

# TEMPORIZADOR SÉRIE LE3S

## MANUAL



Obrigado por usar os produtos Autonics  
Para maior segurança, leia as instruções abaixo.

### • Precauções de segurança

\*Favor guardar estas instruções, leia-a antes de usar esta unidade.

- ⚠ Avisos** Acidentes podem acontecer se as instruções não forem seguidas.
- ⚠ Cuidados** O produto pode ser danificado ou acidentes podem ocorrer se as instruções não forem seguidas.

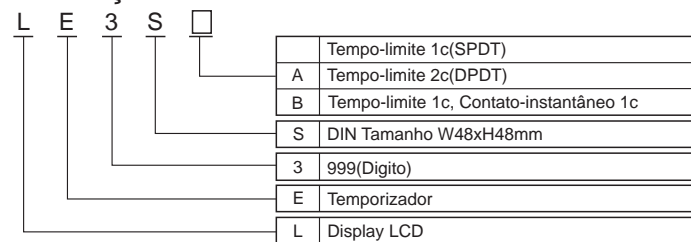
### ⚠ Avisos

1. Ao usar este aparelho em máquinas que possam causar acidentes no caso de falha: instalações nucleares, equipamentos médicos, veículos, trens, aviões, Usinas, etc. Entre em contato antes de adquirir o aparelho, a instalação inadequada pode causar acidentes, como incêndio ou acidentes pessoais.
2. Esta unidade deve ser montada no painel.
3. Não conecte o aparelho com a alimentação ligada.  
Perigo de choque elétrico.
4. Favor checar o número do terminal quando conectar a alimentação ou o sinal de entrada.  
Perigo de incêndio e dano ao aparelho.
5. Não abrir ou tentar consertar o aparelho quando estiver alimentado.  
Perigo de choque elétrico.

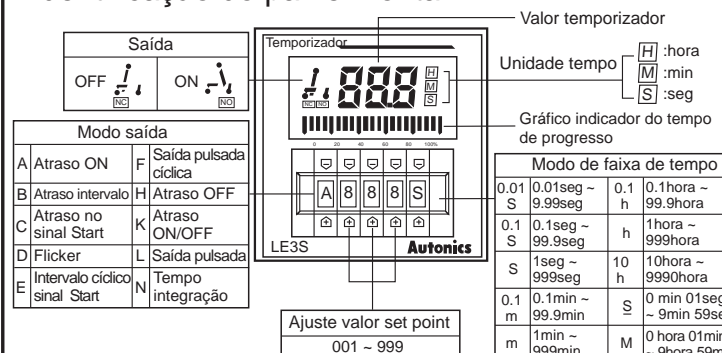
### ⚠ Cuidados

1. Esta unidade não deve ser usada ao ar livre.
2. Favor observar a especificação do produto.
3. Não usar corrente acima da capacidade nominal do relé.  
Pode causar falha na isolação, derretimento do contato, falha no contato, quebra do relé, incêndio, etc.
4. Ao limpar a unidade, não utilizar água ou detergente.  
Poderá causar choque elétrico ou incêndio.
5. Não deixar poeira metálica entrar dentro das unidades.  
Pode causar incêndio ou problemas elétricos.
6. Não utilizar essa unidade em locais onde haja gases inflamáveis ou explosivos, umidade, incidência de raios solares, calor irradiado, vibração, impacto etc.  
Pode causar incêndio ou explosão.

### • Informação

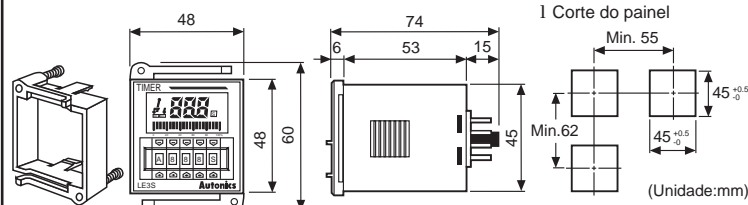


### • Identificação do painel frontal



\*As especificações acima podem ser alteradas sem prévio aviso.

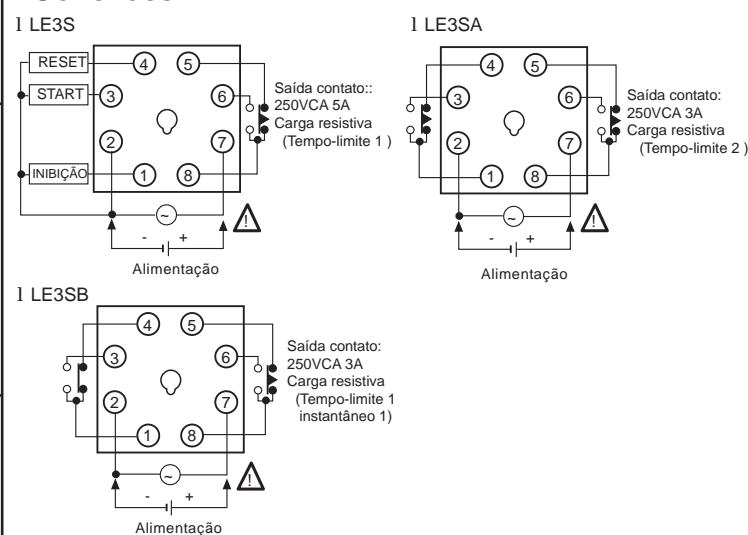
### • Dimensões



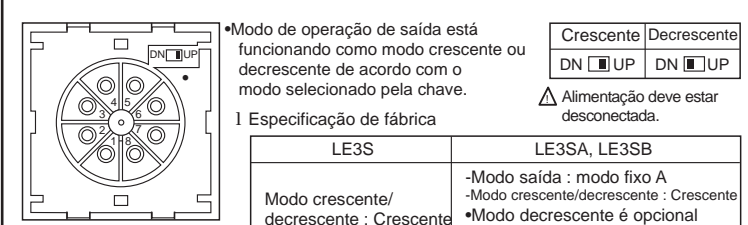
### • Especificações

Modelo	LE3S	LE3SA	LE3SB
Função	Multi-operações	Retardo na energização	
Alimentação	24-240VCA 50/60Hz, 24-240VCC		
Display	Display LCD		
Tensão alimentação	90 ~ 110% da tensão nominal		
Consumo	Max. 2.5VA (240VCA 50/60Hz) Max. 1W(240VCC)	Max. 3.3VA(240VCA 50/60Hz) Max. 1.5W(240VCA)	
Tempo de retorno	Max. 0.2seg	Max. 0.1seg	
Min. sinal entrada	START INIBIÇÃO RESET	Min. 20ms	
Entrada	START INIBIÇÃO RESET	Entrada sem tensão curto circuito : Impedância(Max. 1kΩ), Tensão residual : Max. 0.5VCC Circuito aberto : Impedância(Min. 100kΩ)	
Saída controle	Contato	Tempo-limite : SPDT(1c)	Tempo-limite : DPDT(2c)
Capacidade	Carga resistiva 250VCA 5A	Carga resistiva 250VCA 3A	
Tempo-limite	Tempo-limite : SPDT(1c), instantâneo: SPDT(1c)		
Modo saída	A, B, C, D, E, F, H, K, L, N		
Temperatura	-10 ~ 55°C(sem congelamento)		
Armazenamento	-25 ~ 65°C(sem congelamento)		
Umidade	35 ~ 85%RH		
Desvio	Alimentação Start: Max. ±0.01% ±0.05seg	Max. : ±0.01% ±0.05seg	
Erro ajuste	Sinal Start: Max. ±0.005% ±0.03seg		
Erro tensão			
Erro temperatura			
Resistência temperat.	Min. 100MΩ(em 500VCC)		
Rigidez dielétrica	2000VCA 50/60Hz por 1 minuto		
Ruído	Suporta onda quadrada max. ±2kV (largura do pulso: 1μs) medido com simulador de ruído		
Vibração	Mecânica	0.75mm amplitude na frequência de 10 ~ 55Hz em cada uma das direções X, Y, Z por 1 hora	
Mal funcionamento	0.5mm amplitude na frequência de 10 ~ 55Hz em cada uma das direções X, Y, Z por 10 minutos		
Choque	Mecânico	300m/s (Aprox. 30G) 3 vezes em cada uma das direções X, Y, Z	
Mal funcionamento	100m/s (Aprox. 10G) 3 vezes em cada uma das direções X, Y, Z		
Ciclo vida relé	Elétrico	Min. 100,000vezes (250VCA 5A carga resistiva)	Min. 100,000 vezes ( carga resistiva 250VCA 3A)
Peso	Aprox. 100g		

### • Conexões



### • Modo crescente/decrescente



### • Modo operação de saída

1 LE3S

- Este produto possui 10 modos de saída de A a N.  
T=Valor de set point, T>Ta, T=T1+T2+T3, T>Ta+Tb

Carta de tempo

**A** Atraso ON

Alimentação START RESET Saída relé DISPLAY ajuste Modo decresc. 0 Ajuste Modo cresc.0

1. A temporização ocorre enquanto o sinal de START estiver ativado. O relé de sa é ativado quando o tempo atingir o setpoint (posição 1). O display e a saída serão zerados quando o sinal de reset for aplicado (posição 3) e quando o sinal de START estiver desativado.

**B** Atraso Intervalo

Alimentação START RESET Saída relé DISPLAY ajuste Modo decresc. 0 Ajuste Modo cresc.0

A temporização ocorre enquanto o sinal de START estiver ativo. O relé de saída inicia a temporização ativado e desliga ao atingir o setpoint. O display e a saída serão zerados quando o sinal de reset for aplicado (posição 1) e quando o sinal de START for desativado.

**C** Atraso ON

Alimentação START RESET Saída relé DISPLAY ajuste Modo decresc. 0 Ajuste Modo cresc.0

1. O tempo progride quando o sinal de START está ativado.  
2. The output & display value is held when the setting value is equal to the display value.  
3. Quando o sinal de RESET é ativado, o valor do display retorna ao estado inicial.  
\*Mesmo que o sinal seja acionado continuamente, o sinal depois do segundo não é detectado.

**D** Cíclico

Alimentação START RESET Saída relé DISPLAY ajuste Modo decresc. 0 Ajuste Modo cresc.0

Enquanto o sinal de START estiver ativo a saída ficará desligada durante o tempo (T-OFF) e ligada durante o tempo (T-ON). T-ON e T-OFF serão ajustados individualmente. A temporização inicia no T-OFF. Coloque a menos 100 ms nos tempos T-ON e T-OFF.

**E** Cíclico

Alimentação START RESET Saída relé DISPLAY ajuste Modo decresc. 0 Ajuste Modo cresc.0

Após um pulso no START, a saída ficará desligada durante o tempo (T-OFF) e ligada durante o tempo (T-ON). Mesmo se ocorrerem mais pulsos de START durante a temporização eles serão desconsiderados. A temporização inicia no T-ON. O display e a saída serão zerados quando o sinal de reset for aplicado. Coloque ao menos 100 ms nos tempos T-ON e T-OFF.

**F** Saída pulsada cíclica

Alimentação START RESET Saída relé DISPLAY ajuste Modo decresc. 0 Ajuste Modo cresc.0

1. O tempo progride do valor inicial de ajuste ao valor repetidamente e a saída opera como saída pulsada (0.3sec), quando o sinal de START está ativado.  
2. Se o sinal de RESET é ativado, ele retorna ao estado inicial.  
\*Não é necessário acionar o sinal de START continuamente.

**H** Atraso OFF

Alimentação START RESET Saída relé DISPLAY ajuste Modo decresc. 0 Ajuste Modo cresc.0

Enquanto o sinal de START estiver ativo a saída permanecerá acionada. Quando o sinal de START é DESATIVADO a temporização inicia e após atingir o setpoint a saída é desacionada.

**K** Atraso ON/OFF

Alimentação START RESET Saída relé DISPLAY ajuste Modo decresc. 0 Ajuste Modo cresc.0

A cada bordo de subida ou descida do pulso de START a temporização é reiniciada. O relé de saída inicia a temporização ativado e desliga ao atingir o setpoint.

**L** Atraso Intervalo

Alimentação START RESET Saída relé DISPLAY ajuste Modo decresc. 0 Ajuste Modo cresc.0

Atemporalização ocorre após um PULSO de START, se ocorrerem mais pulsos de START durante a temporização eles serão desconsiderados. O relé de saída inicia a temporização ativado e desliga ao atingir o setpoint. O display e a saída serão zerados quando o sinal de reset for aplicado e quando o sinal de START for desativado (posição 1).

**N** Tempo Integração

Alimentação START RESET Saída relé DISPLAY ajuste Modo decresc. 0 Ajuste Modo cresc.0

1. Quando o sinal de Start é iniciado, o tempo progride.  
2. Se o sinal reset é acionado, o valor do display retorna ao estado inicial.

\*Estado inicial : A saída está desativada, o valor do display é "0". (No modo crescente)  
\*Quando usar modo de saída D, E, F : Ajuste o tempo mínimo do pulso acima de 100ms.

1 LE3SA, LE3SB

LE3SA	Alimentação 2-7 Contato tempo-limite 1-4 NF 8-5 Contato tempo-limite 1-3 NA 8-6	
LE3SB	Alimentação 2-7 Contato tempo-limite NA Contato tempo-limite NF 8-5 Contato instantâneo NF 8-6 Contato instantâneo NA 1-4 1-3	

\* t : Ajuste de tempo, Rt : Tempo de Reset (Min. 100ms)

### • Cuidados

1. Conexão da alimentação
    - \*Alimentação CA : É possível conectar a alimentação aos terminais(2 - 7) sem alterar a polaridade.
    - \*Alimentação CC : Verificar a polaridade dos terminais 2 (-), 7 (+).
    - \*Separe os cabos de potência e de sinal para evitar ruído por indução.
  2. Linha do sinal de entrada
    - \*Use um cabo curto entre o sensor e o temporizador.
    - \*Os cabos de alimentação e de sinal devem estar separados.
  3. Usar transformador isolado entre o primário e o secundário e não aterrado no secundário.
  5. Quando ajustar o tempo em 000, a saída de controle não opera.
  6. Não conectar o sinal de entrada ao terminal 2, pode causar a queima do circuito interno.
  7. Não altere a unidade de tempo, o valor de ajuste de tempo ou o modo de operação de saída(LE3S) enquanto estiver temporizando.
  4. Ambiente de instalação
    - \*Deve ser usado em lugar coberto
    - \*Altitude Max. 2000m
    - \*Grau de poluição 2
    - \*Categoria de instalação II
- O não cumprimento destas pode danificar o aparelho e ocasionar a perda da garantia.

### • Principais produtos

- CONTADOR
- TEMPORIZADOR
- CONTROLADOR DE TEMPERATURA
- MEDIDOR DE PAINEL
- TACÔMETRO/MEDIDOR DE PULSO
- UNIDADE DE DISPLAY
- SENSOR DE PROXIMIDADE
- SENSOR FOTOELÉTRICO
- SENSOR FIBRA ÓTICA
- SENSOR DE PRESSÃO
- ENCODER ROTATIVO
- CONTROLADOR DE SENSOR
- CONTROLADOR DE POTÊNCIA
- MOTOR DE PASSO 5 FASES/ DRIVERS
- CONTROLADORES
- SISTEMA MARCADOR A LASER(CO2, Nd:YAG)

**Autonics** Corporation  
http://www.autonics.com.br

**Autonics do Brasil**  
Av. Eng. Luis Carlos Berrini, 936, cj 31  
CEP: 04571-905 - São Paulo - S.P.  
TEL: (0 xx11) 3055-1660  
E-mail : vendas@autonics.com.br

EP-KE-02-013H