

SMARTimer, temporizador digital 16 A

SERIE
84



Temporizadores,
control de luces



Lavaderos
automáticos de
automóviles



Máquinas
etiquetadoras



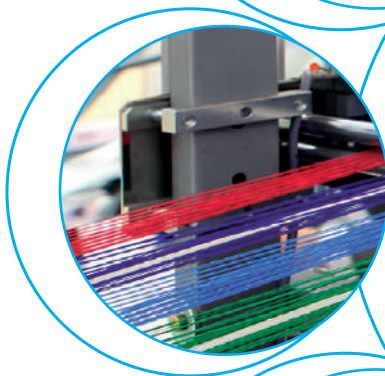
Perforadoras,
pulidoras,
cepilladoras,
lijadoras



Hornos
industriales



Aparatos para
discotecas,
piscinas, fuentes



SMARTimer multifunción

Tipo 84.02

- 1 contacto conmutado (16 A) + 1 contacto conmutado (16 A)
- 2 en 1: dos canales independientes
- Dos tipos de alimentación disponibles: 12...24 V AC/DC y 110...240 V AC/DC (no polarizado)
- Dos modos de programación: «Smart» mediante smartphone con tecnología NFC o «Clásico» por medio del mando joystick
- Amplia pantalla retroiluminada para leer fácilmente toda la información durante la fase de programación y durante el funcionamiento normal
- Flexibilidad: permite crear nuevas funciones específicas mezclando las 25 funciones disponibles en cada canal
- Alta precisión y posibilidad de elección en la configuración temporal:
 - Unidades de tiempo: Décimas de segundo, segundos, minutos, horas
 - Ajuste del tiempo con 4 dígitos, a elegir entre 000.1 segundos y 9999 horas
- La amplia pantalla facilita la visualización: tiempo ajustado, tiempo actual, temporización en curso, estado del mando de entrada, estado de la salida
- Dos entradas de señal de mando independientes, una por canal
- Una entrada común de reset (seleccionar si se ha de aplicar a uno de los canales o a ambos)
- Una entrada común de pausa (seleccionar si se ha de aplicar a uno de los canales o a ambos)
- PIN para proteger el acceso a la sesión de programación
- Modos de temporización ascendente y descendente
- Tipo 84.02.0.024.0000: permite conectar directamente la entrada del temporizador a sensores de proximidad (ambos PNP y NPN)
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

Borne de jaula



Dimensiones ver página 5

Características de los contactos

Configuración de contactos	2 contactos conmutados	
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea	A	16/30
Tensión nominal/ Máx. tensión de conmutación	V AC	250/400
Carga nominal en AC1	VA	4000
Carga nominal en AC15 (230 V AC)	VA	1000
Motor monofásico (230 V AC)	kW	0.55
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V	A	16/0.3/0.12
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	300 (5/5)
Material estándar de los contactos	AgNi	

Características de la alimentación

Tensión de alimentación nominal (U_N)	V DC/AC (50/60 Hz)	12...24	110...240
Potencia nominal en AC/DC	VA (50 Hz)/W	2.2/1.2	4/1.6
Campo de funcionamiento	V DC/AC	10...30	90...264

Características generales

Ajuste de la temporización		0.1 s...9999 h
Repetitividad	%	± 0.05
Tiempo de restablecimiento	ms	40*
Duración mínima del impulso	ms	40
Precisión de regulación	%	± 0.05
Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1	ciclos	100 · 10 ³
Temperatura ambiente	°C	-20...+50
Grado de protección		IP 20

Homologaciones (según los tipos)



* Aplicable si el temporizado está controlado por señal de mando en bornes B. Si se usa el corte de alimentación para reiniciar el temporizador, el tiempo de restablecimiento puede aumentar hasta 500 ms en función de la tensión de alimentación.

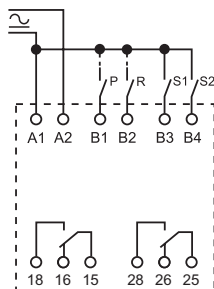
NEW **84.02**



2 en 1

NFC

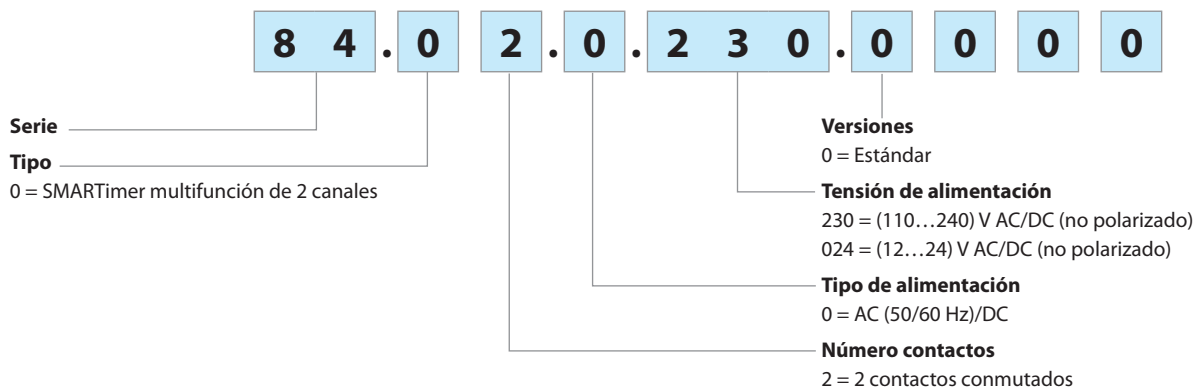
- 2 contactos de salida conmutados de 16 A
- Temporizador digital «dos en uno»: dos canales programables de manera totalmente independiente en un solo componente



Esquema de conexión

Codificación

Ejemplo: serie 84, SMARTimer, 2 contactos conmutados de 16 A, alimentación nominal de (110...240) V AC/DC.



Características generales

Aislamiento

Rigidez dieléctrica	entre circuito de entrada y de salida	V AC	4000
	entre contactos abiertos	V AC	1000
	entre entrada/salida y pantalla	V AC	2000
Aislamiento (1.2/50 µs) entre entrada y salida		kV	6

Características CEM

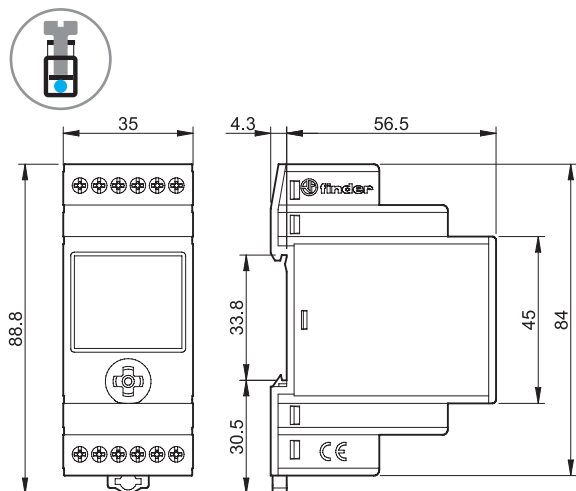
Tipo de prueba		Norma de referencia	84.02.0.230	84.02.0.024
Descarga electrostática	en el contacto	EN 61000-4-2	4 kV	4 kV
	en aire	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
Campo electromagnético de radiofrecuencia (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m
Transitorios rápidos (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sobre los bornes de la alimentación		EN 61000-4-4	4 kV	4 kV
Impulsos de tensión (1.2/50 µs) sobre los bornes de la alimentación	modo común	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV
	modo diferencial	EN 61000-4-5	4 kV	1.5 kV
	en el borne de inicio (B1...B4) modo común	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV
	en el borne de inicio (B1...B4) modo diferencial	EN 61000-4-5	3 kV	1 kV
Interferencias de radiofrecuencia de modo común (0.15 ÷ 80 MHz) sobre los terminales de la alimentación		EN 61000-4-6	10 V	10 V
Emisiones conducidas e irradiadas		EN 55022	clase B	clase B

Otros datos

Consumo en los bornes de control (B1...B4)			< 2.4 mA (0.230), < 5.5 mA (0.024)	
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W	1.6	
	con carga nominal	W	3.6	
 Par de apriete		Nm	0.8	
Capacidad de conexión de los bornes			hilo rígido	hilo flexible
		mm ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14

Dimensiones

84.02
Borne de jaula



Dos modos de programación

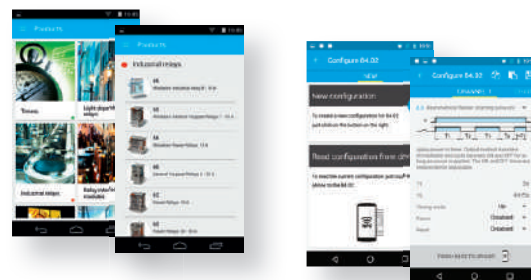
“Smart”

Mediante smartphone con tecnología NFC y App Android Finder Toolbox.



“Clásica”

Mediante joystick



Finder Toolbox para la programación

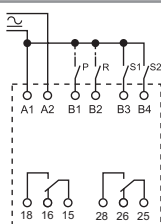
Una vez descargada e instalada la aplicación FINDER Toolbox, ya puede leer un programa existente o programar su dispositivo con la máxima flexibilidad, cambiar los detalles más minúsculos y guardar el programa directamente en su smartphone. Para ello basta con acercar el smartphone al componente para transferir los datos.

Finder Toolbox para la consulta

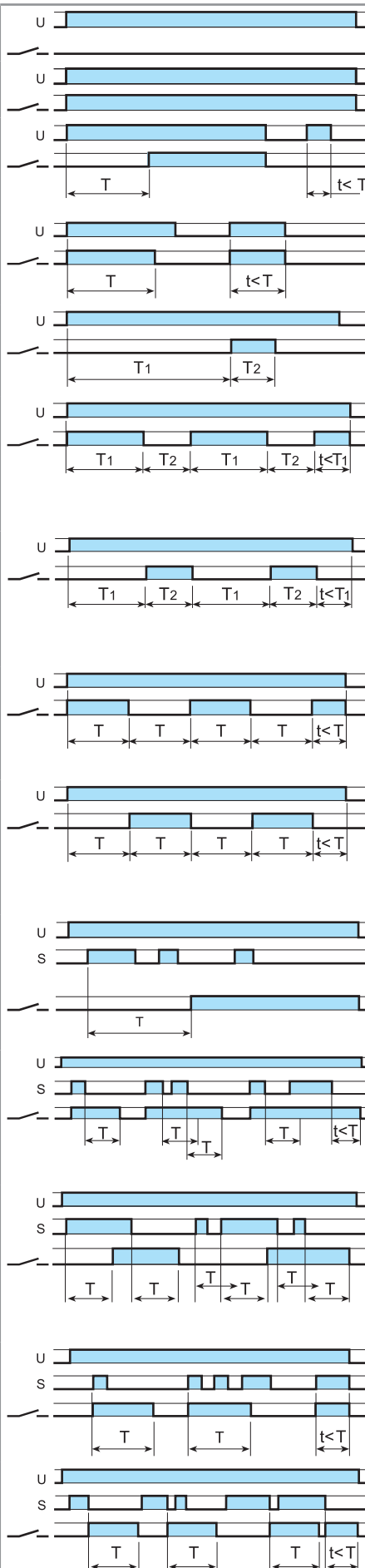
En Finder Toolbox también están disponibles todas las novedades y las hojas técnicas de los componentes Finder.

Funciones

Esquema de conexión



Tipo
84.02



(OFF) Relé desexcitado.

El contacto de salida permanece abierto de manera constante.

(ON) Relé excitado.

El contacto de salida permanece cerrado de manera constante.

(AI) Temporizado a la puesta en tensión.

Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce una vez ha transcurrido el tiempo establecido. El relé se desexcita solo cuando se corta la alimentación del temporizador.

(DI) Intervalo.

Aplicar tensión al temporizador. El relé se excita inmediatamente. Una vez transcurrido el tiempo establecido, el relé se desexcita.

(GI) Impulso retardado.

Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce una vez ha transcurrido el tiempo T1. El relé se desexcita tras el tiempo T2.

(LI) Accionamiento intermitente asimétrico (inicio trabajo).

Aplicar tensión al temporizador. El relé se excita inmediatamente y ejecuta ciclos de conmutación entre ON (relé excitado) y OFF (relé desexcitado) mientras se recibe alimentación.

Los tiempos de ON y OFF se pueden ajustar de manera independiente.

(PI) Accionamiento intermitente asimétrico (inicio reposo).

Aplicar tensión al temporizador. El relé se excita una vez ha transcurrido el tiempo T1 y ejecuta ciclos de conmutación entre ON (relé excitado) y OFF (relé desexcitado) mientras se recibe alimentación. Los tiempos de ON y OFF se pueden ajustar de manera independiente.

(SW) Accionamiento intermitente simétrico (inicio trabajo).

Aplicar tensión al temporizador. El relé se excita inmediatamente y ejecuta ciclos de conmutación entre ON (relé excitado) y OFF (relé desexcitado) mientras se recibe alimentación.

El ciclo es 1:1 (tiempo on = tiempo off).

(SP) Accionamiento intermitente simétrico (inicio reposo).

Aplicar tensión al temporizador. La primera excitación del relé se produce una vez ha transcurrido el tiempo establecido. El temporizador pasa a ejecutar ciclos de conmutación entre OFF (relé desexcitado) y ON (relé excitado) mientras se recibe alimentación. El ciclo es 1:1 (tiempo on = tiempo off).

(AE) Temporizado al inicio de la señal de mando (con alimentación auxiliar).

El temporizador recibe alimentación de manera permanente. El relé se excita cuando se cierra el contacto de mando y después de que haya transcurrido el tiempo establecido y permanece así hasta que se retira la alimentación.

(BE) Temporizado al corte de la señal de mando (con alimentación auxiliar).

El temporizador recibe alimentación de manera permanente. El relé se excita al cierre del contacto de mando. Cuando se abre el contacto de mando, el relé se desexcita una vez transcurrido el tiempo establecido.

(CE) Temporizado al inicio y al corte de la señal de mando (con alimentación auxiliar).

El temporizador recibe alimentación de manera permanente. El relé se excita cuando se cierra el contacto de mando y después de que haya transcurrido el retardo establecido. Cuando se abre el contacto de mando, el relé se desexcita una vez transcurrido ese mismo retardo establecido.

(DE) Intervalo al inicio de la señal de mando.

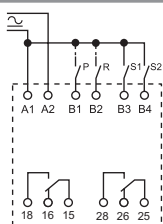
El temporizador recibe alimentación de manera permanente. El relé se excita al cierre del contacto de mando y se desexcita cuando ha transcurrido el tiempo establecido.

(EE) Intervalo al corte de la señal de mando

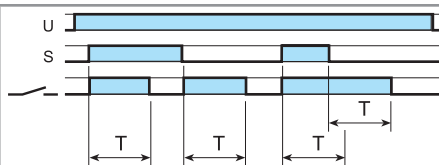
El temporizador recibe alimentación de manera permanente. El relé se excita a la apertura del contacto de mando y se desexcita cuando ha transcurrido el tiempo establecido.

Funciones

Esquema de conexión

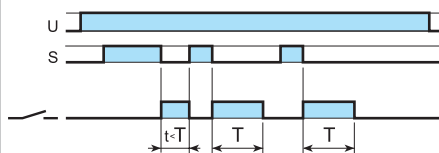


Tipo
84.02



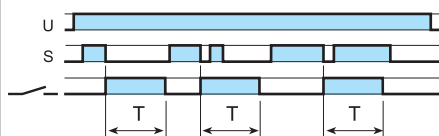
(FE) Intervalo al inicio y al corte de la señal de mando.

El temporizador recibe alimentación de manera permanente. El relé se excita (o prolonga el impulso de mando) tanto a la abertura como al cierre del contacto de mando. En ambos casos, el relé se desexcita una vez transcurrido el tiempo establecido.



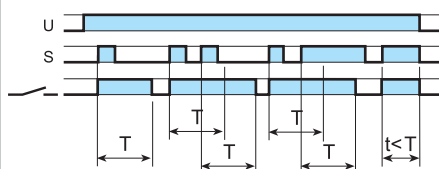
(EEa) Intervalo al corte de la señal de mando (rearmable)

El temporizador recibe alimentación de manera permanente. El relé se excita a la abertura del contacto de mando y se desexcita cuando ha transcurrido el tiempo establecido.



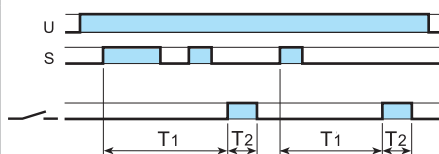
(EEb) Intervalo al corte de la señal de mando.

El temporizador recibe alimentación de manera permanente. El relé se excita a la abertura del contacto de mando y se desexcita cuando ha transcurrido el tiempo establecido.



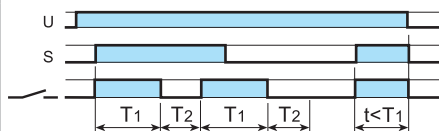
(WD) Intervalo al inicio de la señal de mando (rearmable)

El temporizador recibe alimentación de manera permanente. El relé se excita al cierre del contacto de mando y se desexcita cuando ha transcurrido el tiempo establecido; los cierres posteriores del mando durante el retardo amplían el tiempo. Si el cierre del mando se prolonga más que el tiempo establecido, el relé se desexcita.



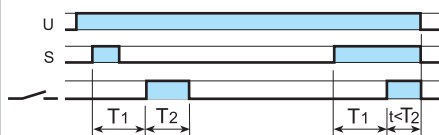
(GE) Impulso retardado al inicio de la señal de mando.

El temporizador recibe alimentación de manera permanente. El relé se excita cuando se cierra el contacto de mando y después de que haya transcurrido el retardo T1. El relé se desexcita tras el tiempo T2.



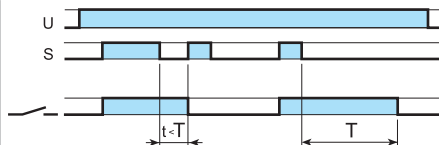
(LE) Accionamiento intermitente asimétrico (inicio trabajo) con alimentación auxiliar.

El temporizador recibe alimentación de manera permanente. Cuando se cierra el contacto de mando, el relé se excita inmediatamente y alterna entre ON (relé excitado) y OFF (relé desexcitado) hasta que se abre el contacto de mando.



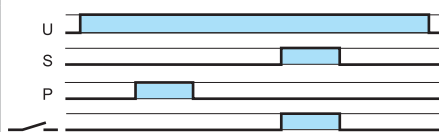
(LE) Accionamiento intermitente asimétrico (inicio reposo) con alimentación auxiliar.

El temporizador recibe alimentación de manera permanente. Cuando se cierra el contacto de mando, el relé se excita una vez transcurrido el retardo T1 y empieza a alternar entre OFF (relé desexcitado) y ON (relé excitado) hasta que se abre el contacto de mando.



(IT) Telerruptor temporizado.

El relé se excita al cierre del contacto de mando y se desexcita cuando ha transcurrido el tiempo establecido tras la abertura del contacto de mando. El relé se puede desexcitar inmediatamente durante el periodo de temporización con un impulso adicional de señal de mando.



(SS) Monoestable controlado por la señal de mando.

El relé sigue el estado de la señal de mando.

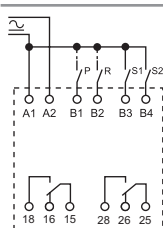


(PS) Monoestable controlado por el contacto de pausa.

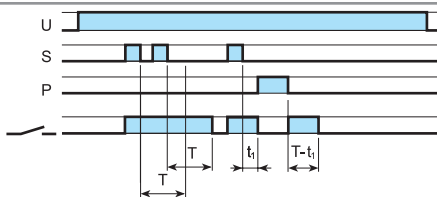
El relé sigue el estado del contacto de pausa.

Funciones

Esquema de conexión



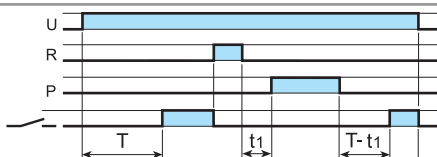
Type
84.02



(SHp) Temporizado al corte de la señal de mando con mando de pausa.

El temporizador recibe alimentación de manera permanente. El relé se excita al cierre del contacto de mando. Cuando se abre el contacto de mando, el relé se desexcita una vez transcurrido el tiempo establecido. El cierre del contacto de pausa detiene de inmediato el proceso de temporización, pero se retiene el tiempo transcurrido. Durante la pausa, el relé está desexcitado. Al abrir el contacto de pausa, la temporización se reemprende a partir del valor retenido y el relé recupera su estado anterior.

Opciones PAUSA y RESET



Ej. Función (AI)

(P) Opción PAUSA*

Con el cierre del contacto de PAUSA se detiene al instante el transcurso, el tiempo transcurrido se memoriza y el estado de los contactos se mantiene. Con el abrir del contacto de pausa, se retoma el transcurso. El relé desconecta transcurrido el tiempo total programado.

(R) Opción RESET*

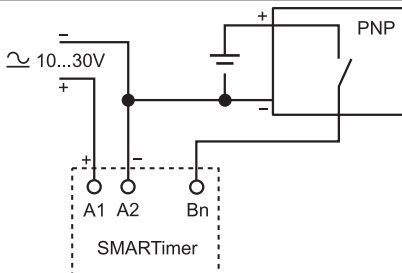
Con el cierre del contacto RESET el relé desconecta de inmediato, con independencia de la función o escala de tiempo seleccionada.

* Habilitable para cada canal.

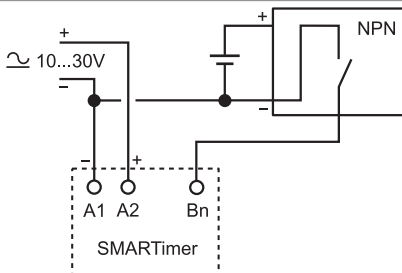
Conexión directa de sensores PNP-NPN

Esquema de conexión

Con sensores PNP



Con sensores NPN



Admite la conexión directa de salidas de sensores de proximidad (tanto PNP como NPN) para gobernar las entradas del SMARTimer (variante de 24V).