

Détecteur pour circuits imprimés

# E3S-LS3

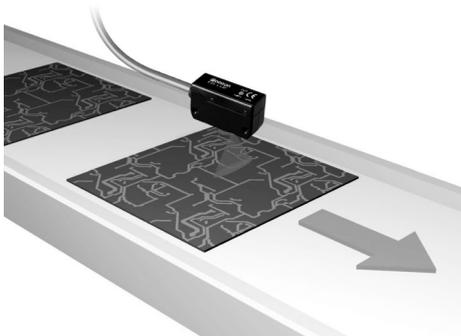
*Détecteur pour circuits imprimés offrant une détection stable sans être affecté par les trous ou les entailles.*

- Convient pour être intégré dans des appareils (E3S-LS3□).
- La large gamme est adaptée aux cartes électroniques ayant un profil de composants haut ou irrégulier (E3S-LS3□W).

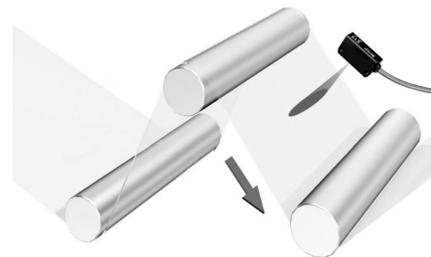


## Applications

Détecteur pour PCB



Détection de films transparents



Détection de montage de cassette Wafer



## Références

Témoin rouge

Type de capteur	Forme	Méthode de connexion	Portée *	Fonction de temporisation	Modèle	Sortie				
Réflexion limitée		Connecteur pré-câblé (2 m)	<span style="background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 20 à 35 mm	sans	E3S-LS3N	Témoin NPN allumé				
			<span style="background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 10 à 60 mm		E3S-LS3NW					
		Connecteur pré-câblé (2 m)	Connecteur pré-câblé M8 à 3 broches (0,3 m)	20 à 35 mm	sans	E3S-LS3P	Témoin PNP allumé			
					avec	E3S-LS3PT				
					sans	E3S-LS3P-M5J				
					avec	E3S-LS3PT-M5J				
					sans	E3S-LS3P-M3J				
					avec	E3S-LS3PT-M3J				
					Connecteur pré-câblé (2 m)	Connecteur pré-câblé M8 à 4 broches (0,3 m)		10 à 60 mm	sans	E3S-LS3PW
									avec	E3S-LS3PWT
	Connecteur pré-câblé (2 m)	Connecteur pré-câblé M8 à 3 broches (0,3 m)	10 à 60 mm	sans	E3S-LS3PW-M5J					
				avec	E3S-LS3PWT-M5J					
	Connecteur pré-câblé (2 m)	Connecteur pré-câblé M8 à 4 broches (0,3 m)	10 à 60 mm	sans	E3S-LS3PW-M3J					
				avec	E3S-LS3PWT-M3J					

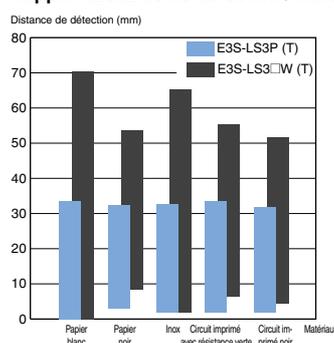
\* Avec papier blanc de 80 x 80 mm

## Valeurs nominales/performance

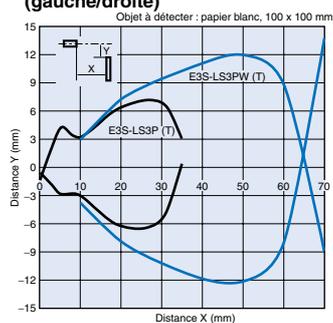
Type de capteur Modèle		Réflexion limitée			
		E3S-LS3□	E3S-LS3PT	E3S-LS3□W	E3S-LS3PWT
Détection	Papier blanc *	20 à 35 mm		10 à 60 mm	
	Papier noir *	20 à 30 mm		15 à 50 mm	
Source lumineuse (longueur d'onde)		DEL rouge (660 nm)			
Tension d'alimentation		12 à 24 V c.c. ± 10 %, ondulation (p-p) 10 % max.			
Courant consommé		25 mA maximum			
Sortie de contrôle		Tension d'alimentation charge : 24 V max. en c.c. (courant de charge : 100 mA max. (tension résiduelle : 2 V max. (mode normal : témoin allumé			
Temps de réponse		1 ms max. pour le fonctionnement et la remise à zéro respectivement			
Fonction de temporisation		Disponible sur les modèles E3S-LS3P(W)T uniquement Plage de temps : 0,1 à 1,0 s (réglable)			
Eclairage ambiant		Côté récepteur : lampe à incandescence : 5 000 lux max.			
Température ambiante		Fonctionnement : -10 à 55 °C (sans givrage, ni condensation)			
Humidité ambiante		Fonctionnement : 35 % à 85 % (sans condensation))			
Résistance d'isolement		20 MΩ min. (à 500 V en c.c.) entre les pièces sous tension et le boîtier			
Rigidité diélectrique		1000 V en c.a. à 50/60Hz pendant 1 minute entre les pièces sous tension et le boîtier			
Résistance aux vibrations		10 à 55 Hz, 1,5 mm, amplitude double pendant 2 heures chacun, dans les directions X, Y et Z			
Résistance aux chocs		500 m/s <sup>2</sup> 3 fois chacune, dans les directions X, Y et Z			
Classe de protection		IEC60529 IP40			
Méthode de connexion		Connecteur pré-câblé (longueur standard : 2 m)/Connecteur pré-câblé M8 (longueur standard : 0,3 m)			
Témoins		Témoin de fonctionnement (orange)			
Poids (emballé)		Modèles pré-câblés : 80 g env., connecteur pré-câblé M8 : 45 g env.			
Matériaux	Boîtier	ABS			
	Objectif	acrylique			
Accessoires		Feuille d'instructions, vis M3, tournevis pour le réglage de la temporisation (sur les modèles avec temporisation uniquement)			

## Caractéristiques générales

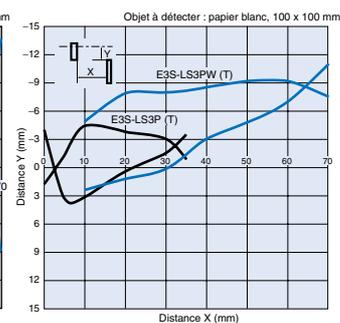
### Rapport distance de détection / matériau



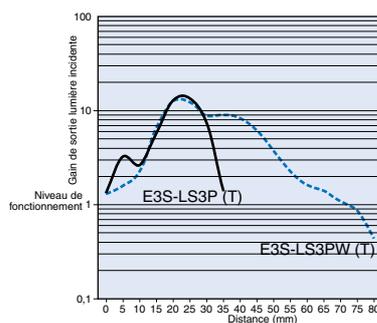
### Plage de fonctionnement (gauche/droite)



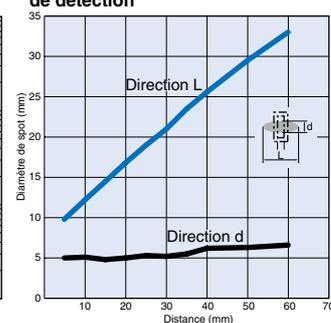
### Plage de fonctionnement (variation)



### Rapport sortie/distance donnée



### Rapport diamètre du spot/distance de détection



## Schéma du circuit de sortie

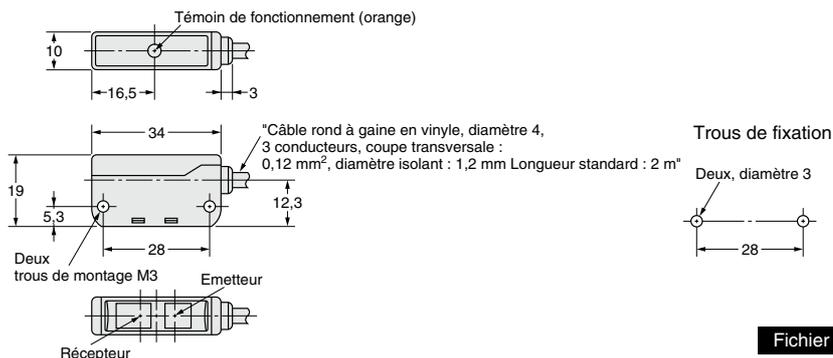
Sortie NPN (les sorties PNP seront bientôt disponibles)

Modèle	État de fonctionnement du transistor de sortie	Histogramme	Circuit de sortie
E3S-LS3N E3S-LS3NW	Témoin allumé	<p>Incidente </p> <p>Interrompue </p> <p>Témoin de fonctionnement (orange) ON </p> <p>OFF </p> <p>Transistor de sortie ON </p> <p>OFF </p>	<p>Marron 12 à 24 V en c.c.</p> <p>Noir OUT</p> <p>Bleu 0V</p> <p>Témoin de fonctionnement (orange)</p> <p>Circuit principal</p> <p>Charge</p>
E3S-LS3P E3S-LS3PW		<p>Lumière incidente </p> <p>Pas de lumière incidente </p> <p>Témoin de fonctionnement (orange) ON </p> <p>OFF </p> <p>Transistor de sortie ON </p> <p>OFF </p>	<p>Marron 12 à 24 V en c.c.</p> <p>Noir OUT</p> <p>Bleu 0V</p> <p>Voyant de fonctionnement (orange)</p> <p>Circuit principal</p> <p>Charge</p> <p>Disposition des broches du connecteur (-M5J)</p> <p>1 4 3</p>
E3S-LS3PT E3S-LS3PWT		<p>Lumière incidente </p> <p>Pas de lumière incidente </p> <p>Témoin de fonctionnement (orange) ON </p> <p>OFF </p> <p>Transistor de sortie ON </p> <p>OFF </p> <p>T : Temporisation à la chute (0,1 à 1,0 s)</p>	<p>Marron 12 à 24 V en c.c.</p> <p>Noir OUT</p> <p>Bleu 0V</p> <p>Voyant de fonctionnement (orange)</p> <p>Circuit principal</p> <p>Charge</p> <p>Disposition des broches du connecteur (-M3J)</p> <p>1 4 3</p>

## Dimensions

Note : Toutes les unités sont exprimées en millimètres sauf indication contraire.

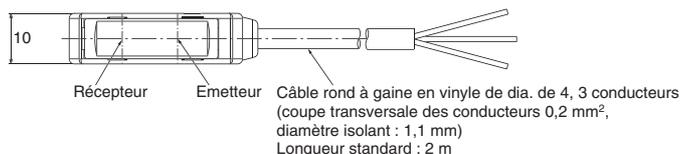
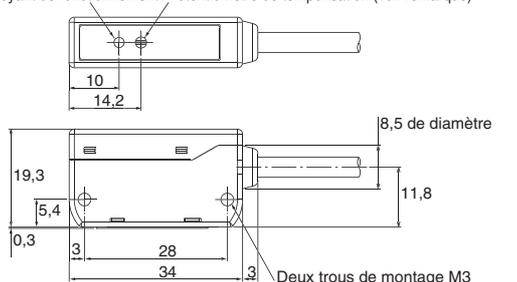
E3S-LS3N  
E3S-LS3NW



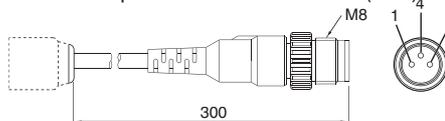
Fichier PAO E3S\_51

E3S-LS3□(T)(-M5J/-M3J)  
E3S-LS3□W(T)(-M5J/-M3J)

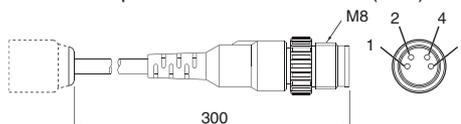
Voyant de fonctionnement Potentiomètre de temporisation (voir remarque)



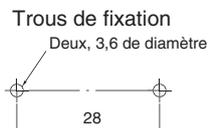
Connecteur pré-câblé M8 à 3 broches (M5J)



Connecteur pré-câblé M8 à 4 broches (M3J)



Numéros des bornes	Caractéristiques techniques	
	M5J	M3J
1	+V	+V
2	-	Ouvert
3	0 V	0 V
4	Sortie	Sortie



Note : Le régulateur de temporisation est destiné aux modèles E3S-LS3PT et E3S-LS3PWT.

Cat. No. E334-FR1-01A

**Le produit étant sans cesse amélioré, ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.**

FRANCE  
Omron Electronics S.a.r.l.  
BP 33 - 19, rue du Bois-Galon  
94121 Fontenay-sous-Bois cedex  
N° Indigo 0 825 825 679  
Tél. : +33 (0) 1 49 74 70 00  
Fax : +33 (0) 1 48 76 09 30  
www.omron.fr

BELGIQUE  
Omron Electronics N.V./S.A.  
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden  
Tél. : +32 (0) 2 466 24 80  
Fax : +32 (0) 2 466 06 87  
www.omron.be

SUISSE  
Omron Electronics AG  
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen  
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13  
Fax : +41 (0) 41 748 13 45  
www.omron.ch  
Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75