o un Clock externo.

Si utiliza un clock externo, deberá asegurarse que su nivel de señal es de 5 V.D.C. En caso de no alimentar el dispositivo generador del clock con la misma fuente de alimentación del I-57, deberá unir entre sí los negativos de ambos circuitos. Si utiliza la misma fuente para alimentar ambos dispositivos no será necesaria esta unión.

Si emplea contactos libres de potencial como pulsadores, deberá conectar uno a cada entrada, ("Up" y "Down"). Utilice pulsadores de calidad, de ellos dependerá en gran medida el resultado final del funcionamiento del módulo. En la instalación, respete la polaridad de las entradas y procure que la longitud del cable sea lo más corta posible. Si la distancia es superior a 50 cm deberá emplear cable apantallado, conectando la malla al tornillo correspondiente con el símbolo de masa, (negativo). En cualquier caso evite una longitud total superior a 2 m. Observe el apartado Conexión General.

### FUNCIONES DE CONTROL.

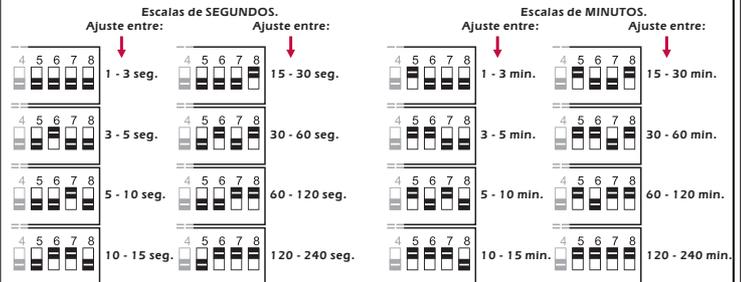
**MODO AUTOMATICO.** Para seleccionar el Modo de trabajo Automático, sitúe el micro-ruprotor 1 de la batería "Control" en posición Off. El módulo realizará la secuencia en un avance continuado y didico, dependiente del ajuste de los tiempos de trabajo. El led Mode se iluminará.

Cada paso en la secuencia automática está formado por el tiempo de On, que corresponde al tiempo que permanecen activados los relés, y el tiempo de Off, asignado al intervalo sin conexión entre la activación del relé anterior y el próximo.

El circuito dispone de dos resistencias variables. On y Off para ajustar cada uno de los dos tiempos. Mediante los micro-ruptores 5, 6, 7 y 8, de la batería "Control" deberá seleccionar la escala de temporización que establecerá los márgenes de regulación para ambas resistencias, y que permite un ajuste entre diferentes saltos de tiempo. Observe la fig. 5.

**NOTA.** Los cambios que realice sobre la temporización no serán aplicados por el módulo hasta el siguiente salto de relé, hasta que se produzca un Reset.

Fig. 5. Selección de Temporización.



**TEMPORIZACION DUAL / SIMPLE.** Si desea controlar por separado el periodo de conexión y desconexión de los relés, sitúe el micro-ruprotor 4 en posición On.

Por el contrario si ubica el micro-ruprotor 4 en posición Off, ambos tiempos serán idénticos, ajustables únicamente mediante la resistencia variable "On".

**NOTA.** Los cambios que realice en esta función no serán aplicados por el módulo hasta el siguiente salto de relé, hasta que se produzca un Reset.

**AVANCE EN UNO O DOS SENTIDOS.** Puede configurar el módulo para un Avance Único de izquierda a derecha, con inicio de la secuencia tras el último relé programado. O establecer un Avance con Retorno, en el que tras el último relé la secuencia continúe en sentido inverso hasta llegar al primer relé, reiniciando el ciclo desde cero. Colocando el micro-ruprotor 3 en Off, seleccionará el Avance Único, el led Funtion permanecerá apagado. En cambio, situando el micro-ruprotor 3 en On, seleccionará un Avance con Retorno. El led Funtion se iluminará.

**NOTA.** El I-57 no reconocerá un cambio de esta función hasta un reinicio de la secuencia o tras un Reset.

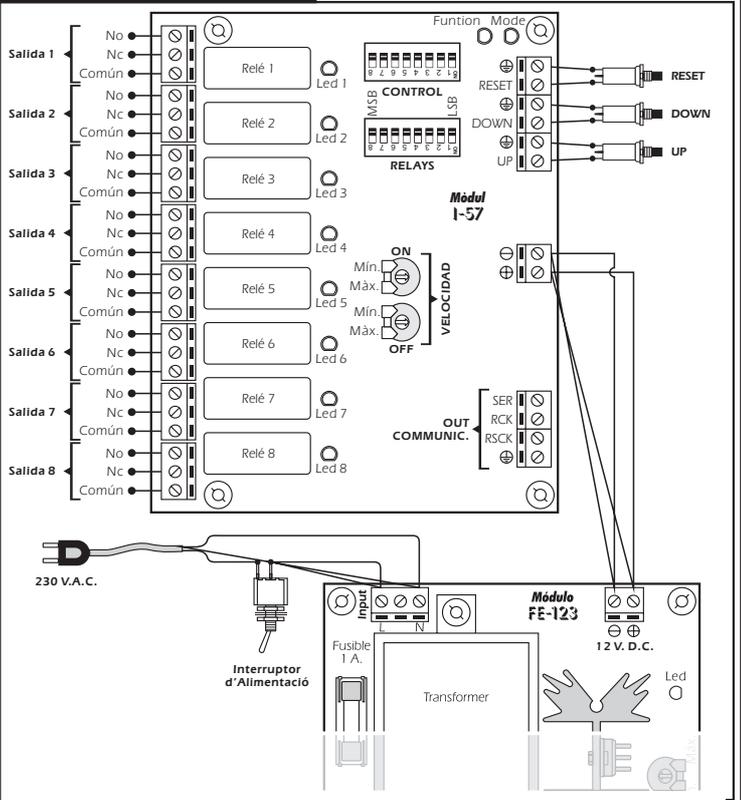
**SECUENCIA INDIVIDUAL O COLECTIVA.** Sitúe el micro-ruprotor 2 en Off para una Secuencia Individual. Para una Secuencia Colectiva póngalo a On.

La función de la Secuencia Individual es la de conectar un relé y automáticamente desconectar al anterior, manteniendo el ciclo de trabajo constantemente.

La Secuencia Colectiva conecta un relé tras otro, sin desconectar el anterior.

**NOTA.** Le recomendamos que los cambios en esta función los realice con la alimentación del circuito desconectada. En funcionamiento, la primera secuencia después de un cambio no operará correctamente.

### CONEXIONADO GENERAL.



### CONSULTAS TECNICAS.

Para cualquier duda o consulta técnica dirijase a nuestro Dpto. Técnico.  
- Por E-Mail, [sat@cebek.com](mailto:sat@cebek.com) | Por Fax, 93.432.29.95 | Correos, c/Quetzal, 17-21, (08014) BARCELONA.  
- **Conservar 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 de 3 años del producto.**

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



CEBEK dispone de muchos más módulos distintos que pueden interesarle. SOLICITE nuestro CATALOGO. O visite nuestra Web. [www.cebek.com](http://www.cebek.com)

