

PVA

Matriz de Verificação de Componentes



- Barreira óptica disponível em 4 comprimentos diferentes (de 100...375 mm)
- Tamanho compacto do conjunto: 30 mm de largura x 15 mm de profundidade
- Alcance de até 2 m
- Resolução mínima de 35 mm
- Luzes verdes indicadoras de trabalho claramente visíveis em ambos os lados do emissor e receptor
- 2 LEDs em ambos emissor e receptor para fácil alinhamento e indicação da intensidade de um sinal fraco e erros do sistema
- Circuitos de proteção contra interferência sem necessidade de conexão física



A Matriz de Verificação de Componentes PVA Banner é uma barreira óptica simples de fácil uso que ajuda fabricantes no controle de qualidade de montagens. Um PVA tem basicamente duas funções:

- indicar ao operador o escaninho seguinte do qual ele deve apanhar um componente
- verificar se um componente foi retirado do escaninho de armazenamento correto.

Uma instalação típica usando sistemas PVA poderia ser uma estação de montagem onde um operador deve apanhar componentes de uma matriz de escaninhos de armazenamento e então montar os componentes em uma certa ordem. Cada escaninho tem seu próprio sistema PVA montado na da abertura pela qual os componentes devem ser

retirados. Os pares PVA são conectados a um CLP (uma entrada e uma saída por par PVA).

O software do CLP informa a ordem correta para os componentes serem apanhados, ativando a entrada de habilitação no par PVA selecionado. Isto ilumina o indicador verde de trabalho claramente visível no emissor e receptor PVA, de maneira que o operador saiba de qual escaninho o componente deve ser apanhado. Quando o operador alcança o escaninho correto, o sistema detecta que o componente correto foi apanhado e informa isto ao CLP através da saída do receptor. Se o operador retirar um componente do escaninho errado, o CLP emitirá um sinal de advertência para o operador e/ou supervisor.

Os principais benefícios de um sistema controlado por um PVA incluem aumento do controle de qualidade (nenhuma parte ignorada ou esquecida), resultando em menos remontagens e menos inspeções de qualidade, aumentando a eficiência.

PVA

Matriz de Verificação de Componentes

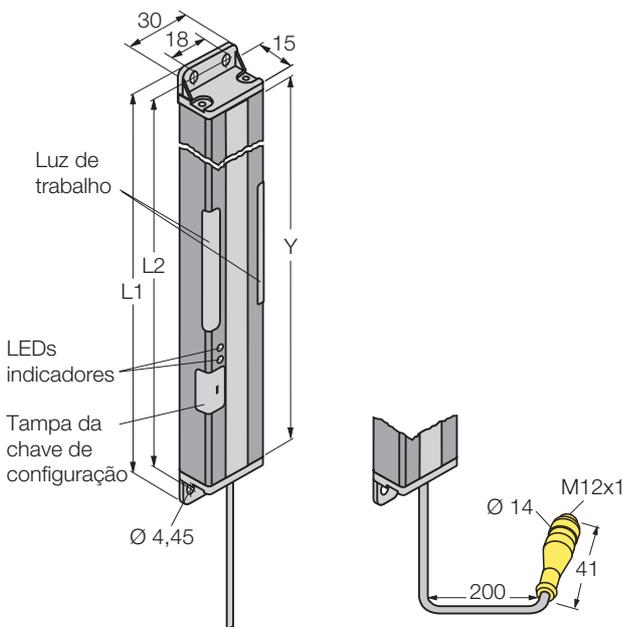
Total de feixes	Altura total L1 [mm]	Altura Y [mm]	Distância entre furos - L2 [mm]	Saída	Modo de conexão	Modelo	Número de identificação	
5	137,8	100	130	pnp	cabo	PVA100P6	par emissor/receptor	30 529 01
5	137,8	100	130	-	cabo	PVA100P6E	emissor	30 507 84
5	137,8	100	130	pnp	cabo	PVA100P6R	receptor	30 507 88
5	137,8	100	130	pnp	conector	PVA100P6Q	par emissor/receptor	30 529 03
5	137,8	100	130	-	conector	PVA100P6EQ	emissor	30 519 13
5	137,8	100	130	pnp	conector	PVA100P6RQ	receptor	30 519 17
5	137,8	100	130	nnp	cabo	PVA100N6	par emissor/receptor	30 529 02
5	137,8	100	130	-	cabo	PVA100N6E	emissor	30 519 25
5	137,8	100	130	nnp	cabo	PVA100N6R	receptor	30 519 09
5	137,8	100	130	nnp	conector	PVA100N6Q	par emissor/receptor	30 529 04
5	137,8	100	130	-	conector	PVA100N6EQ	emissor	30 519 29
5	137,8	100	130	nnp	conector	PVA100N6RQ	receptor	30 519 21
10	266,4	225	258,5	pnp	cabo	PVA225P6	par emissor/receptor	30 529 05
10	266,4	225	258,5	-	cabo	PVA225P6E	emissor	30 507 85
10	266,4	225	258,5	pnp	cabo	PVA225P6R	receptor	30 507 89
10	266,4	225	258,5	pnp	conector	PVA225P6Q	par emissor/receptor	30 529 07
10	266,4	225	258,5	-	conector	PVA225P6EQ	emissor	30 519 14
10	266,4	225	258,5	pnp	conector	PVA225P6RQ	receptor	30 519 18
10	266,4	225	258,5	nnp	cabo	PVA225N6	par emissor/receptor	30 529 06
10	266,4	225	258,5	-	cabo	PVA225N6E	emissor	30 519 26
10	266,4	225	258,5	nnp	cabo	PVA225N6R	receptor	30 519 10
10	266,4	225	258,5	nnp	conector	PVA225N6Q	par emissor/receptor	30 529 08
10	266,4	225	258,5	-	conector	PVA225N6EQ	emissor	30 519 30
10	266,4	225	258,5	nnp	conector	PVA225N6RQ	receptor	30 519 22
13	341,4	300	333,5	pnp	cabo	PVA300P6	par emissor/receptor	30 529 09
13	341,4	300	333,5	-	cabo	PVA300P6E	emissor	30 507 86
13	341,4	300	333,5	pnp	cabo	PVA300P6R	receptor	30 507 90
13	341,4	300	333,5	pnp	conector	PVA300P6Q	par emissor/receptor	30 529 11
13	341,4	300	333,5	-	conector	PVA300P6EQ	emissor	30 519 15
13	341,4	300	333,5	pnp	conector	PVA300P6RQ	receptor	30 519 19
13	341,4	300	333,5	nnp	cabo	PVA300N6	par emissor/receptor	30 529 10
13	341,4	300	333,5	-	cabo	PVA300N6E	emissor	30 519 27
13	341,4	300	333,5	nnp	cabo	PVA300N6R	receptor	30 519 11
13	341,4	300	333,5	nnp	conector	PVA300N6Q	par emissor/receptor	30 529 12
13	341,4	300	333,5	-	conector	PVA300N6EQ	emissor	30 519 31
13	341,4	300	333,5	nnp	conector	PVA300N6RQ	receptor	30 519 23
16	416,6	375	408,5	pnp	cabo	PVA375P6	par emissor/receptor	30 529 13
16	416,6	375	408,5	-	cabo	PVA375P6E	emissor	30 507 87
16	416,6	375	408,5	pnp	cabo	PVA375P6R	receptor	30 507 91
16	416,6	375	408,5	pnp	conector	PVA375P6Q	par emissor/receptor	30 529 15
16	416,6	375	408,5	-	conector	PVA375P6EQ	emissor	30 519 16
16	416,6	375	408,5	pnp	conector	PVA375P6RQ	receptor	30 519 20
16	416,6	375	408,5	nnp	cabo	PVA375N6	par emissor/receptor	30 529 14
16	416,6	375	408,5	-	cabo	PVA375N6E	emissor	30 519 28
16	416,6	375	408,5	nnp	cabo	PVA375N6R	receptor	30 519 12
16	416,6	375	408,5	nnp	conector	PVA375N6Q	par emissor/receptor	30 529 16
16	416,6	375	408,5	-	conector	PVA375N6EQ	emissor	30 519 32
16	416,6	375	408,5	nnp	conector	PVA375N6RQ	receptor	30 519 24

PVA

Matriz de Verificação de Componentes

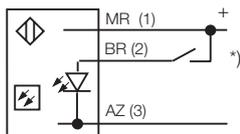


Dimensões [mm]

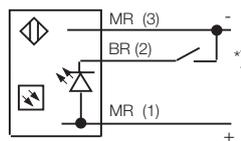


Ligação

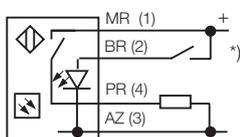
PVA...P6E



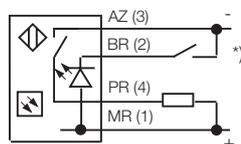
PVA...N6E



PVA...P6R



PVA...N6R



*) Chave DIP 4 LIGADA

Comprimento de onda

IV (Infravermelho) 880 nm

Ajuste (via chaves DIP)

- 2 frequências (para evitar interferência de múltiplos pares de sensores)
- operação em superfície clara (LO)/escura(DO)
- luz de trabalho contínua/intermitente
- entrada de controle da luz de trabalho

Resolução

Tamanho mínimo de detecção de objeto 35 mm

Alcance máximo

2 m

Alimentação

12...30 VCC
Variação de onda V_{pp} (Ripple) $\leq 10\%$
Corrente sem carga ≤ 120 mA por par

Proteção

polaridade reversa
curto circuito (pulsado)

Saída

Corrente com carga contínua ≤ 150 mA

Tempo de resposta (sem ineterferência)

Tamanhos do emissor e receptor	100 mm	12,5 ms
	225 mm	25 ms
	300 mm	32,5 ms
	375 mm	40 ms

Material

Alojamento	alumínio pintado em preto
Lente	acrílico
Tampa das extremidades	PBT
Tampa da chave de programação	elastômero termoplástico
Classe de proteção (IEC 60529/DIN 60529)	IP62
Faixa de temperatura	0...+50 °C
Cabo	2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Conector	eurocon

LEDs indicadores

Emissor	1 x verde	energizado
	1 x vermelho	frequency selection
Receiver	1 x verde	energizado
		alinhamento correto
		área de detecção desbloqueada
	1 x amarelo	estado da saída
Emissor/receptor	Luz de trabalho	ver ajuste de chave DIP

Acessórios

Suportes acompanha emissor e receptor

Conectores

WAK4-2/P00	80 070 46	tipo reto
WWAK4/P00	80 071 48	em 90 graus

PVA

Matriz de Verificação de Componentes

Ajustes de chave DIP do PVA

A programação do PVA pode ser feita simplesmente pelo ajuste das chaves DIP no emissor e receptor como mostrado abaixo. As chaves determinam 4 modos de operação:

- frequência A/B (para evitar interferência de pares múltiplos de sensores)
- operação em superfície clara (LO)/ escura (DO)
- luz de trabalho contínua/intermitente (dependendo do conjunto e/ou preferência de supervisor)
- entrada de controle da luz de trabalho

Chave	Emissor	Receptor
1 *	ON = frequência A OFF = frequência B	ON = frequência A OFF = frequência B
2	sem função	ON = operação em superfície clara (LO) OFF = operação em superfície escura (DO)
3	ON = luz de trabalho contínua OFF = luz de trabalho intermitente	ON = luz de trabalho contínua OFF = luz de trabalho intermitente
4	Entrada de controle da luz de trabalho: conecte o fio branco do emissor e receptor como indicado a seguir:	
	Modelos PVA...P6 ON = luz de trabalho ligada para 5...30 VCC OFF = luz de trabalho ligada para 0...2 VCC/circuito aberto Modelos PVA...N6 ON = luz de trabalho LIGADA para 5...30 VCC/circuito aberto OFF = luz de trabalho LIGADA para 0...2 VCC	

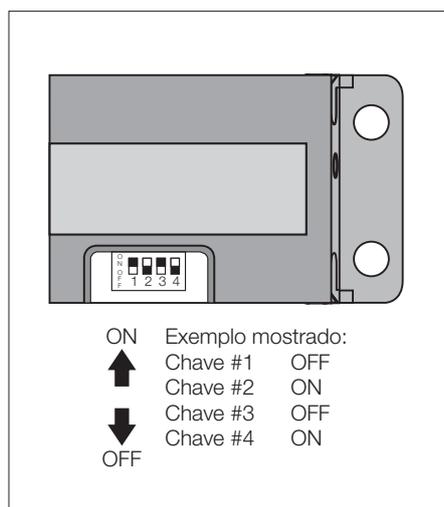


Fig. 1 Ajustes de chave DIP

* Ambos emissor e receptor devem estar ajustados para a mesma frequência para poder operar.

LEDs/Solução de problemas

	LED 1	Notas
Emissor	–	Frequência A selecionada (chave 1 do emissor/receptor ambas ON)
	Vermelho contínuo	Frequência B selecionada (chave 1 do emissor/receptor ambas OFF)
Emissor	LED 2	Notas
	Verde contínuo	A energia está ligada e o sistema está OK
Emissor	–	A energia está desligada
	Verde intermitente 2x/s	Falha do emissor (tente remover e aplicar novamente a energia)
Receptor	LED 1	Notas
	Amarelo contínuo	A saída está ativa (mudar a chave 2 para operação em superfície clara (LO) ligará o indicador amarelo quando o sistema estiver desbloqueado)
	–	A saída está inativa (mudar a chave 2 para operação em superfície escura (DO) ligará o indicador amarelo quando o sistema estiver bloqueado)
Receptor	LED 2	Notas
	Verde contínuo	A energia está ligada e o sistema está OK
	–	A energia está desligada
Receptor	Verde intermitente 1x/s	Falha do receptor (tente remover e aplicar novamente a energia)

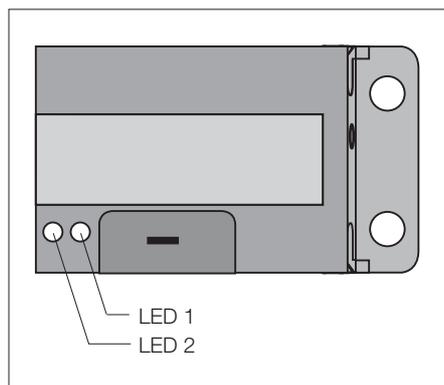


Fig. 2 Indicadores de status do sensor PVA

Sujeito a mudanças sem notificação • Edição 11.01 • P/N PD050



ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA IMPORTANTE ! Estes sensores NÃO incluem os circuitos redundantes de autoverificação necessários para permitir o seu uso em aplicações de segurança pessoal. Uma falha ou mal funcionamento do sensor pode resultar em uma condição de saída energizada ou não energizada. Estes produtos não devem ser usados como dispositivos de detecção para segurança pessoal.