Autonics

TEMPORIZADOR
LE4S

MANUAL DE INSTRUCCIONES



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 tome en cuenta todas las especificaciones de seguridad para una operación segura y adecuada del producto y así evitar peligros.
※⚠ El símbolo representa precaución debido a circunstancias especiales en donde puede haber peligro.

⚠ **Advertencia** Si no se siguen correctamente las instrucciones, puede causar una lesión grave o la muerte.
⚠ **Precaución** Si no se siguen correctamente las instrucciones, puede causar lesiones en la persona o daños en el producto.

⚠ Advertencia

1. **El dispositivo de seguridad fail-safe se deberá de instalar cuando se use la unidad con maquinaria que pueda causar serios daños o pérdida económica sustancial. (e.j. control de alimentación nuclear, equipo médico, barcos, vehículos, ferrocarriles, aviones, equipos de combustión, equipos de seguridad, dispositivos de prevención contra desastres/crímenes, etc.)**
   Puede causar un incendio, lesiones personlaes o pérdida económica si no se siguen correctamente las instrucciones.
2. **Instalar en un panel de dispositivos para su uso.**
   Puede causar un choque eléctrico si no se siguen correctamente las instrucciones.
3. **No conectar, reparar o inspeccionar la unidad mientras se encuentre conectada.**
   Puede causar un choque eléctrico o un incendio.
4. **Revise las 'Conexiones' antes de cablear.**
   Puede causar un incendio.
5. **No desarme o modifique la unidad**
   Puede causar un choque eléctrico o un incendio.

⚠ Precaución

1. **Al conectar la entrada de alimentación/sensor y la salida a relevador, use un cable calibre AWG 20 (0.50mm²) y apriete el tornillo terminal con un torque de 0.74 a 0.90N·m.**
   Puede causar un incendio o un mal funcionamiento debido a fallas de contacto.
2. **Usar la unidad tomando en cuenta las especificaciones.**
   Puede causar un incendio o dañar el producto si no se siguen correctamentes.
3. **Usar una franela seca para limpiar la unidad, no agua o solventes orgánicos.**
   Puede causar un incendio o un choque eléctrico.
4. **No usar la unidad en lugares cerca de flamables/explosivos/gas corrosivo, humedad, rayos directos del sol, calor radiante, vibración, impacto o salinidad.**
   Puede causar un incendio o una explosión.
5. **No permitir la entrada de residuos de cables, polvo, chips metálicos dentro de la unidad.**
   Puede causar un incendio o dañar el producto.

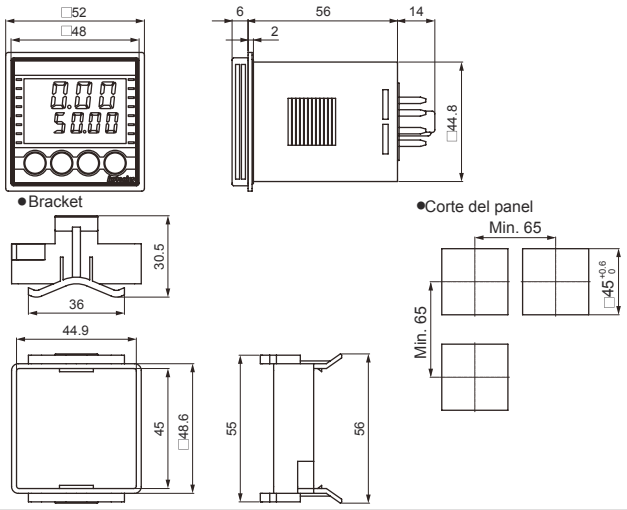
▣ Como Especificarlo

LE		Modelo: LE Display LCD Temporizador
4		Dígito: 4 9999 (4 Dígitos)
S		Tamaño: S DIN W48×H48mm
		Salida: Tiempo limite 1c
	A	Salida: A Tiempo limite 2c, Instantáneo 1c+Tiempo limite 1c (seleccionable)

※El conector de 8 pines (PG-08, PS-08(N)): Se vende por separado.

▣ Dimensiones

(unidad: mm)



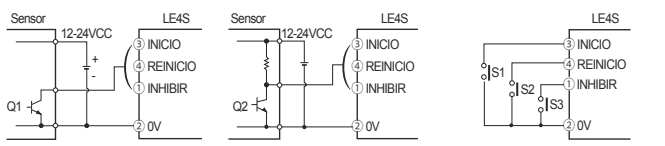
▣ Especificaciones

Modelo			LE4S
Alimentación			24-240VCA~ 50/60Hz, 24-240VCC⎓
Método de display			LCD iluminado (Luz trasera)
Rango de voltaje disponible			90 ~ 110% del rango nominal
Consumo de alimentación			Max. 4.5VA (24-240VCA~), Max. 2W (24-240VCC⎓)
Tiempo de regreso			Max. 100ms
Min. señal de entrada (INICIO,INHIBIR,REINICIO)			Selección de: 1ms, 20ms
Entrada (INICIO,INHIBIR,REINICIO)			<Entrada sin voltaje> Impedancia en corto circuito: Max.1kΩ, Voltaje residual: Max. 0.5VCC, Impedancia en circuito abierto: Min. 100
Salida de control	Con-tacto	Tipo	Tiempo límite SPDT(1c)
		Capacidad	250VCA~ 5A, 30VCC⎓ 5A carga resistiva
Repetición·Ajuste·Voltaje·Error de temperatura			Max. ±0.005% ±0.03seg (Inicia al recibir la señal) Max. ±0.01% ±0.05seg (Inicia al alimentar)
Temperatura ambiente			-10 ~ 55°C(sin congelación)
Temp. de almacenamiento			-25 ~ 65°C(sin congelación)
Humedad ambiente			35 ~ 85%RH
Resistencia de aislamiento			Min. 100MΩ(500VCC megger)
Rigidez dieléctrica			2,000VCA 50/60Hz por 1 minuto
Vibración	Mecánico		Amplitud 0.75mm a frecuencia de 10 ~ 55Hz en cada una de las direcciones X, Y, Z por 1hora
	Mal función		Amplitud 0.5mm a frecuencia de 10 ~ 55Hz en cada una de las direcciones X, Y, Z por 10 minutos
Choque	Mecánico		300m/s²(30G) en las direcciones X, Y, Z 3 veces
	Mal función		100m/s²(10G) en las direcciones X, Y, Z 3 veces
Ciclo de vida del rele	Mecánico		Min. 10,000,000 veces
	Eléctrico		Min. 100,000 veces (250VCA 5A carga resistiva)
Certificación			
Peso			Aprox. 98g

▣ Conexiones de entrada

●LE4S es de entrada sin voltaje (Corto circuito y abierto).

◎Entrada de estado sólido



·Q1 está en ON: Funcionando
·Sensor: Salida NPN colector abierto

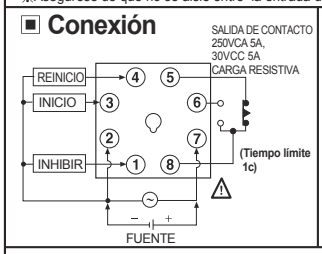
·Q2 está en ON: Funcionando
·Sensor: Salida NPN Universal

◎Entrada de contacto

·S1, S2, S3 están en ON: Funcionando
·Por favor use contactos suficientemente seguros para fluir 5VCC 1mA

※Asegúrese de que no se aislé entre la entrada de alimentación y la entrada de bloque de terminales.

▣ Conexión

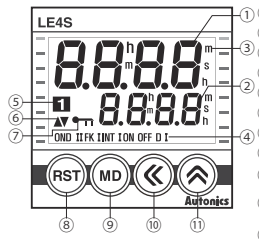


▣ De fábrica

NO.	Parámetro		De fábrica
1	Modo de operación de salida	oUt.n	ond
2	Rango de tiempo	t.rnG	99.99s
3	Tiempo Ascendente/Descendente	U-d	UP
4	Min. señal de entrada	Int	20
5	Luz trasera	bLU	on
6	Tecla de bloqueo	LoCK	L.oFF
7	Tiempo de ajuste	-	50.00s

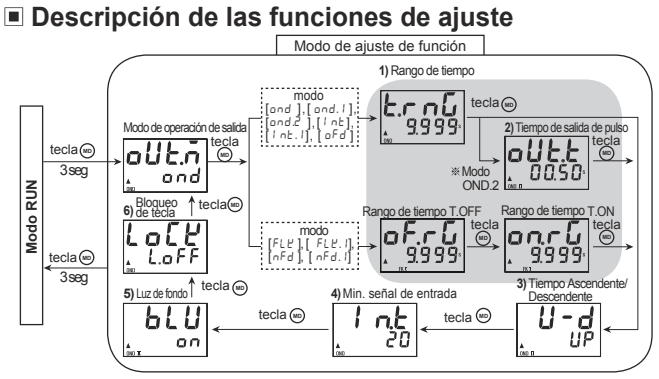
※Las especificaciones anteriores pueden cambiar sin previo aviso o unos modelos pueden suspenderse.
※Asegúrese de seguir las precaución eascritas en el manual de instrucciones y descripción técnica (catálogo y página principal).

▣ Identificación del panel frontal



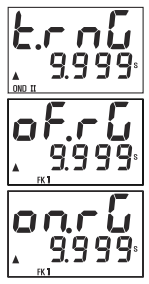
① Muestra de avance de tiempo: muestra el tiempo en curso.
② Display de ajuste de tiempo: muestra el ajuste de tiempo.
③ Unidad de tiempo: muestra la unida de tiempo.
④ Modo de operación: muestra el modo de la operación en curso.
⑤ Indicador de salida: muestra el estado del contacto de salida.
⑥ ARRIBA/ABAJO: muestra el avance el avance de tiempo ascendente/descendente.
⑦ Indicador de bloqueo de teclas: muestra el estado de bloqueo.
⑧ Tecla (RST): para inicializar el avance de tiempo y salida.
⑨ Tecla (MD): para ajuste de tiempo y de función.
⑩ Tecla ⓚ: para avanzar modo de cambio de tiempo de ajuste y mover a cada dígito.
⑪ Tecla ⓐ: para cambiar el valor de ajuste.

▣ Descripción de las funciones de ajuste



1) Rango de tiempo

Parámetro	Especificación del rango de tiempo		
9.999s(9.999s)	0.010 seg	~	9.999 seg
99.99s(99.99s)	0.01 seg	~	99.99 seg
999.9s(999.9s)	0.1 seg	~	999.9 seg
9999s(9999s)	1 seg	~	9999 seg
99m59s(99m59s)	0 min 01 seg	~	99 min 59 seg
999.9m(999.9m)	0.1 min	~	999.9 min
9999m(9999m)	1 min	~	9999 min
99h59m(99h59m)	0 hrs 01 min	~	99 hrs 59 min
99.99h(99.99h)	0.01 hrs	~	99.99 hrs
999.9h(999.9h)	0.1 hrs	~	999.9 hrs
9999h(9999h)	1 hrs	~	9999 hrs



2) Ajuste de tiempo de salida de pulso



Se activará al seleccionar el modo de operación de salida ON Delay 2 [ond.2] (Modo de salida de pulso). (Ajuste de tiempo: 0.01 seg ~ 99.99 seg)

3) Ajuste del progreso de tiempo ASCENDENTE/DESCENDENTE



UP [UP]: Progreso del tiempo desde 0 a tiempo de ajuste.
DOWN [dn]: Progreso del tiempo desde el tiempo de ajuste a 0.

4) Ajuste de señal de entrada mínima



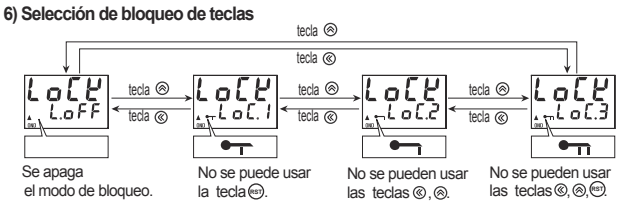
Ajuste de la señal de entrada mínima de REINICIO, INICIO e INHIBIR
Min. señal de entrada: Escoger 1ms y 20ms

5) Ajuste de luz de fondo



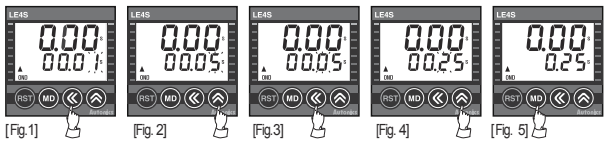
Ajuste de luz de fondo (**ON** [on], **OFF** [oFF]).

6) Selección de bloqueo de teclas



▣ Ajuste de tiempo

● Modo de operación de salida : OND, ONDI, OND II, INT, INTI, OFFD



①Presione la tecla ⓚ en el modo RUN, el ajuste de tiempo parpadeará. [Fig. 1]
②Cambie el tiempo de ajuste presionando las teclas ⓚ o ⓐ[Figs. 2,3,4]
Tecla ⓚ: Cambio para el ajuste de dígitos.
Tecla ⓐ: Cambio del valor de la posición parpadeando. Al presionar una vez la tecla ⓐ, incrementará por 1 dígito, el número incrementará mas rápido al presionar por 2 seg. la tecla ⓐ.
③Cuando el ajuste este completo, se salvara y regresara al modo RUN presionando la tecla (MD). [Fig.5]

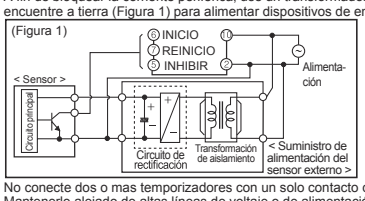
● Modo de operación de salida: FK, FK I

● Modo de operación de salida : ON OFF D, ON OFF D I

※Es capaz de cambiar el tiempo de ajuste durante el progreso de tiempo, pero asegúrese del progreso mientras cambia el tiempo.
※Si presiona la tecla (MD) mientras el tiempo de ajuste es más corto que el tiempo de ajuste mínimo, el valor de ajuste estará parpadeando tres veces y después regresará nuevamente al modo de ajuste, no al modo RUN.
※Si no hay función de teclas adicionales después de entrar en el modo de ajuste, regresará al modo RUN. (No se guarda el valor de ajuste).
※Tiempo de ajuste mínimo: 0.01 seg. (En caso de los modos OND, OND I y OND, se puede ajustar 0 ya que no se aplica tiempo de ajuste mínimo.)

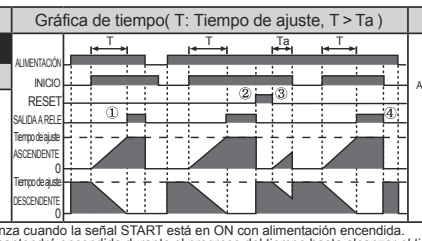
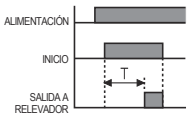
▣ Precauciones de uso

1. Seguir las especificaciones dentro de 'Precauciones de uso'. De otra manera, puede causar accidentes inesperados.
2. Cuando encienda o apague el equipo, use un interruptor o etc. para evitar oscilación.
3. Instalar un interruptor de alimentación o un cortacircuitos en un lugar accesible para conectar o desconectar la alimentación.
4. A fin de bloquear la corriente periférica, use un transformador de aislamiento cuya parte secundaria no se encuentre a tierra (Figura 1) para alimentar dispositivos de entrada externa.

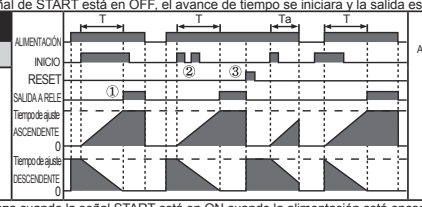
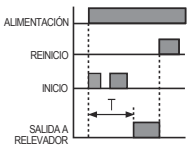


5. No conecte dos o mas temporizadores con un solo contacto de entrada o simultaneamente.
6. Mantenerlo alejado de altas líneas de voltaje o de alimentación para prevenir ruido inductivo. En caso de instalar cerca la línea de alimentación y la señal de entrada, use un filtro de línea o un varistor en la línea de alimentación y un cable blindado en la línea de señal de entrada. No usar cerca de equipos que generen fuertes fuerzas magnéticas o ruido de alta frecuencia.
7. Esta unidad se debe de usar en los siguientes ambientes:
   ①Interiores (En condiciones de ambiente dentro de las 'Especifcaciones')
   ②Máx. altitud. 2,000m
   ③2 grados de contaminación
   ④Categoría de instalación II

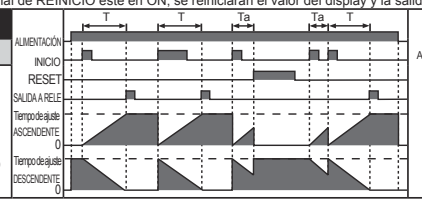
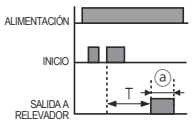
▣ Modo de operación de salida

Modo	Gráfica de tiempo(T: Tiempo de ajuste, T > Ta)	Operación
[ond] OND — **ON Delay** (Retardo a la conexión)		

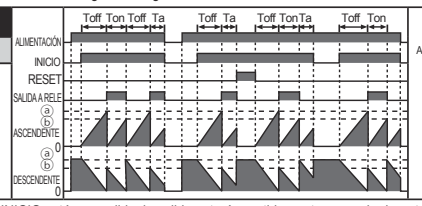
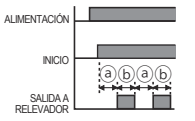
1. El tiempo avanza cuando la señal START está en ON con alimentación encendida.
2. La salida se mantendrá encendida durante el progreso del tiempo hasta alcanzar el tiempo ajustado. Después el display se detendrá. (posición ①)
3. El valor del display y la salida se inicializan cuando la señal RESET está en ON. (posición ②)
4. El tiempo avanzara cuando la señal de RESET está en OFF. (posición ③)
5. Cuando la señal de START está en OFF, el avance de tiempo se iniciara y la salida estará en OFF. (posición ④)

[ond.I] OND I — **ON Delay 1** Retardo a la conexión 1		

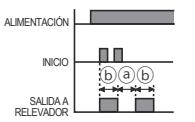
1. El tiempo avanza cuando la señal START está en ON cuando la alimentación está encendida.
2. La salida se mantendrá encendida durante el progreso del tiempo hasta alcanzar el tiempo ajustado. Después el display se detendrá. (posición ①)
3. Aunque la señal START se aplique repetidamente, solo se reconocerá la señal inicial. (posición ②)
4. Cuando la señal de REINICIO este en ON, se reiniciarán el valor del display y la salida. (posición ③)

[ond.2] OND II — **ON Delay 2** Retardo a la conexión 2) (Salida de pulso)		 ⓐ Tout: Tiempo de salida

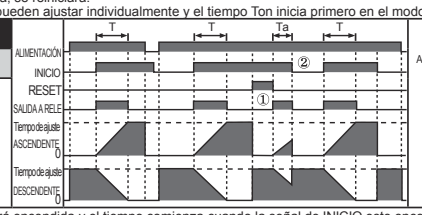
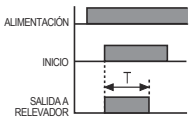
1. El tiempo avanza cuando la señal INICIO estaá encendida con la alimentación encendida.
2. La salida límite estará encendida y se apagará durante el tiempo de ajuste Tout cuando la operación de temporizado progrese al tiempo de ajuste. Después el display se detendrá. (posición ①)
3. Cuando la señal de INICIO este encendida, se reiniciarán el valor de display y la salida.
4. Si la señal INICIO está encendida de nuevo mientras el tiempo avanza, el tiempo de inicializara de nuevo. (posición②)
5. Rango de ajuste tout: 0.01 seg~99.99 seg.

[FLK] FK — **Flicker** (operación precedente de Toff) Ton, Toff >Ta		 ⓐ Toff: Tiempo ajustado en OFF ⓑ Ton: Tiempo ajustado en ON

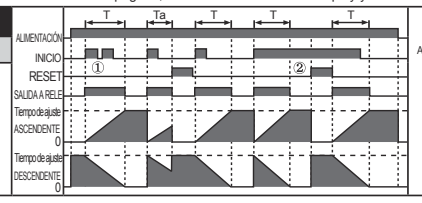
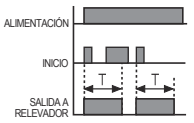
1. Si la señal de INICIO está encendida, la salida estará repetidamente apagada durante el tiempo de ajuste Toff y estará apagada durante el tiempo de ajuste Ton cuando la alimentación este conectada.
2. Cuando la señal de REINICIO está encendida, se reiniciarán el valor de display y la salida.
3. Si la señal de REINICIO está apagada cuando está encendida la señal de INICIO, reiniciará el "PASO 1".
4. Cuando la señal de INICIO este apagada, se reiniciarán el valor de display y la salida.
5. Ton y Toff se pueden ajustar individualmente. En el modo [FLK], el temporizado inicia con Toff.

[FLK.I] FKI — **Flicker 1** (operación precedente de Ton) Ton, Toff >Ta		 ⓐ Toff: Tiempo ajustado en OFF ⓑ Ton: Tiempo ajustado en ON

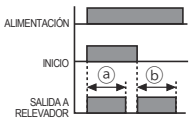
1. Si la señal de INICIO está encendida, la salida estará repetidamente prendida durante el tiempo de ajuste Ton y estará apagada repetidamente durante el tiempo de ajuste Toff mientras la alimentación este conectada.
2. Aunque la señal de INICIO se aplique repetidamente, solo se reconocerá la señal inicial (posición ①)
3. Cuando la señal de INICIO está encendida, se reiniciará el valor del display y la salida. Si la señal de INICIO está encendida, se reiniciará.
4. Toff y Ton se pueden ajustar individualmente y el tiempo Ton inicia primero en el modo [FX.I] primero.

[Int] INT — **Interval**		

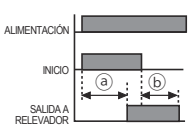
1. La salida estará encendida y el tiempo comienza cuando la señal de INICIO este encendida durante la alimentación.
2. Cuando el tiempo de proceso alcanza el tiempo ajustado, la salida se apagara y el valor del display se detendrá (pausa).
3. Al aplicar la señal de REINICIO, se reiniciarán el valor de display y la salida. (posición ①)
4. Si la señal de REINICIO está apagada cuando está encendida la señal de INICIO, reiniciará el "PASO 1".
5. Cuando la señal de INICIO este apagada, se reiniciarán el valor de display y la salida. (posición ②)

[Int.I] INT I — **Interval 1** Retardo-intérvalo 1		

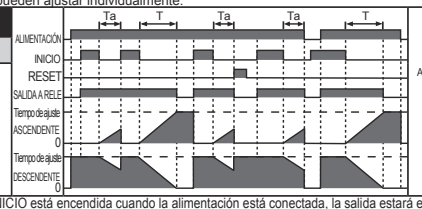
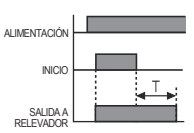
1. La salida estará encendida y el tiempo comienza cuando la señal de INICIO este encendida durante la alimentación.
2. Cuando el tiempo de proceso alcanza el tiempo ajustado, la salida se apagara y el valor del display se detendrá (pausa).
3. Aunque la señal de INICIO se aplique repetidamente, solo se reconocerá la señal inicial (posición ①)
4. Si la señal de INICIO está encendida después de que el temporizado haya progresado hasta alcanzar el tiempo ajustado, la salida estará encendida y el tiempo de ajuste se reiniciará y después inicia el ajuste de temporizado.
5. Al aplicar la señal de REINICIO, se reiniciarán el valor de display y la salida. (posición ②)

[nFd] ON OFF D — **ON OFF Delay** Retardo conexión-desconexión		 ⓐ Ton: Tiempo ajustado en ON ⓑ Toff: Tiempo ajustado en OFF

1. Si la señal de INICIO está encendida, la salida estará prendida durante el tiempo de ajuste Ton (On-Delay). Si la señal de INICIO está apagada, la salida estará prendida durante el tiempo de ajuste Toff (Off-Delay).
2. Si la señal START se aplica repetidamente, la salida se mantiene en ON, el tiempo de proceso regresara al estatus inicial. (posición ①)
3. Cuando la señal de REINICIO se enciende, se reiniciarán el valor del display y la salida. Comenzaran de nuevo como On-Delay cuando la señal de REINICIO este apagada. (posición ②)
4. Toff y Ton se pueden ajustar individualmente.

[nFd.I] ON OFF DI — **ON OFF Delay 1** Retardo conexión-desconexión 1		 ⓐ Ton: Tiempo ajustado en ON ⓑ Toff: Tiempo ajustado en OFF

1. Si la señal de INICIO está encendida, inicia el temporizado. La salida estará prendida durante el tiempo de ajuste Ton (On-Delay). Si la señal de INICIO está apagada, la salida estará prendida durante el tiempo de ajuste Toff (Off-Delay).
2. La salida estará encendida cuando la señal de INICIO este encendida y se apagará mientras se reiniciarán el valor de display y el tiempo de ajuste. (posición ①)
3. La salida estará apagada cuando la señal de INICIO este apagada y se encenderá mientras se reiniciarán el valor de display y el tiempo de ajuste. (posición ①)
4. Cuando la señal de REINICIO se enciende, se reiniciarán el valor del display y la salida. Comenzaran de nuevo como On-Delay cuando la señal de REINICIO este apagada. (posición ②)
5. Toff y Ton se pueden ajustar individualmente.

[oFd] OFF D — **OFF Delay** Retardo desconexión		

1. Si la señal de INICIO está encendida cuando la alimentación está conectada, la salida estará en encendida.
2. Cuando la señal de INICIO está apagada, inicia el temporizado. Cuando el tiempo de proceso alcanza el tiempo ajustado, la salida se apagara y el valor del display se detendrá (pausa).
3. Cuando la señal de REINICIO este encendida, se reiniciarán el valor del display y la salida.

※Estatus inicial : valor del display del modo ascendente (UP) es "0", la salida esta en "OFF".
valor del display del modo descendente (DOWN) es el "tiempo de ajustado", salida en "OFF".

▣ Productos principales

- Sensores de proximidad
- Sensores de área
- Unidades de display
- Encoders rotativos
- Controladores de potencia
- Sensores fotoeléctricos
- Sensores para puertas
- Paneles Lógicos/Gráficos
- Controladores de Temperatura
- Tacómetros/Medidores de pulsos
- Transductores de humedad/Temperatura
- Fuentes de alimentación
- Motores a pasos/drivers/controladores de movimiento
- Dispositivos device net
- Marcador láser(CO_2, Nd:YAG)
- Sistema de corte/soldadura por láser
- Contadores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Sensores de presión
- Sensores de fibra óptica
- Controladores para sensor

Autonics Corporation
http://www.autonics.com
■ **MATRIZ :**
18, Bansong-ro 513beon-gil, Haeundae-gu, Busan
South Korea, 48002
TEL: 82-51-519-3232
■ **E-mail :** sales@autonics.com