Autonics

TEMPORIZADOR
SERIE LE3S

M A N U A L

Muchas gracias por elegir los productos Autonics
Por su seguridad, por favor lea lo siguiente antes de usar el producto.

■Precauciones de seguridad

※Por favor guarde y revise las instrucciones antes de usar la unidad.

※Por favor siga las reglas de seguridad que se presentan a continuación;

⚠ **Advertencia** Puede resultar herido si no sigue las instrucciones adecuadamente.

⚠ **Precaución** El dispositivo puede dañarse o, puede causar una lesión si no se siguen correctamente las instrucciones.

※La siguiente es una explicación de los símbolos usados en la operación del manual.
⚠ Precaución: Puede haber peligro o causar una lesión bajo condiciones especiales.

⚠Advertencia

1. **En caso de usar esta unidad con maquinaria (Nuclear, equipo médico, vehículos, trenes, aviones, aparatos de combustión, de diversión o dispositivos de seguridad, etc.) es necesario instalar equipos libres de fallas o si lo requiere contáctenos**.
   Si no podrá haber peligro de daños serios, fuego o pérdida de propiedad.
2. **Instalar la unidad en un panel.**
   Puede causar un choque eléctrico.
3. **No inspeccionar, o reparar cuando se encuentre encendida.**
   Puede causar un choque eléctrico.
4. **No desarmar el cuerpo. Por favor contáctenos si lo requiere.**
   Puede causar un choque eléctrico o un incendio.

⚠Precaución

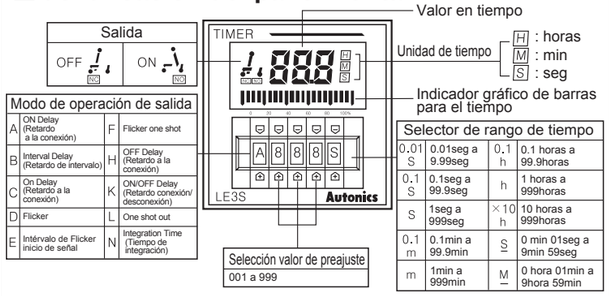
1. **Esta unidad no se debe de usar en exteriores.**
   Puede acortar el ciclo de vida del producto o un choque eléctrico.
2. **Por favor tome en cuenta los rangos especificados.**
   Puede acortar el ciclo de vida del producto y causar un incendio.
3. **No usar más allá de la capacidad de switcheo especificada en el contacto a relevador.**
   Puede causar una falla de aislamiento, falla de contacto, rotura de relevador, incendio, etc.
4. **Al limpiar la unidad, no use agua o solventes orgánicos use toallas secas.**
   Puede causar un choque eléctrico o un incendio.
5. **No usar esta unidad en lugares con flamables o gas explosivo, humedad, rayos directos de sol, calor radiante, vibración, etc.**
   Puede causar un incendio o una explosión.
6. **No permitir la entrada de polvo o residuos de cables en la unidad.**
   Puede causar un incendio o un mal funcionamiento.

■Como Especificarlo

L E 3 S □

	Tiempo limite 1c (SPDT)□
A	Tiempo limite 2c (DPDT)□
B	Tiempo limite 1c, Instantáneo 1c
S	DIN W48mm×H48mm
3	999 (3 Dígitos)
E	Temporizador
L	Display LCD

■Identificación del panel frontal

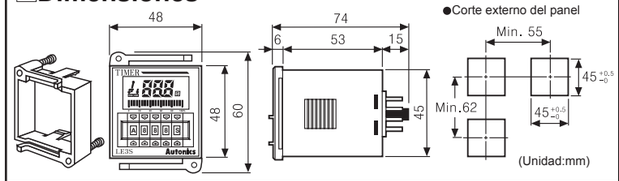


Modo de operación de salida			
A	ON Delay (Retardo a la conexión)	F	Flicker one shot
B	Interval Delay (Retardo de intervalo)	H	OFF Delay (Retardo a la conexión)
C	On Delay (Retardo a la conexión)	K	ON/OFF Delay (Retardo conexión/ desconexión)
D	Flicker	L	One shot out
E	Intérvalo de Flicker inicio de señal	N	Integration Time (Tiempo de integración)

Selector de rango de tiempo			
0.01 S	0.01seg a 9.99seg	0.1 h	0.1 horas a 99.9horas
0.1 S	0.1seg a 99.9seg	h	1 horas a 999horas
S	1seg a 999seg	×10 h	10 horas a 999horas
0.1 m	0.1min a 99.9min	S	0 min 01seg a 9min 59seg
m	1min a 999min	M	0 hora 01min a 9hora 59min

※**Las especificaciones anteriores pueden cambiar sin previo aviso.**

■Dimensiones

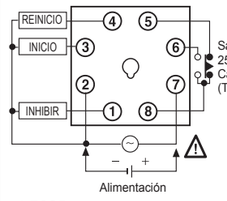


■Especificaciones

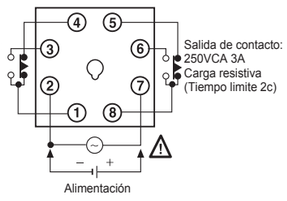
Modelo			LE3S	LE3SA	LE3SB
Función			Multirango, Multifunción	Multirango de tiempo, retardo a la conexión (Power ON Delay)	
Alimentación			24-240VCA 50/60Hz / 24-240VCC		
Método de display			Display LCD		
Rango de voltaje disponible			90 ~ 110% de voltaje nominal		
Consumo de alimentación			Aprox. 2.5VA (240VCA 50/60Hz) Aprox. 1W(240VCC)	Aprox. 3.3VA(240VCA 50/60Hz) Aprox. 1.5W(240VCC)	
Tiempo de regreso			Max. 0.2seg	Max. 0.1sec	
Min. señal de entrada	Entrada INICIO Entrada INHIBIR Entrada REINICIO		Min. 20ms	———	
Entrada	Entrada INICIO Entrada INHIBIR Entrada REINICIO		•Entrada sin voltaje Impedancia en corto circuito max. 1kΩ Voltaje residual: max. 0.5VCC Impedancia a circuito abierto: min. 100kΩ	———	
Salida de control	Contacto	Tipo	Tiempo límite SPDT(1c)	Tiempo límite SPDT(2c)	Tiempo límite SPDT(1c), Instantáneo SPDT(1c)
		Capacidad	250VCA 5A carga resistiva	250VCA 3A carga resistiva	
Modo de salida			A, B, C, D, E, F, H, K, L, N	A	
Temperatura ambiente			-10 a 55ºC(sin congelación)		
Temp. de almacenamiento			-25 a 65ºC(sin congelación)		
Humedad ambiente			35 a 85%RH		
Desviación			Max. ±0.01% ±0.05seg. (Power Start) Max. ±0.005% ±0.03seg. (Signal Start)	Max. ±0.01% ±0.05seg.	
Error de ajuste					
Error de voltaje					
Error de temperatura					
Resistencia de aislamiento			Min. 100MΩ (a 500VCC mega)		
Rigidez dieléctrica			2000VCA 50/60Hz por 1 minuto		
Fuerza de ruido			±2kV onda de ruido forma cuadrada (ancho de pulso:1μs) por simulador de ruido		
Vibración	Mecánica		Amplitud 0.75mm a frecuencia de 10 ~ 55Hz en cada dirección X, Y, Z por 1 hora		
	Mal función		Amplitud 0.5mm a frecuencia de 10 ~ 55Hz en cada dirección X, Y, Z por 10 minutos		
Choque	Mecánica		300m/s²(Aprox. 30G) en direcciones X, Y, Z 3 veces		
	Mal función		100m/s²(Aprox. 10G) en direcciones X, Y, Z 3 veces		
Ciclo de vida del relé	Mecánica		Min. 10,000,000 veces		
	Eléctrica		Min. 100,000 veces (250VCA 5A carga resistiva)	Min. 100,000 veces (250VCA 3A carga resistiva)	
Peso			Aprox. 100g	Aprox. 105g	

■Conexiones de entrada

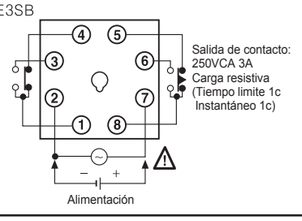
●LE3S



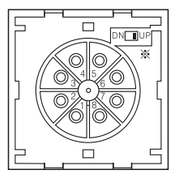
●LE3SA



●LE3SB



■Modo Ascendente/Descendente



※La salida opera como modo ascendente o descendente, a través del interruptor selector Ascendente/Descendente.

Ascendente	Descendente
DN ■ UP	DN ■ UP

⚠**Deberá cortar la alimentación**

●Especificaciones de fábrica

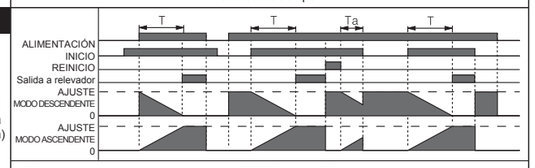
LE3S	LE3SA, LE3SB
Modo ascendente/ descendente: ascendente	•Modo asc./desc.: ascendente •Modo de salida: modo A ※ Modo descen. es opcional

■Modo de operación de salida

● **LE3S**

•Este producto tiene 10 modos de salida de A a N por switch digital frontal.
T= Valor de preset, T>Ta, T=T1+T2+T3, T>Ta+TB

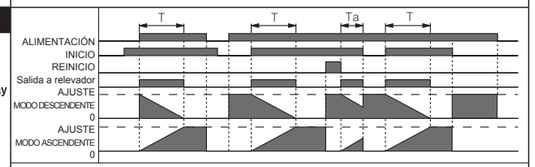
A — **On Delay** (Retardo a la conexión) Ⓐ



1. El tiempo avanza cuando la señal de inicio (START) está en ON.
2. La salida estará en ON cuando el valor de ajuste es igual al valor del display.
3. Cuando el valor de ajuste es igual al valor del display, si la señal START está en OFF, la salida se apaga, el valor de muestreo se detiene.
4. Cuando la señal de RESET está en ON, el valor del display regresa al estado inicial.

※ Si la señal START está en OFF cuando la salida esta en OFF, el valor del display regresa al estado inicial.

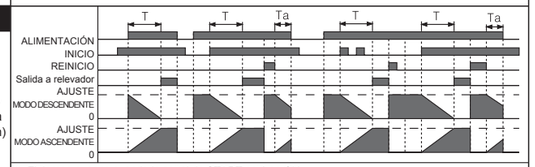
B — **Interval Delay** (Retardo de intervalo) Ⓐ



1. La salida se enciende y el tiempo avanza cuando la señal de START está en ON.
2. La salida estará en ON cuando el valor de ajuste sea igual al valor del display.
3. Cuando la señal de RESET está en ON, el valor del display regresara al estado inicial.

※ Si la señal START está en RESET cuando la salida está en OFF el valor de muestreo regresara al estado inicial.

C — **On Delay** (Retardo a la conexión) Ⓑ



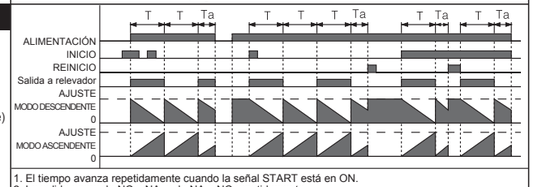
1. El tiempo avanza cuando la señal de START está en ON.
2. La salida estará en ON cuando el valor de ajuste es igual al valor del display.
3. Cuando la señal de RESET está en ON, el valor del display regresa al estado inicial.

※ Aún si la señal START no se aplica, el tiempo avanza.

D — **Flicker** (Intermitente) Ⓐ

1. El tiempo avanza repetidamente cuando la señal de inicio está en ON.
2. La salida opera de NC a NA, y de NA a NC repetidamente.
3. Si la señal de RESET está en ON, regresara al estado inicial.

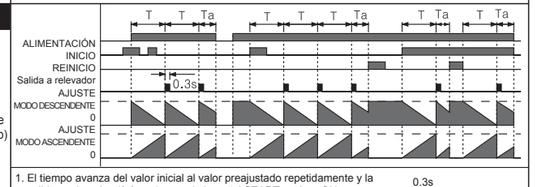
E — **Flicker** (Intermitente) Ⓑ



1. El tiempo avanza repetidamente cuando la señal START está en ON.
2. La salida opera de NC a NA, y de NA a NC repetidamente.
3. Si la señal RESET está en ON, regresara al estado inicial.

※ No se necesita aplicar la señal de inicio continuamente.

F — **Flicker** (Intermitente un solo pulso)

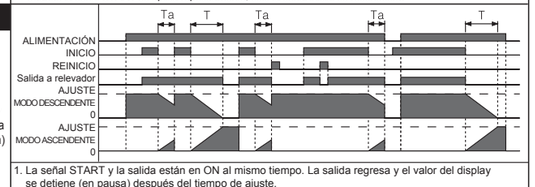


1. El tiempo avanza del valor inicial al valor preajustado repetidamente y la salida es de pulso (0.3 seg), cuando la señal START está en ON.
2. Si la señal de RESET está en ON, regresara al estado inicial.

※ Cuando la señal START se aplica repetidamente, solo la señal inicial se reconocerá.

0.3s — Salida de un pulso

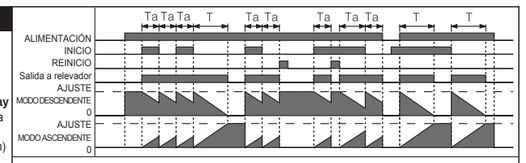
H — **OFF Delay** (Retardo a la desconexión)



1. La señal START y la salida están en ON al mismo tiempo. La salida regresa y el valor del display se detiene (en pausa) después del tiempo de ajuste.
2. Si la señal RESET está en ON, el valor del display regresa al estado inicial.

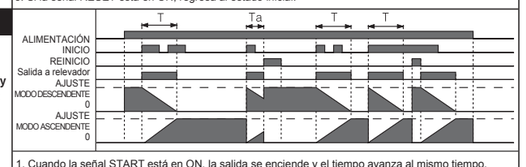
※ Si la señal de inicio se aplica continuamente, la salida estará en ON pero el tiempo no avanzara.

K — **ON/OFF Delay** (Retardo a la conexión /desconexión)



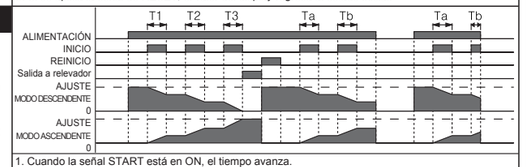
1. Cuando la señal START está en ON la salida está en ON, se restablecerá y el valor de display se detiene, cuando el valor de ajuste iguala al valor del display.
2. La señal START se apaga, la salida se enciende, la salida se restablecerá y el valor de muestreo se detiene cuando el valor de ajuste iguala al valor del display.
3. Si la señal RESET está en ON, regresa al estado inicial.

L — **Interval Delay** (Retardo de intervalo) Ⓑ



1. Cuando la señal START está en ON, la salida se enciende y el tiempo avanza al mismo tiempo.
2. Cuando el tiempo alcanza el valor preajustado la salida se restablece, y el valor del display se detiene.
3. Si se aplica la señal de RESET, el valor del display regresa al estado inicial.

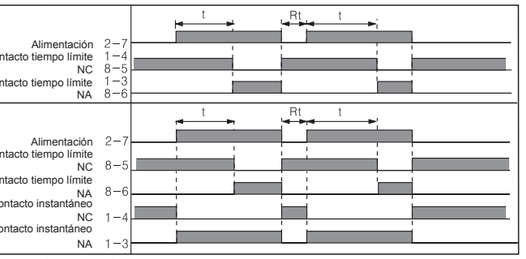
N — **Integration Time** (Tiempo de integración)



1. Cuando la señal START está en ON, el tiempo avanza.
2. Si la señal START se apaga antes de que el valor del display alcance el valor de ajuste, el tiempo se detendrá.
3. Si la señal de RESET está en ON, regresara al estado inicial.

※Estado inicial: la salida está en OFF, el valor del display es "0". (en modo ascendente).
※Cuando use los modos de operación D, E, F, si el ajuste de tiempo es muy corto, la salida quizá no trabaje correctamente. Ajuste el tiempo al menos 100ms.

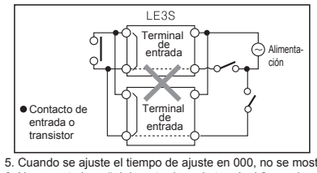
●LE3SA, LE3SB

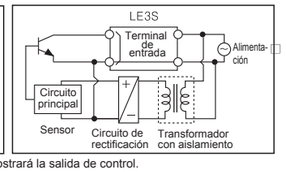


※t=Tiempo de ajuste, Rt=tiempo de Reset (min. 100ms)

■Precauciones de uso

1. Alimentación CA: capas de conectar alimentación a las terminales (② a ⑦) sin distinguir la polaridad.
   Alimentación CC: asegúrese de la polaridad de ② —<->, ⑦ —<+>.
2. Al aplicar voltaje de alimentación, por favor aplique alimentación nominal al momento por switch de relé, a manera de reducir el error de tiempo.
3. Por favor use el transformador que ha sido aislado entre el primario y secundario, no poner a tierra en el secundario.
4. No controle al mismo tiempo los números plurales del Temporizador con un transistor para entrada.





5. Cuando se ajuste el tiempo de ajuste en 000, no se mostrará la salida de control.
6. No conecte la señal de entrada en la terminal 2, puede causar una rotura de circuito interno.
7. No cargue la unidad de tiempo, el valor de ajuste de tiempo o el modo de operación de salida (LE3S) mientras se encuentren funcionando. Por lo tanto continúe el ajuste después de apagado.
8. Ambiente de instalación
   ① Se debe de instalar en interiores
   ② Altitud Max. 2000m
   ③ Grados de contaminación 2
   ④ Categoría de instalación

※**Puede causar un mal funcionamiento si no se cumplen las instrucciones anteriores.**

■Productos principales

■Sensores de proximidad
■Sensores fotoeléctricos
■Sensores de área
■Sensores de fibra óptica
■Sensores para puertas
■Sensores de presión
■Contadores
■Temporizadores
■Encoders rotativos
■Unidades de display
■Controladores de alimentación
■Controladores de sensores
■Medidores para panel
■Pantallas HMI
■Controladores de temperatura
■Medidores de pulsos/tacómetros
■Transductores de humedad/temp.
■Motores a pasos/drivers/controladores de movimiento
■Marcador láser (CO2, Nd:YAG)

Corporación **Autonics**
http://www.autonics.com

Tu apoyo total en automatización industrial

■**MATRIZ :**
41-5, Yongdang-dong, Yangsan-si, Gyeongnam, 626-847, Korea.
■**OFICINA DE VENTAS :**
Bldg. 402 3rd Fl., Bucheon Techno Park, 193, Yakdae-dong, Wonmi-gu, Bucheon-si, Gyeonggi-do, 420-734, Korea.
TEL:82-32-610-2730 / FAX:82-32-329-0728
■**E-mail :** sales@autonics.com

Para propuestas de mejora y desarrollo en los productos contáctenos en: product@autonics.com

EP-ES-02-013H