

Autonics

CONTROLADOR DE SENSOR SÉRIE PA10

M A N U A L



Muito obrigado por escolher os produtos Autonics. Para sua segurança, por favor leia o manual antes de usar.

■ Cuidados para sua segurança.

- ※ Antes de utilizar esta unidade por favor, leia as instruções
- ※ Por favor, siga as precauções abaixo:
 - ⚠ Cuidado: Sérios problemas podem ocorrer se as instruções abaixo não forem seguidas.
 - ⚠ Atenção: Risco de acidentes caso não sejam seguidas as instruções de uso.
- ※ As seguintes informações serão necessárias para o manuseio do produto
- ⚠ Precauções: Danos podem ocorrer em condições especiais.

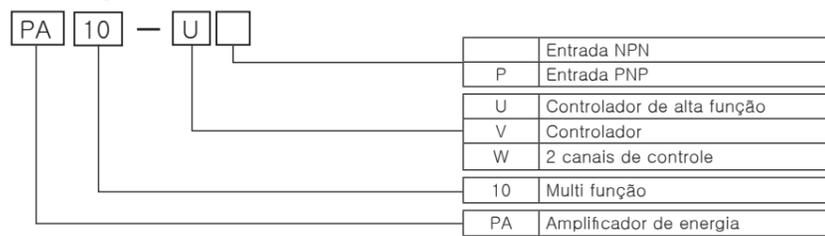
⚠ Aviso

- Em caso de utilizar o produto em máquinas (controle de energia nuclear, equipamento médico, veículo, trem, avião, aparelhos de combustão, entretenimento ou dispositivo de segurança etc), é necessário instalar um dispositivo à prova de falhas. Isso pode resultar em sérios danos, incêndio ou ferimentos.
- Esta unidade deve ser montada em painel ou trilho. Pode causar choque elétrico.
- Não tente reparar ou checar o produto quando a alimentação estiver ligada. Pode causar choque elétrico.
- Não desmonte ou modifique esta unidade. Caso necessário, entre em contato conosco. Pode causar choque elétrico ou provocar um incêndio.

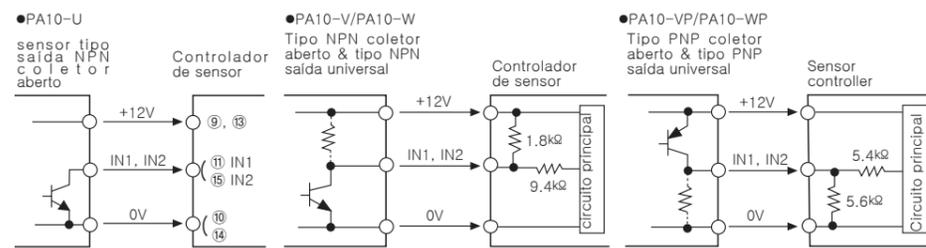
⚠ Precauções

- Este aparelho não deve ser utilizado em lugares abertos. Ele pode encurtar o ciclo de vida do produto ou provocar um choque elétrico.
- Quando há conexão de fios, 20 AWG (0.50mm2) deve ser usado com parafusos no bloco dos terminais com força de 0.74N.m, 0.90N.m. Isso pode resultar em mau funcionamento ou um incêndio devido ao contato fraco.
- Observe as especificações nominais. Pode encurtar o ciclo de vida do produto e provocar um incêndio.
- Não utilize a carga além da capacidade nominal indicada para o produto. Isso pode causar falha de isolamento, derretimento do contato, quebra do relé, incêndio, etc.
- Ao limpar a unidade, não utilizar água ou solventes orgânicos. Pode causar um choque elétrico ou incêndio que irá resultar em danos ao produto.
- Não use essa unidade em locais onde há gás inflamável ou explosivo, umidade, incidência de raios solares, calor irradiado, vibração, impacto etc. Pode causar explosão.
- Não coloque o produto em lugares com afluência de pó. Isso pode causar um incêndio ou problemas mecânicos.

■ Informações de compra



■ Conexões de entrada

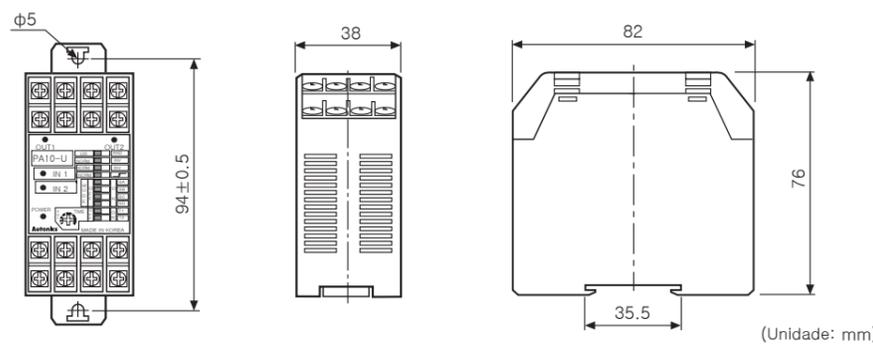


※ As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

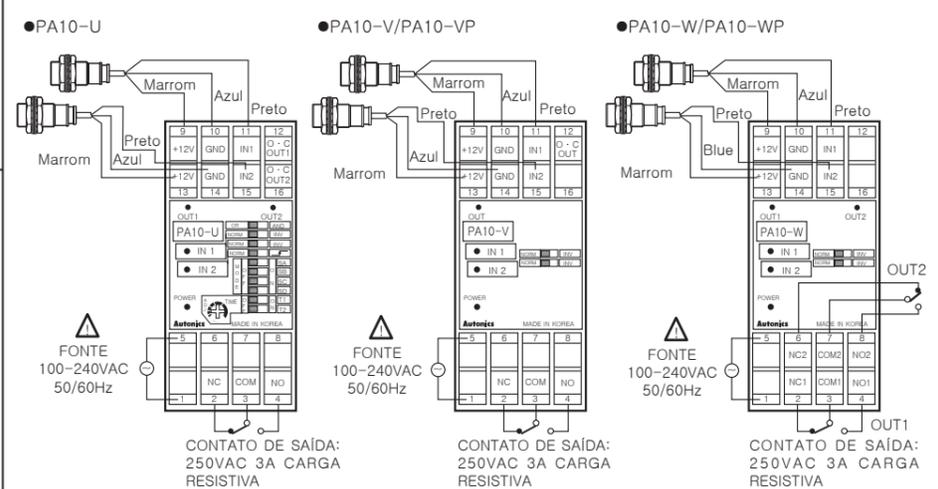
■ Especificações

Modelo	PA10-U	PA10-V	PA10-VP	PA10-W	PA10-WP
Alimentação	100-240VAC 50/60Hz				
Faixa de tensão admissível	90 a 10% de tensão avaliada				
Consumo de tensão	100VAC 50/60Hz : Aprox. 7VA(Condição:12VDC/200mA), 240VAC 50/60Hz : Aprox. 10VA				
Potência para sensor externo	12VDC ±10% aprox. 200mA				
Entrada(IN1, IN2)	Selecioneável NORM/INV. Selecioneável operação OR/AND para entradas IN1, IN2. Seleção de função para ação derivativa em IN2		Selecioneável NORM/INV. Modo de operação 1, IN2 AND.		Selecioneável NORM/INV. Selecionar a função IN1, IN2 Operação individual
	Entrada NPN	Entrada NPN	Entrada PNP	Entrada PNP	Entrada PNP
Método de entrada	● PA10-U [Entrada de contato seco] - Impedância em curto circuito: Max. 680Ω, Tensão residual em curto-circuito: Max. 0.8V, Impedância em aberto: Min. 100kΩ ● PA10-V/PA10-W [Entrada de contato seco] - Impedância em curto circuito: Max. 300Ω, Tensão residual em curto-circuito: Max. 2V, Impedância em aberto: Min. 100kΩ ● PA10-VP/PA10-WP [Entrada com tensão] - Impedância de entrada: 5.6kΩ, nível de tensão 'alto': 5-30VDC, nível de tensão 'baixo': 0-2VDC				
	Contato de saída	OUT[250VAC 3A(Carga resistiva)]			OUT1, OUT2 [250VAC 3A(Carga resistiva)]
Saída	Saída estado sólido	O·C OUT1, O·C OUT2			O·C OUT
	Saída relé	Saída NPN coletor aberto Max. 30VDC Max. 100mA			-
Tempo de resposta	Contato relé: Max. 10ms, Saída Transistor: Max. 0.05ms				
Função para ajuste de tempo em cada modo	Existe	● MODO ON com atraso ● Modo com curto atraso ● Modo pulsante com curto atraso ● Modo alta velocidade de detecção		● MODO OFF com atraso ● Modo pulsante ● Modo baixa velocidade de detecção ● MODO ON/OFF com atraso	
	Ñ existe	● MODO NORMAL		● MODO FLIP-FLOP ● ENCODER(modos 9 to 11)	
Vida útil do relé	Mecânico	Min.10,000,000 vezes			
	Elétrico	Min.100,000 vezes(250VAC 3A carga resistiva)			
Força dielétrica	2000VAC 50/60Hz por 1 min				
Resistência de isolamento	Min. 100MΩ(com 500VDC no megômetro)				
ambiente	temperatura amb.	-10 a 55°C [Armazenagem: -25 to 60°C]			
	Humidade amb.	35 a 85%RH [Armazenagem: 35 to 85%RH]			
Peso da unidade	Aprox. 150g			Aprox. 160g	

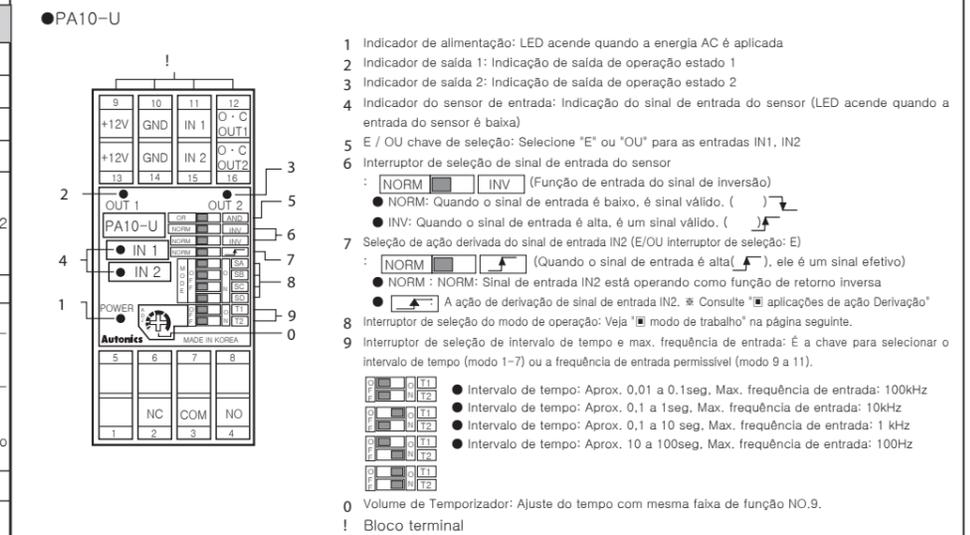
■ Dimensões



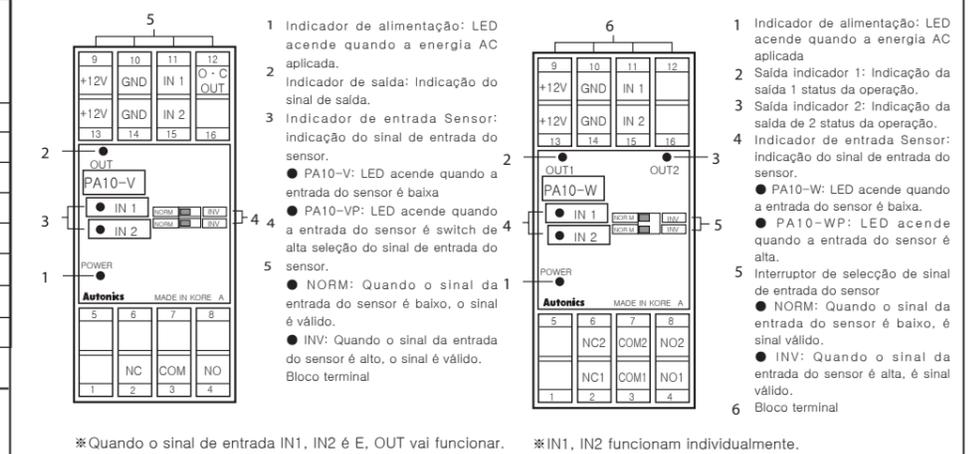
■ Conexões



■ Identificação do painel frontal

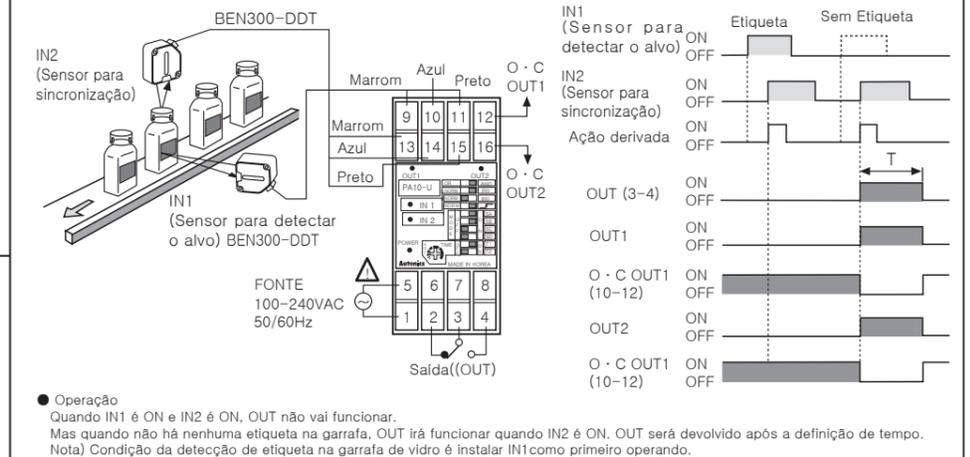


● PA10-V/PA10-VP

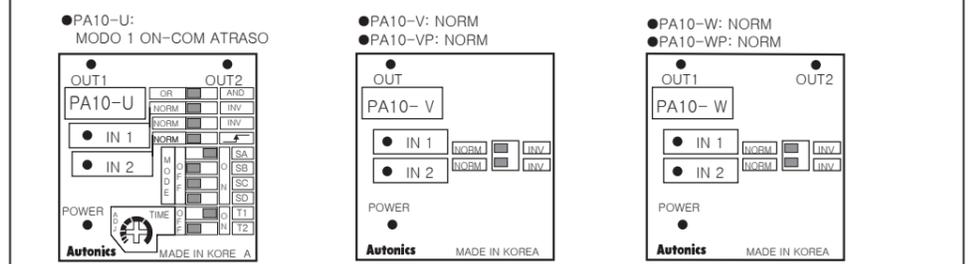


■ C

● Aplicação para ações derivadas

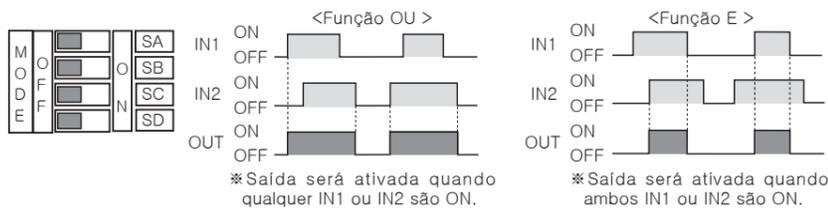


■ Padrão de fábrica para S/W

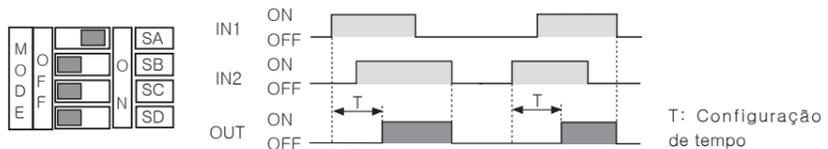


Modo de operação

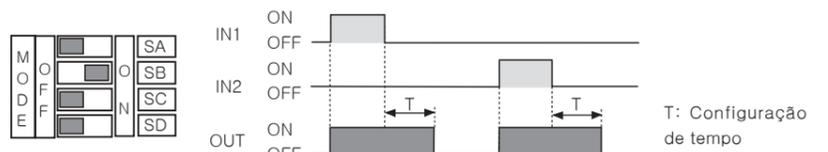
● MODO 0 MODO NORMAL: OUT irá funcionar de acordo com o sinal de entrada, independentemente do temporizador.



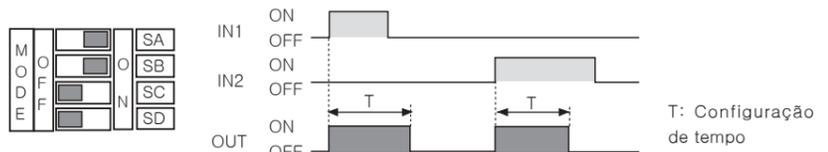
● MODO 1 ON-DELAY MODE: OUT será ON após o tempo de configuração quando um dos IN1 e IN2 forem ON. Quando IN1 e IN2 são OFF, será OUT OFF. (Isto é, quando a lógica de entrada é OU)



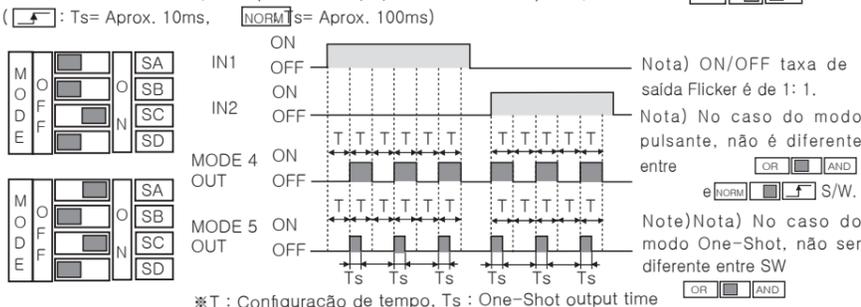
● MODO 2 OFF-DELAY MODE: OUT será ON após o tempo de configuração quando um dos IN1 e IN2 forem ON. Quando IN1 e IN2 são OFF, será OUT OFF. (Isto é, quando a lógica de entrada é OU)



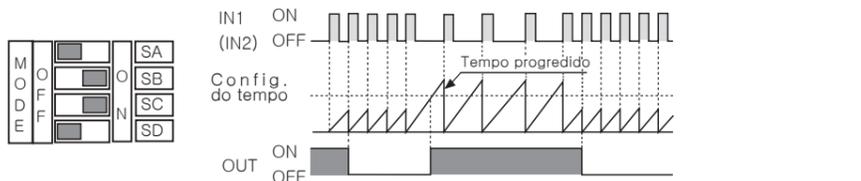
● MODO 3 MODO ONE-SHOT COM ESPERA: OUT será ON após o tempo de configuração quando um dos IN1 e IN2 forem ON. Quando IN1 e IN2 são OFF, será OUT OFF. (Isto é, quando a lógica de entrada é OU)



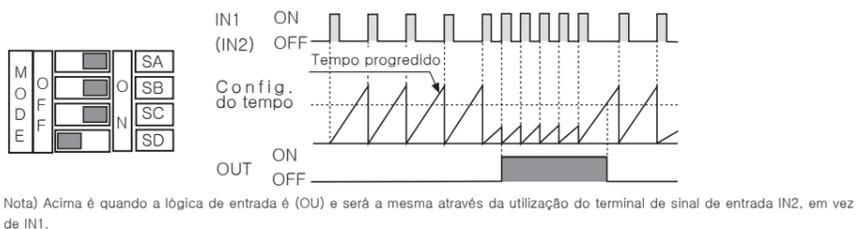
● MODO 4.5 MODO PULSANTE/MODO PULSANTE COM ESPERA: OUT será ON após o tempo de configuração de entrada IN1 acabar então ele ficará piscando e OUT será definido após tempo de entrada IN2 ficar ON. No caso de MODO One-shot, o tempo de saída (Ts) será selecionado por S / W.



● MODO 6 MODO DE DETECÇÃO COM VELOCIDADE BAIXA: OUT será ON quando o sinal de entrada (IN1) for maior do que a definição do tempo, comparando-a com a config. do tempo de um ciclo.



● MODO 7 MODO DE DETECÇÃO COM VELOCIDADE ALTA: OUT acende-se quando o sinal de entrada (IN1) for mais curto do que o ajuste de tempo, comparando-o com a config. de tempo do ciclo.



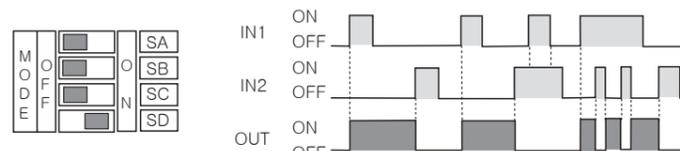
FUNÇÃO DO TEMPO S/W (MODO 1 ao 7)

: Defina o tempo de configuração pelo tempo S/W (T1, T2) e volume tempo frontal (ADJ).

MODO	MODO 1 ao 7, MODO 12	MODO 6 ao 7	
TEMPO S/W	Definir intervalo de tempo	frequência de entrada	rpm
	0,01 a 0,1seg	100 a 10Hz	6,000 a 600rpm
	0,1 a 1seg	10 a 1Hz	600 a 60rpm
	1 a 10seg	1 a 0,1Hz	60 a 6rpm
	10 a 100seg	0,1 a 0,01Hz	6 a 0,6rpm

* Faixa da operação em é de 1 pulso por 1 revolução.
* Quando o pulso é aumentando por uma revolução, a faixa de rpm de operação diminuindo.

● MODO 8 MODO Flip-Flop [Operação de trava OUT]: Quando o sinal IN1é recebido, em seguida, a saída do flip-flop será ON (SET). Quando o sinal de entrada IN2 é acionado, sinal de RESET será OFF.



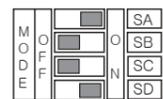
Nota) IN2 será o primeiro sinal de entrada.
Nota) Não é diferente entre OR AND e S/W.
Nota) Não existe nenhuma função de temporizador em modo flip-flop, portanto, utilizar esta unidade com o tempo S/W (T1, T2) em OFF.

MODO DO ENCODER (MODO 9 ~ 11)

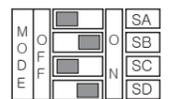
- 1) Não deve ser de 90° a diferença de fase entre IN1 e IN2 para o terminal de entrada.
- 2) Por favor, ligar uma saída de fase A de encoder na saída de fase IN1 e B do encoder para IN2, quando for usado um tipo NPN coletor aberto ou Totempole com controlador de saída. Neste caso, retorne o sinal de detecção de direção CW (OC OUT2, OUT) e a saída do controlador será OFF.
- 3) Existe uma função de saída de pulso (OC OUT1), que é multiplicada (×1, ×2, ×4 vezes) pelo sinal de entrada e saída de detecção de direção (OC OUT2, OUT), função que detecta o sentido de rotação do encoder.
- 4) Certifique-se de Rotação de entrada (cps) do equipamento ligado porque a largura de pulso de OC OUT1 é curto.

5) OR AND NORM INV S/W pode ser fixado em qualquer posição.

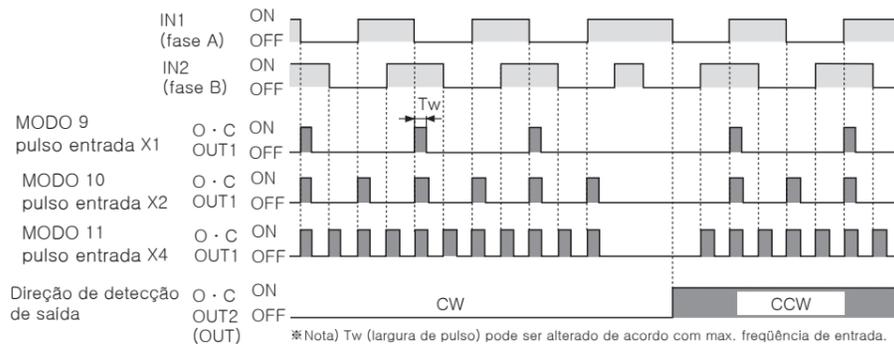
● ENCODER MODO 9 (pulso entrada ×1 vez)



● ENCODER MODO 10 (pulso entrada ×2 vezes)



● ENCODER MODO 11 (pulso entrada ×4 vezes)

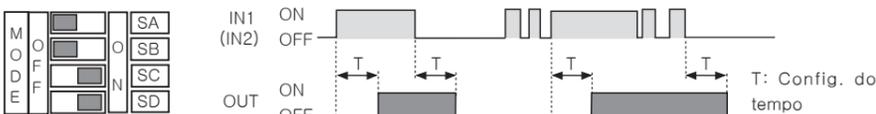


FUNÇÃO TEMPO S/W PARA Encoder: TEMPO S/W converte a largura de pulso saída(Tw).

TEMPO S/W	ENTRADA Max. FREQ.	Largura de pulso de saída (Tw)	Input speed of connected equipment(cps)
	100kHz	Aprox. 0,5µs	Min. 2000kHz(2.000kcps)
	10kHz	Aprox. 5µs	Min. 200kHz(200kcps)
	1kHz	Aprox. 50µs	Min. 20kHz(20kcps)
	100Hz	Aprox. 500µs	Min. 2kHz(2kcps)

● MODO 12 ON/OFF- COM ATRASO: OUT será ON após o tempo de configuração quando IN1 (ou IN2) é ON. Quando IN1 (ou IN2) é OFF, será OUT OFF após o tempo de ajuste. (Isto é, quando a lógica de entrada é OU).

* Se IN1 (ou IN2) ON/OFF o tempo é mais curto do que o tempo de ajuste, OUT não liga.



Saída

Ele é capaz de reduzir a geração de ruído se instalar supressor de picos entre as cargas indutivas (Motor, solenóide, etc) como Imagem 1. Quando usar relé para carga DC, instale um diodo nas bobinas do relé como Figura 2. (Verifique a polaridade)

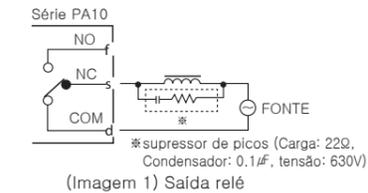
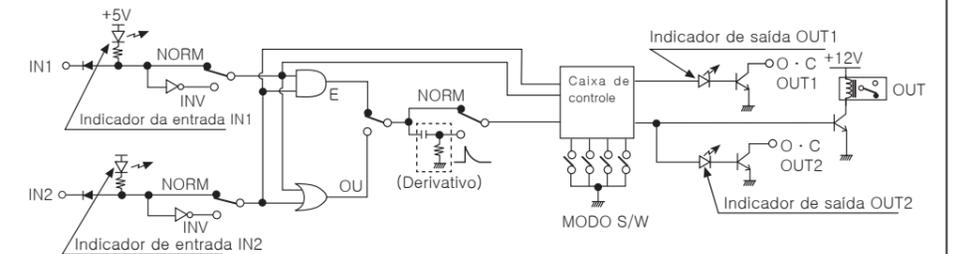
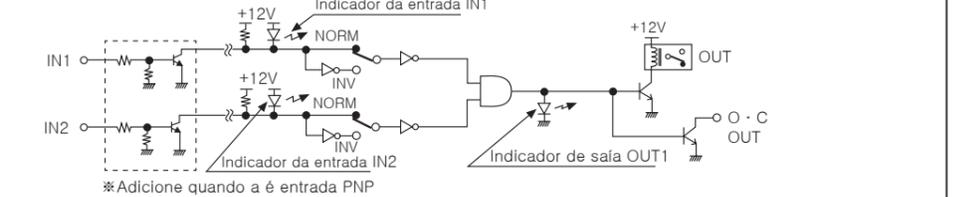


Diagrama de função

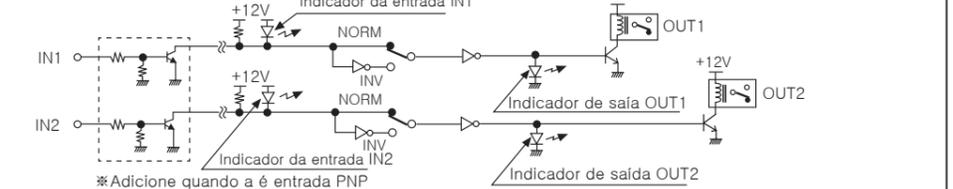
● PA10-U



● PA10-V/PA10-VP



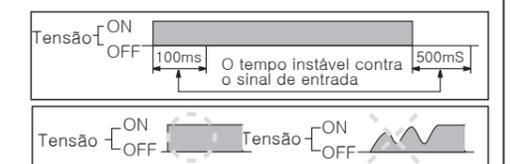
● PA10-W/PA10-WP



Cuidados para uso

1. Alimentação

- 1) A tensão do circuito interno começa a subir nos primeiros 100 ms após a ligação, a entrada poderá não funcionar neste momento. E também a tensão do circuito interno cai nos últimos 500ms após o saía de alimentação, a entrada poderá não funcionar neste momento.
- 2) Por favor use a alimentação dentro da potência nominal indicada e aplique ou corte a tensão de uma só vez.



2. Entrada de linha de sinal

- 1) Encurtar a distância do cabo entre o sensor e o produto.
- 2) Por favor, é necessário instalar um fio de proteção longo o sinal de entrada.
- 3) Favor conectar a linha de sinal de entrada separada da linha de alimentação.

3. Quando o teste de tensão dielétrica e a resistência de isolamento do painel de controle são instalados na unidade.

- 1) Por favor isolar a unidade do circuito do painel de controle.
- 2) Por favor, não deixe q os terminais da unidade entrem em curto circuito.

4. Não utilize esta unidade nos lugares abaixo.

- 1) Lugar com vibração ou impacto.
- 2) Local onde fortes bases ou ácidos são utilizados.
- 3) Lugar incidência direta do sol
- 4) Local com existência de forte campo magnético ou ruído elétrico.

5. Ambiente de instalação

- 1) Deve ser usado em lugares fechado
- 2) Altitude Max. 2000m
- 3) Grau de poluição 2
- 4) Categoria de instalação II.

* Pode causar mau funcionamento se as instruções não forem seguidas.

Principais produtos

- Sensor de proximidade
- Sensor de área
- Sensor fotoelétrico
- Sensores de fibra óptica
- Sensor de porta
- Controlador de sensor
- Painéis gráficos/lógicos
- Controlador de temperatura
- Transdutor temperatura/umidade
- motores de passo/drivers/controladores
- Sistema de marcação a laser system(CO₂, Nd:YAG)
- Solda a laser/sistemas de solda
- Contadores
- temporizadores
- Unidade de display
- Medidores de painel
- Sensor de pressão
- Encoders rotativos
- Controladores de tensão
- Tacometro/Medidor de pulso
- Switching de alimentação
- Dispositivos de rede campo

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

PARCEIRO CONFIÁVEL EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

■ MATRIZ :
41-5, Yongdang-dong, Yangsan-si, Gyeongsang, 626-847, Korea

■ VENDAS NO BRASIL :
Rua Doutor Licínio Maragliano, 369 - Santo Amaro, São Paulo - SP, 04753-130 Tel: 55-11-2307-8480, 55-11-2308-8661 / Fax: 55-11-2309-7784

■ E-mail: vendas@autonics.com.br

Autonics do Brasil - CNPJ: 072863710001-20