

Detecção de objectos transparentes

E3S-DB



- Reconhecimento estável de todos os objectos transparentes
- Detecta espaços entre produtos de até 3 mm
- Configuração ideal em apenas alguns segundos

Redefinição do desempenho de detecção

O sensor retro-reflector E3S-DB da Omron é o primeiro de uma nova geração de sensores de elevado desempenho concebidos para máquinas de embalagem. Desenvolvido em estreita colaboração com os principais clientes da Omron do sector de alimentação e bebidas, foi concebido para realizar uma detecção estável de todos os objectos transparentes, independentemente da forma, cor ou espessura.

Características



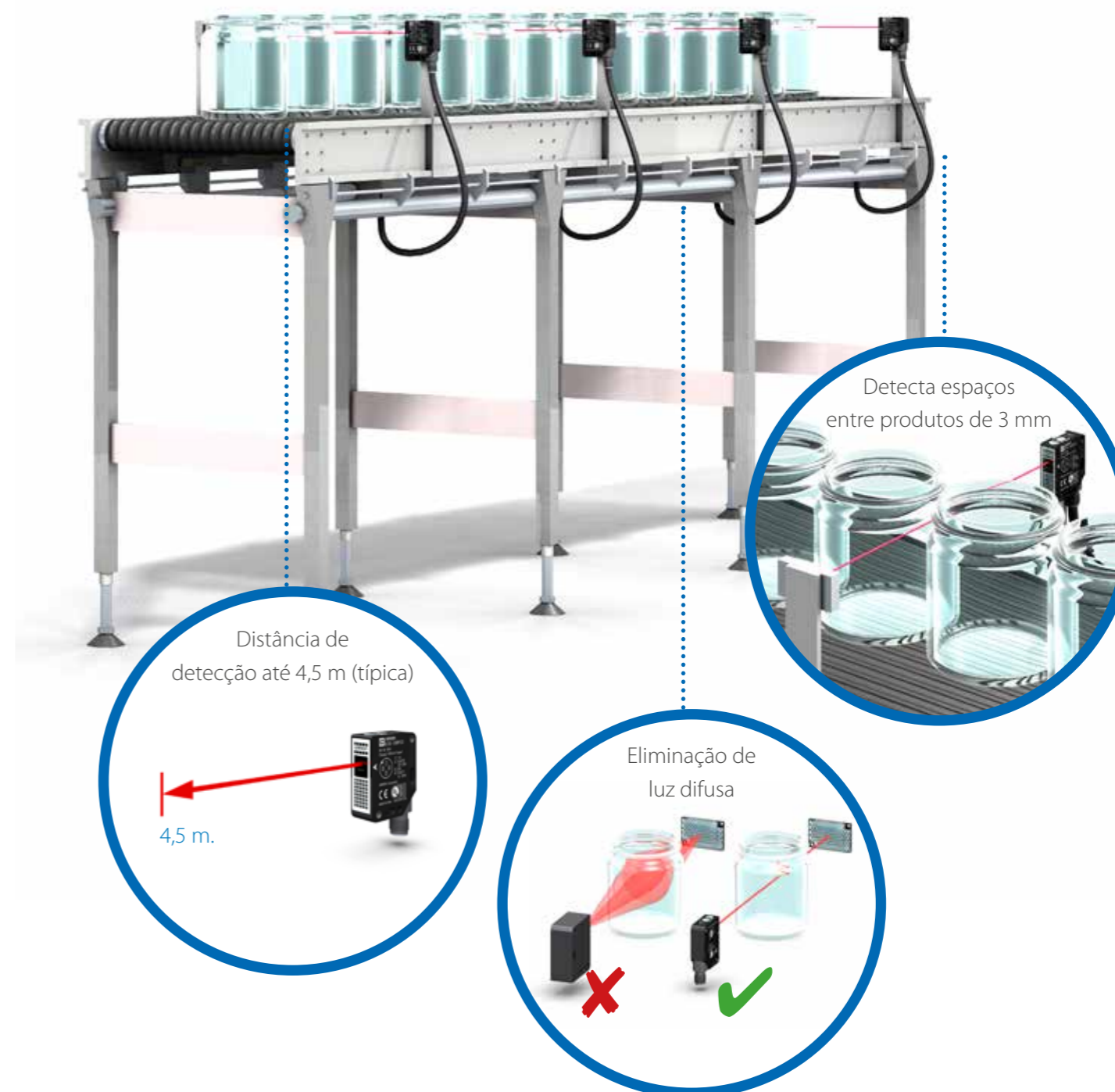
361° - a combinação perfeita



O E3S-DB segue a abordagem 361° da Omron, na qual o utilizador selecciona o que realmente necessita: nem mais, nem menos. O E3S-DB faz parte da linha PRO-Plus, que oferece um desempenho personalizado para aplicações específicas da indústria. Para obter mais informações, visite www.industrial.eu.com/products/technologies/361.

Funcionamento estável

O E3S-DB detecta todos os tipos de objectos transparentes, como garrafas de vidro, garrafas PET, tabuleiros transparentes e películas de embalagem. O sensor proporciona um funcionamento estável em todo o tipo de ambientes, o que resulta em menos falhas do sensor e, por conseguinte, em menos períodos de inactividade da máquina.



Smart Teach

O E3S-DB inclui modelos com potenciômetros multi-volta e modelos com "Smart Teach" - um método de programação melhorado que combina uma definição de limiares contínuos utilizando um potenciômetro de uma só volta e "teach pressionando um botão".

O botão de teach ajusta automaticamente a sensibilidade e a potência de emissão de luz com base na distância de detecção e no limiar seleccionado. Isto fornece informações claras sobre as definições do sensor e permite uma cópia simples e rápida das definições do sensor.



Valor de definição do sensor

Vantagens do Smart Teach:

- Pré-selecção de um limiar otimizado para uma estabilidade máxima de funcionamento
- Ajuste para uma sensibilidade e potência de emissão de luz ideais em 3 segundos
- Informação claramente visível sobre a definição de limiar operacional
- Cópia rápida das definições
- Redução do tempo de configuração de 60 para 3 segundos por sensor

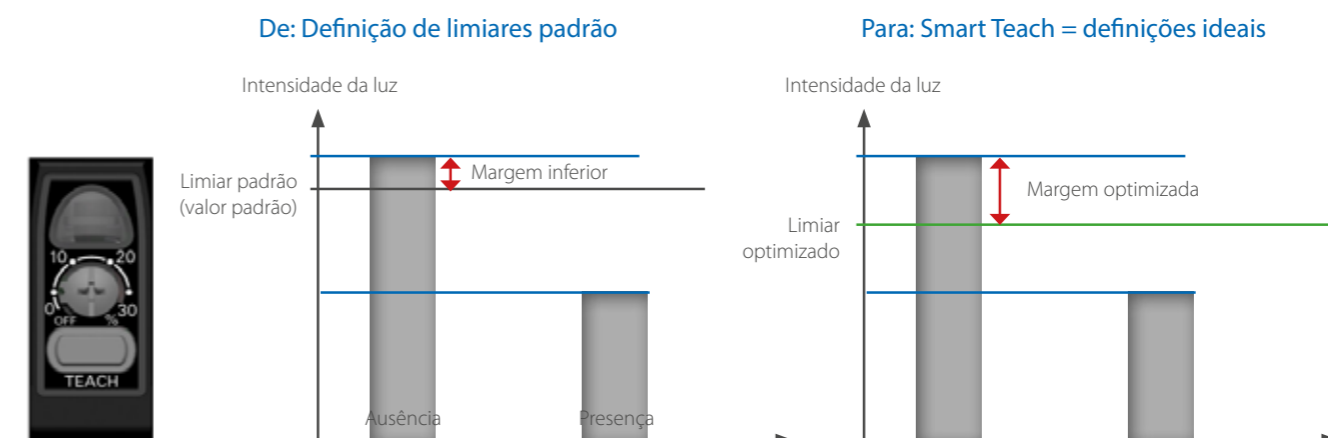
Ferramenta de monitorização

Utilizando uma interface de PC, a ferramenta de monitorização otimiza o controlo de todos os parâmetros do sensor através de dispositivos remotos. Além disso, em conjunto com o SmartTeach, permite a análise da atenuação mínima de um objecto.



Optimização de limiares

Para conseguir o funcionamento mais fiável a longo prazo, o limiar para a detecção de objectos transparentes deve encontrar-se exactamente entre os níveis de intensidade de luz de ausência de objecto e de presença de objecto. Esta posição óptima ou "média" pode ser rapidamente determinada e claramente indicada utilizando a ferramenta de monitorização, conforme ilustrado.



Tecnologias

Sistema óptico único

O sistema óptico único do E3S-DB possui um feixe colimado com uma abertura especial que elimina as mais ínfimas quantidades de luz difusa, que representam um risco potencial para a ocorrência do chamado "efeito de lente de garrafa". Este efeito pode ocorrer quando a luz difusa é aumentada por meio de reflexos que passam através de uma garrafa cheia. O E3S-DB é imune a estes efeitos e pode detectar todos os objectos transparentes com fiabilidade. Ao utilizar a mais recente tecnologia de LED de indicação, o E3S-DB proporciona alta resolução e baixa histerese para alcances curtos e longas distâncias de até 4,5 m.

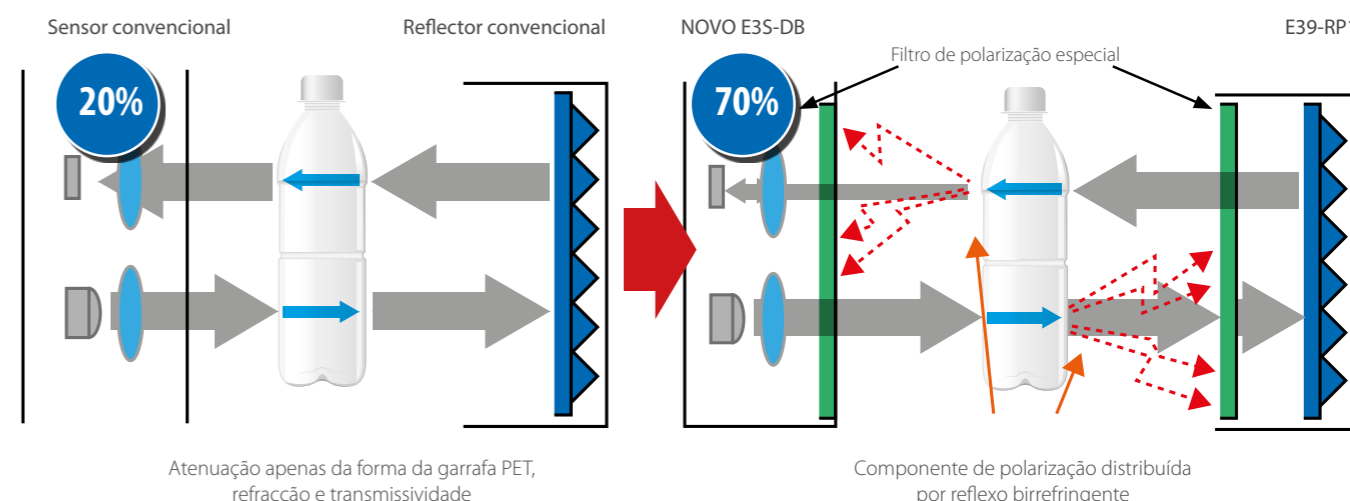
Smart Click

O conector de cabos Smart Click da Omron é uma forma rápida e segura de unir cabos de E/S. Compatível com os conectores M12 convencionais, o Smart Click apenas necessita de uma pequena volta (1/8) para que as ligações fiquem perfeitamente seladas (IP67/IP69K), eliminando os problemas relacionados com aperto excessivo ou insuficiente. O mecanismo de baioneta permanece bloqueado em todas as condições.



Opacidade

O E3S-DB possui filtros polarizadores especiais. Em conjunto com os reflectores p-opaqing (por ex., o E39-RP1), as garrafas PET provocam uma atenuação muito elevada dos níveis de luz ao quebrar o feixe e são detectadas pelo sensor como um objecto não transparente (opaco). Como resultado, o utilizador usufrui de uma estabilidade de detecção superior, mesmo em ambientes poirentos ou húmidos.



Nota: a imagem acima foi simplificada para explicação do princípio do P-OPAqing. Esta não reflecte a óptica do E3S-DB

Compensação automática (AC³)

O controlo de compensação automática devido a contaminação efectua a compensação da redução do nível de iluminação provocada pela existência de poeiras ou variação de temperatura e, deste modo, reduz em grande medida a necessidade de reprogramação do sensor. O AC³ pode ser activado através da pressão do botão de programação durante mais de 10 seg.



Portfólio de detecção transparente - indústria de alimentação e bebidas

O sensor E3S-DB é a última novidade da vasta gama de soluções de detecção de objectos transparentes da Omron para aplicações na indústria de alimentação e bebidas.

E3S-DB

Sensor para todos os objectos transparentes



E3Z-B

Sensor de transparências compacto ideal para embalagens secundárias



E3ZM-B

Sensor com óptica coaxial/p-Opaquing para máquinas com lavagem frequente (por ex., sopradores para PET)



E3FA-B/
E3FB-B

Sensor M18 com óptica coaxial para detecção independente da orientação do sensor



E3X

Sensores de fibra avançados com amplificadores remotos para utilização em espaços limitados e ambientes exigentes



E3NC

“Sensor laser de alta resolução com amplificador em separado para uma detecção de elevada precisão”



Informações de encomenda

Sensores

Método de detecção	Aspecto	Ajuste de sensibilidade	Método de ligação	Distância de detecção, normal	Modelo				
					Saída NPN	Saída PNP			
Retro-reflector com função MSR		SmartTeach	Pré-cabado (2 m)	4,5 m com E39-R8	E3S-DBN11 2M	E3S-DBP11 2M			
			Conector (M12, 4 pinos)		E3S-DBN21	E3S-DBP21			
			Chicote com conector (M12, 4 pinos)		E3S-DBN31	E3S-DBP31			
			Pré-cabado (2 m)		Feixe estreito	E3S-DBN12 2M	E3S-DBP12 2M		
			Conector (M12, 4 pinos)			E3S-DBN22	E3S-DBP22		
			Chicote com conector (M12, 4 pinos)			E3S-DBN32	E3S-DBP32		
		Ajuste			Pré-cabado (2 m)	0,7 m com E39-R21	E3S-DBN11T 2M	E3S-DBP11T 2M	
					Conector (M12, 4 pinos)		E3S-DBN21T	E3S-DBP21T	
					Chicote com conector (M12, 4 pinos)		E3S-DBN31T	E3S-DBP31T	
					Pré-cabado (2 m)		Feixe estreito	E3S-DBN12T 2M	E3S-DBP12T 2M
					Conector (M12, 4 pinos)			E3S-DBN22T	E3S-DBP22T
					Chicote com conector (M12, 4 pinos)			E3S-DBN32T	E3S-DBP32T

Reflectores

Sensor	Distância de detecção, normal	Aspecto	Dimensões [mm]	Observações	Modelo
E3S-DB_1(T)	0 a 4,5 m		100 x 100	O reflector não é fornecido com o sensor.	E39-R8
	0 a 3,5 m		60 x 40	O reflector não é fornecido com o sensor.	E39-R15
E3S-DB_2(T)	0 a 700 mm		35 x 30	O reflector não é fornecido com o sensor. Para detecção de folgas estreitas	E39-R21

Suportes de montagem

Aspecto	Material	Observações	Modelo
	SUS304	O suporte de montagem não é fornecido com o sensor.	E39-L192
	SUS304	O suporte de montagem não é fornecido com o sensor.	E39-L193

Conectores de E/S do sensor

Tamanho	Especificações	Aspecto	Cabo	Modelo	
M12 (4 pinos)	PVC standard	Recto	2 m	4 fios	XS2F-M12PVC4S2M-EU
			5 m		
		90°	2 m		XS2F-M12PVC4A2M-EU
			5 m		XS2F-M12PVC4A5M-EU
	Poliuretano Smartclick	Recto	2 m	XS5F-D421-D80-P	
			5 m	XS5F-D421-G80-P	

Mais informações:

OMRON EUROPE B.V.

 +31 (0) 23 568 13 00

 industrial.omron.eu

Fique em contato:

 omron.me/socialmedia_ib

África do Sul

Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Alemanha

Tel: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Áustria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Bélgica

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Dinamarca

Tel: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Espanha

Tel: +34 913 777 900
industrial.omron.es

Finlândia

Tel: +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

França

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
industrial.omron.fr

Holanda

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Hungria

Tel: +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

Itália

Tel: +39 02 326 81
industrial.omron.it

Noruega

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
industrial.omron.no

Polónia

Tel: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

Reino Unido

Tel: +44 (0) 1908 258 258
industrial.omron.co.uk

República Checa

Tel: +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Rússia

Tel: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Suécia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Suíça

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Turquia

Tel: +90 212 467 30 00
industrial.omron.com.tr

Mais Representantes da Omron

industrial.omron.eu