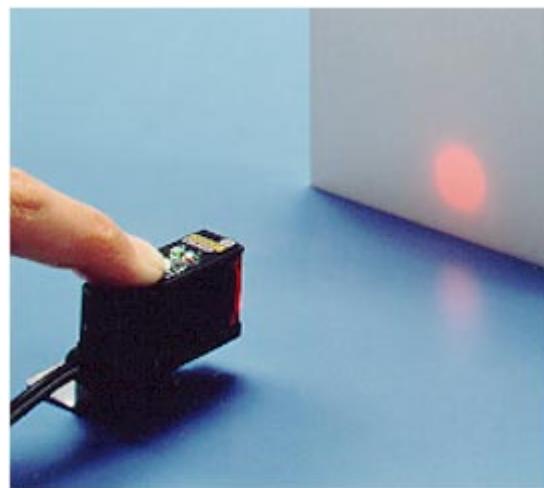


### Cellule photoélectrique miniaturisée, avec amplificateur incorporé

- Distance de détection augmentée de 1,5 à 2 fois par rapport aux autres cellules de la série E3S, tout en conservant les mêmes dimensions compactes.
- Temps de réponse très rapide (1ms pour les modèles à réflexion directe, 3 ms pour les types barrage).
- Réglage facilité de l'axe optique optimal, grâce aux indicateurs STABILITY et LIGHT.
- Tous les modèles de la série sont désormais pourvus d'un réglage de sensibilité.
- Haute résistance aux perturbations.
- Amplificateur incorporé, d'usage facile, capable de commuter une charge de 80mA.



### Modèles disponibles

Mode de détection	Type barrage				Type avec réflecteur		Type à réflexion directe			
Distance de détection	2m		5m		2m		10cm		30cm	
Montage	horizontal	vertical	horizontal	vertical	horizontal	vertical	horizontal	vertical	horizontal	vertical
Sortie NPN	E3S-2E4	E3S-2E41	E3S-5E4	E3S-5E41	E3S-R2E4	E3S-R2E41	E3S-DS10E4▲	E3S-DS10E41▲	E3S-DS30E4▲	E3S-DS30E41▲
Sortie PNP	E3S-2B4	E3S-2B41	E3S-5B4	E3S-5B41	E3S-R2B4	E3S-R2B41	E3S-DS10B4▲	E3S-DS10B41▲	E3S-DS30B4▲	E3S-DS30B41▲

Remarque: Pour les types barrages E3S-□L□ c'est la source, E3S-□D□ c'est le récepteur.

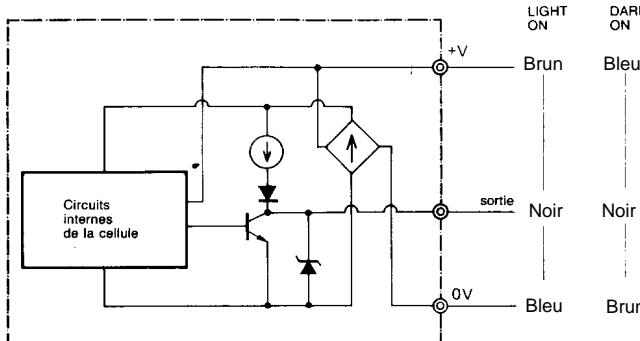
▲ Produit classifié standard

### Caractéristiques techniques

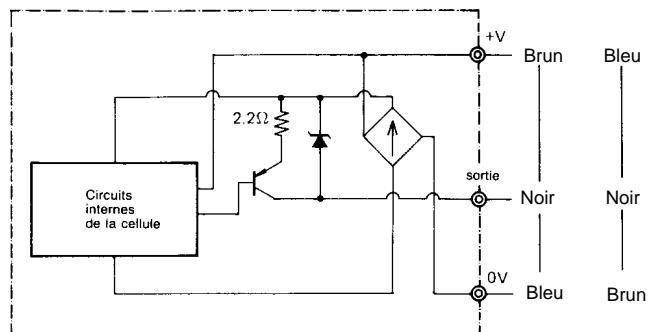
Modèle	E3S-2□□	E3S-5□	E3S-R2□□	E3S-DS10□□	E3S-DS30□□		
Tension d'alimentation		de 12V.c.c. -10% à 24V.c.c. +10%, ondulation maxi (p-p): 10%					
Puissance consommée		50mA maxi		40mA maxi			
Distance de détection	2m	5m	de 0,1 à 2m (avec E39-R1)	10cm (papier blanc mat de 5x5cm)	30cm (papier blanc mat de 10x10cm)		
Objets détectables	matériaux opaques (7mm minimum)	matériaux opaques (11mm minimum)	matériaux opaques (30mm minimum)	matériaux opaques et transparents			
Angle directionnel	de 3 à 10°			Source: de 3 à 10° Récepteur: 30°	-		
Distance différentielle	-			maximum 20% de la distance de détection			
Mode de fonctionnement	LIGHT-ON: rouge - (+), noir - (-) DARK-ON: rouge - (-), noir - (+)						
Sorties	Modèles à suffixe E4: courant de sortie de 1,5 à 3 mA courant de charge 80 mA maxi Modèles à suffixe B4: courant de charge 100 mA maxi						
Indicateurs	LIGHT (rouge), STABILITY (vert)						
Temps de réponse	3ms maxi		1ms maxi				
Longueur de câble	2m						
Matériau du boîtier	Plastique	Métal	Métal	Plastique	Métal		
Classe de protection	IP65	IP67	IP67	IP65	IP67		
Source lumineuse	Infra-rouges						

## Schémas des circuits de sortie

## Modèles à suffixe E4 (sortie NPN)



## Modèles à suffixe B4 (sortie PNP)



## Mode de fonctionnement

Lumière	incidente interrompue	
Indicateur de LIGHT	ON OFF	
Transistor de sortie	ON OFF	
Charge (relais, etc.)	activée désactivée	
Tension de sortie (logique, etc.)	HIGH LOW	

## Mode de fonctionnement

## Caractéristiques générales

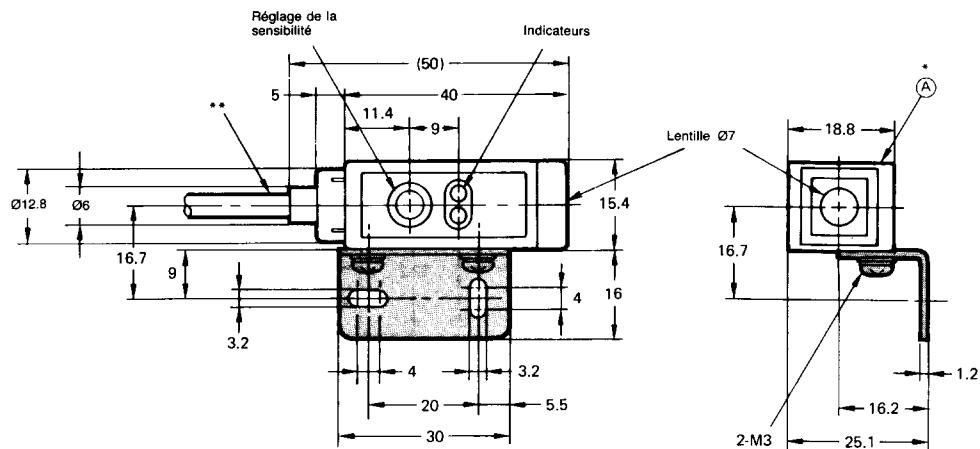
<b>Résistance d'isolement</b>		au moins 20MΩ (a 500Vc.c.)
<b>Rigidité diélectrique</b>		1000Vc.a., 50/60Hz pendant 1 minute
<b>Résistance aux vibrations</b>		Mécanique: de 10 à 55 Hz, 1,5mm en double amplitude dans les directions X, Y et Z, pendant 2 heures respectivement
<b>Résistance aux chocs</b>		Mécanique: 500m/s <sup>2</sup> (env. 50G), dans les directions X, Y et Z, respectivement 10 fois
<b>Lumière ambiante interférente*</b>	<b>Lampe incandescente</b>	3000 lux max.
	<b>Lumière solaire</b>	10000 lux max.
<b>Température ambiante</b>		En fonctionnement: de -25 à +55°C, En stock: de -40 à +70°C
<b>Humidité ambiante</b>		En fonctionnement: de 35 à 85% RH, En stock: de 35 à 95% RH
<b>Poids</b>		E3S-2□□, E3S-R2□□, E3S-DS30□□: 160g E3S-5□□: 320g E3S-DS10□□: 80g

## Distance de détection avec un diaphragme

Type de cellule	E3S-5E4 E3S-5B4				E3S-2E4, E3S-2E41 E3S-2B4, E3S-2B41		
Diaphragme	E39-S1				E39-S2		
Largeur du diaphragme	0,5mm	1mm	2mm	4mm	0,5mm	1mm	2mm
Distance de détection	23cm	58cm	1,2cm	2,5cm	16cm	42cm	82cm
Objet détectable	0,5mm	1mm	2mm	4mm	0,5mm	1mm	2mm

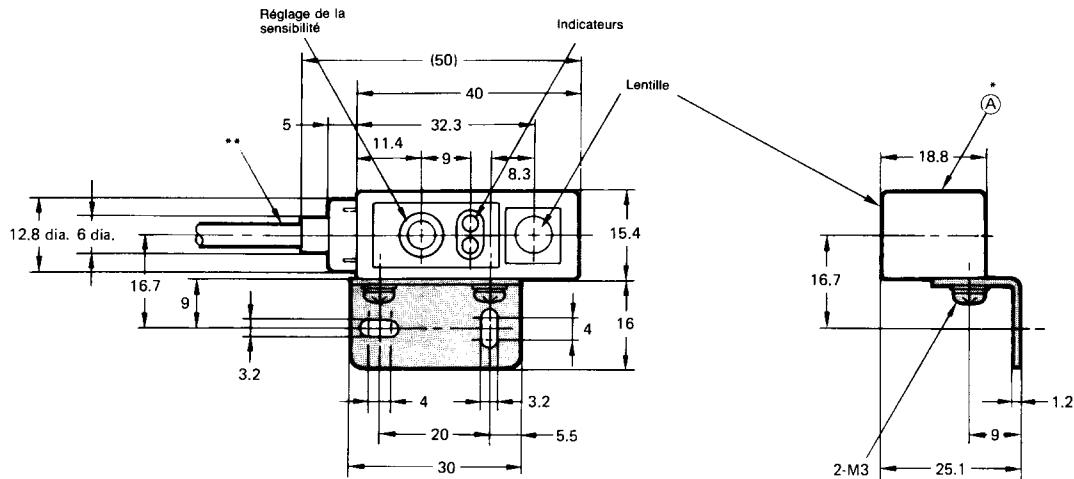
## Dimensions (mm)

E3S-2LE(B)4, E3S-2DE(B)4



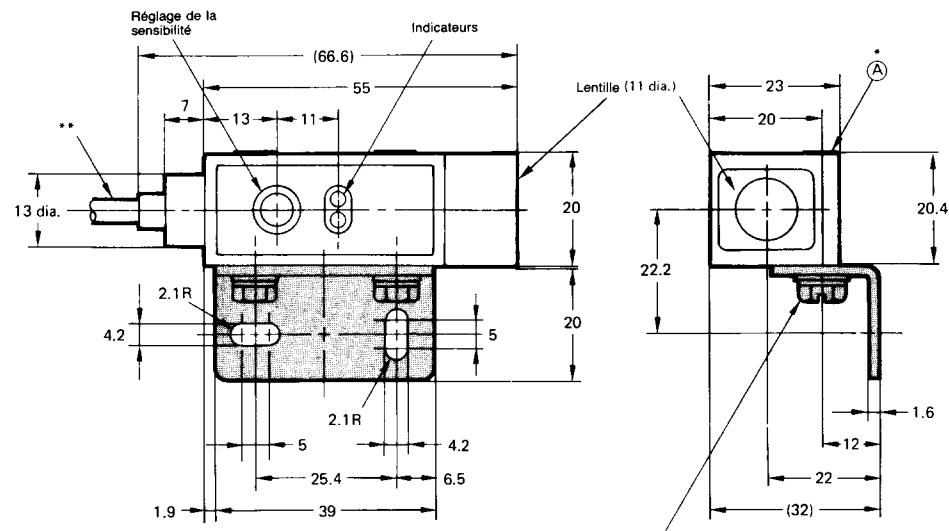
\* La ferrure en L peut être appliquée sur la surface A.  
 \*\* Longueur du câble standard (avec un noyau de 4, 18/0.12, 3) : 2m

E3S-2LE(B)41, E3S-2DE(B)41



- La ferrure en L peut être appliquée sur la surface A.
- Longueur du câble standard (avec un noyau de 4, 18/0.12, 3) : 2m.

**E3S-5LE(B)4, E3S-5DE(B)4**

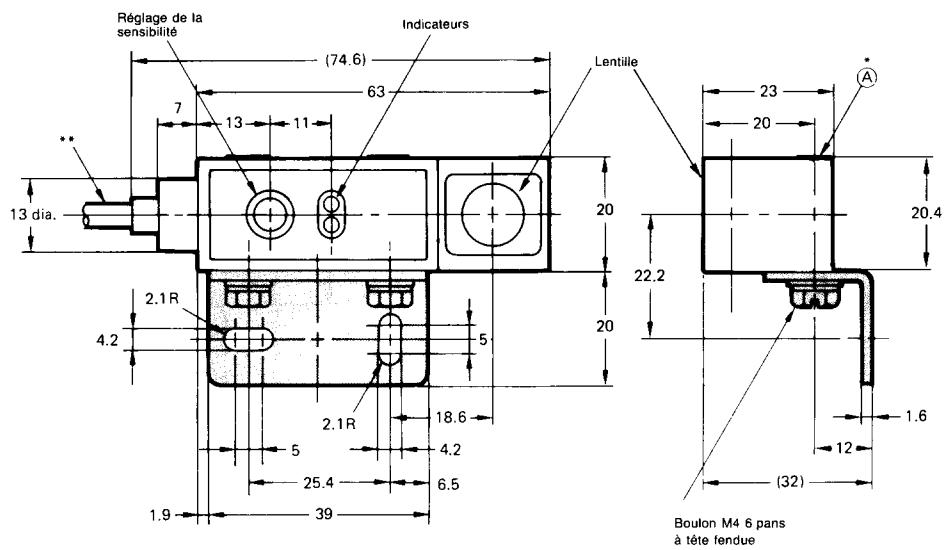


\* La ferrure en L peut être appliquée sur la surface A.

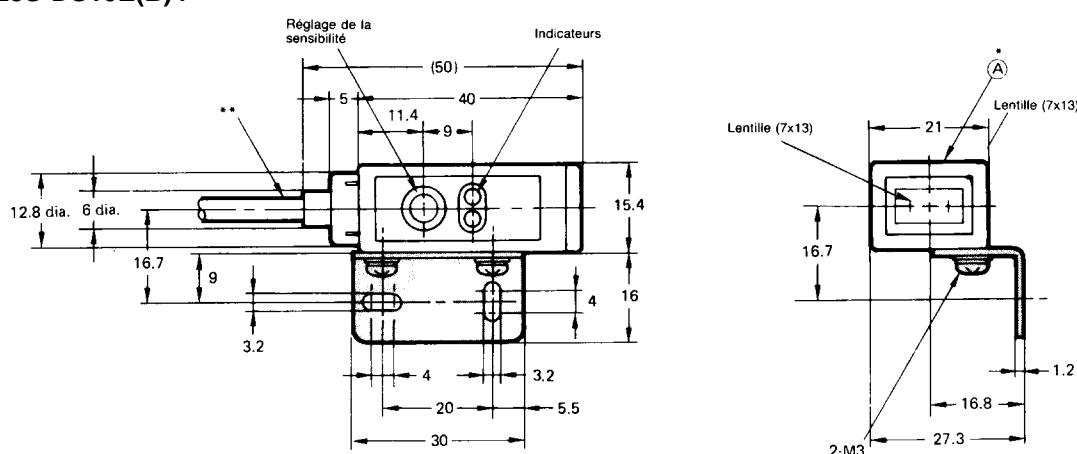
\*\* Longueur du câble standard (avec un noyau de 4, 18/0.12, 3) : 2m

Boulon M4  
6 pans à tête fendue

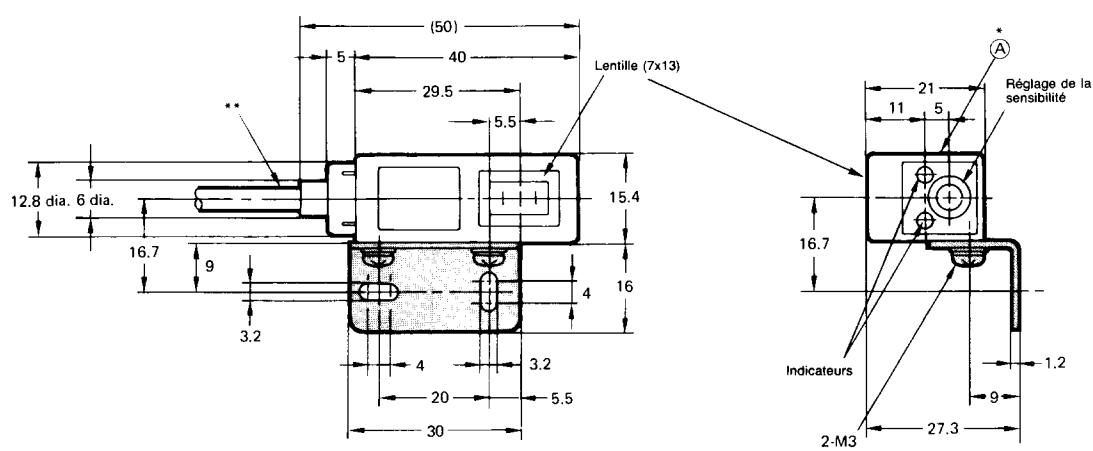
## E3S-5LE (B)41, E3S-5DE(B)41



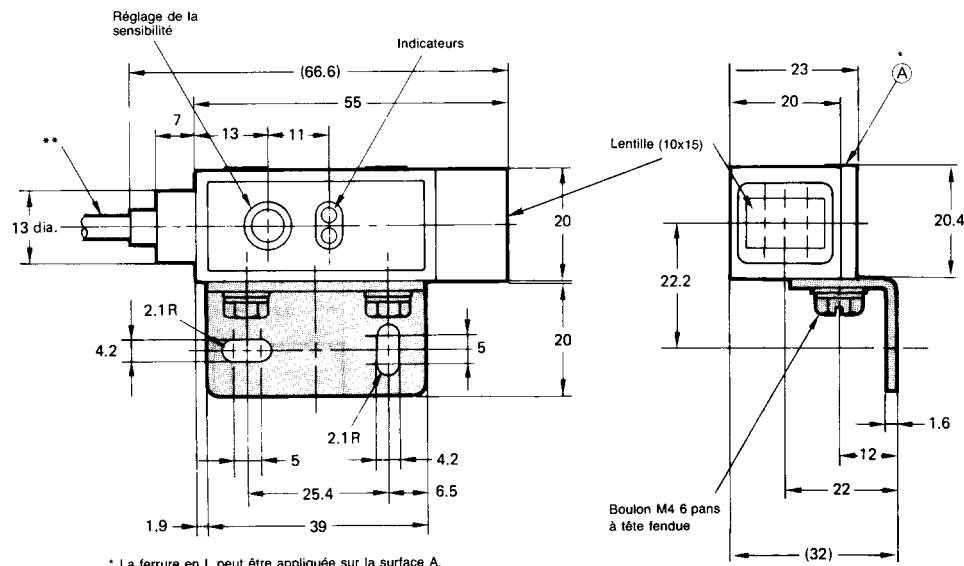
## E3S-DS10E(B)4



## E3S-DS10E(B)41



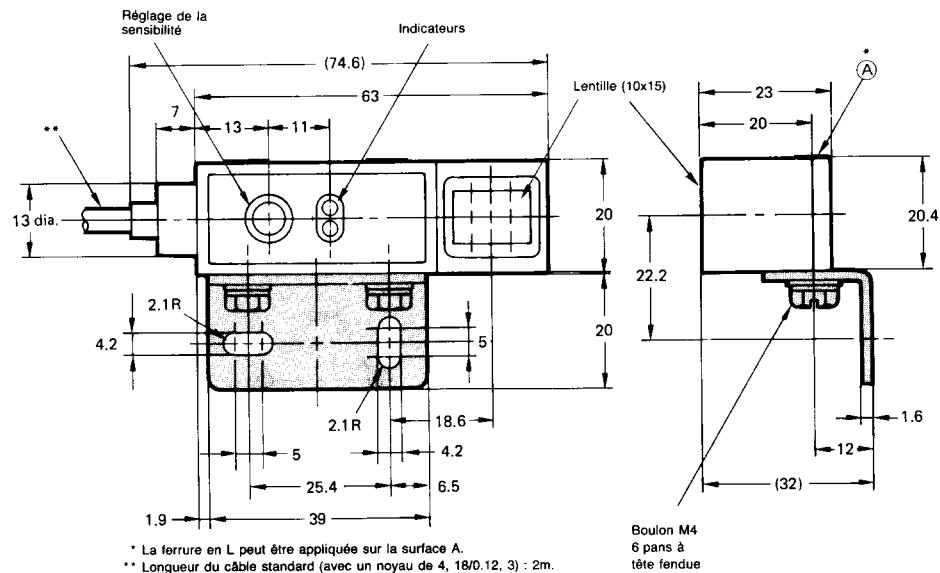
## E3S-DS30E(B)4, E3S-R2E(B)4



\* La ferrure en L peut être appliquée sur la surface A.

\*\* Longueur du câble standard (avec un noyau de 4, 18/0.12, 3) : 2m.

## E3S-DS30E(B)41, E3S-R2E(B)41

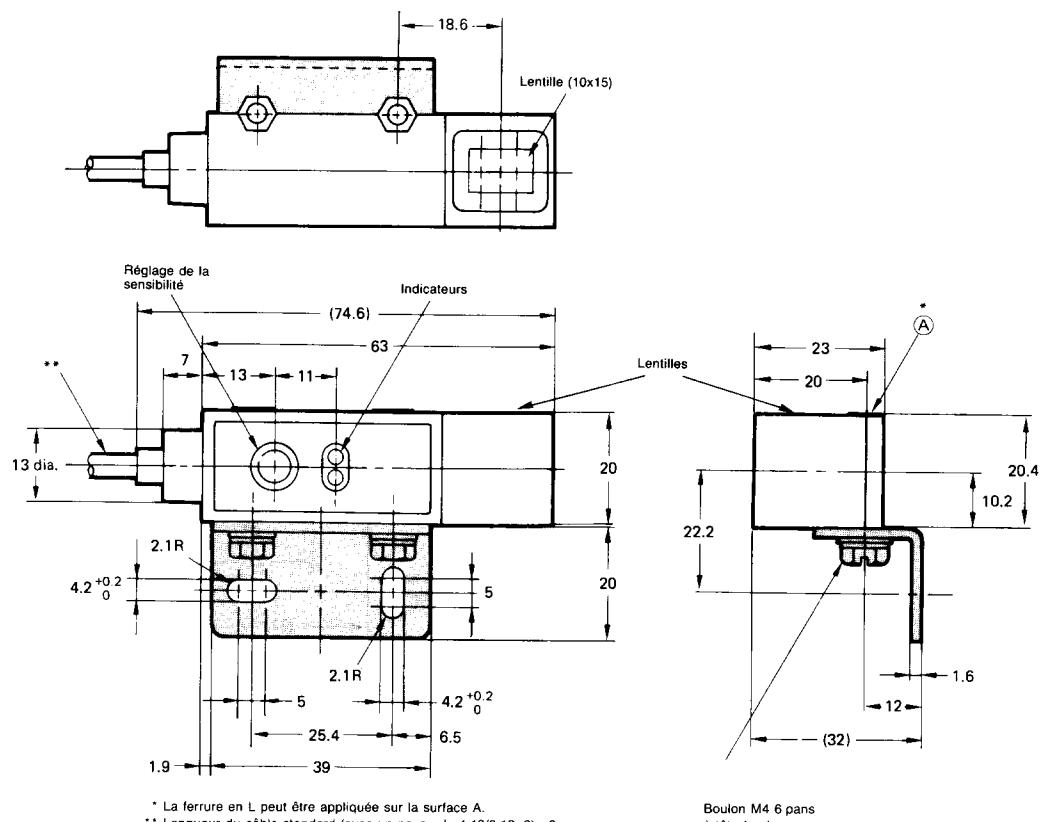


\* La ferrure en L peut être appliquée sur la surface A.

\*\* Longueur du câble standard (avec un noyau de 4, 18/0.12, 3) : 2m.

Boulon M4 6 pans à tête fendue

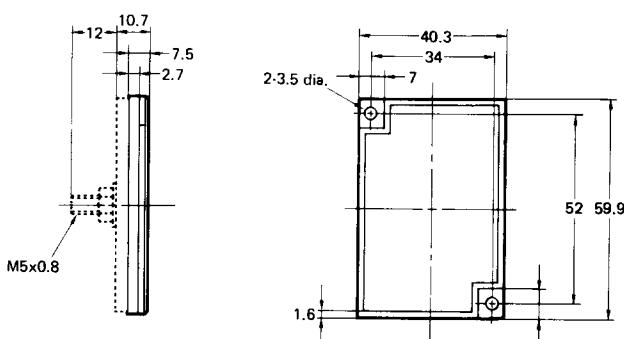
## E3S-DS30E42



## Réflecteur

E39-R1 (livré avec E3S-R2(B)4(1) en tant qu'accessoire standard)

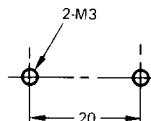
## Dimensions (cotes en mm)



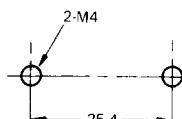
Remarque: Un adaptateur du type E39-L7 est nécessaire pour monter un réflecteur E39-R1 à la place d'un réflecteur OER-03 (qui équipe normalement les cellules photoélectriques E3S-R1E1(2)). Les cotes de cet adaptateur sont représentées par la ligne en pointillé sur le croquis ci-dessus. Cet adaptateur est indispensable pour le montage de toutes les cellules fabriquées avant mars 1985, et est livré en accessoire.

## Gabarit de perçage

E3S-2LE(B)4, E3S-2DE(B)4,  
 E3S-DS10E(B)4, E3S-DS10E(B)41

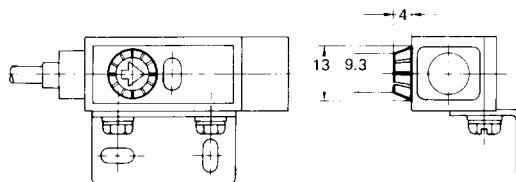


E3S-2LE(B)41, E3S-2DE(B)41,  
 E3S-DS30E(B), E3S-R2E(B)4  
 E3S-DS30E(B)41, E3S-R2E(B)41,  
 E3S-DS30E42



## Accessoires (sur demande)

### Bouton de réglage de la sensibilité – Type E39-G1

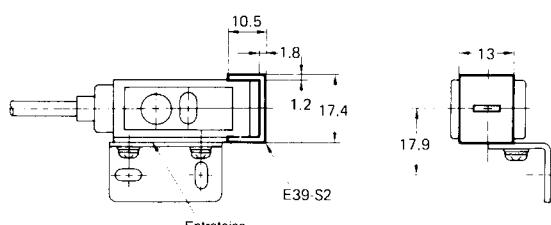
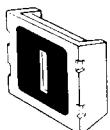


Ce bouton peut être installé sur les cellules des types suivants:

E3S-5E4(1), E3S-DS30E4(1)(2), E3S-R2E4(1), E3S-VS1E4(2), E3S-LS10XE4, E3S-LS20XE4, E3S-GS1E4, et E3S-GS3E4

Remarque: Ne peut pas être utilisé sur les cellules des types E3S-2DE4(1) et E3S-DS10E4(1).

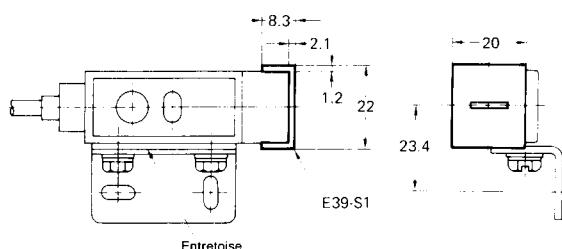
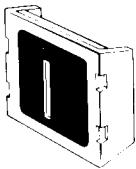
### E39-S2



Diaphragme	E39-S2
pour cellules photoélectriques	E3S-2E4
	E3S-2E41

Remarques: 1. Le modèle E39-S2 existe en trois dimensions standard de diaphragme: 6,5x0,5mm, 6,5x1mm et 6,5x2mm.  
2. Toujours utiliser les diaphragmes par paires, l'un pour la source de lumière, l'autre pour le réflecteur.

### E39-S1



Diaphragme	E39-S1
pour cellules photoélectriques	E3S-5E4*
	E3S-5E41**

Remarques: 1. Le modèle E39-S1 existe en quatre dimensions standard de diaphragme: 11x0,5mm, 11x1mm, 11x2mm et 11x4mm.  
2. Toujours utiliser les diaphragmes par paires, l'un pour la source de lumière, l'autre pour le réflecteur.

### Comment utiliser le diaphragme

1. Un diaphragme est utilisé pour la détection d'objets très petits, afin d'augmenter la précision du fonctionnement. Les diaphragmes existent en quatre largeurs de fente: 0,5, 1, 2 et 4. Sélectionner le type de diaphragme convenant le mieux à l'application prévue.
2. Monter le diaphragme sur la cellule photoélectrique comme illustré par le croquis. Le diaphragme peut également être monté dans la direction indiquée par la ligne en pointillés. Selon l'application prévue, monter le diaphragme horizontalement ou verticalement.
3. Placer le diaphragme dans son support, puis le presser avec le masque, en veillant à ce que les ergots de celui-ci viennent s'encastreter dans les évidements du support.
4. Monter maintenant l'ensemble sur la tête de la cellule en encastrant les onglets du support dans les évidements de la tête.
5. Monter les deux diaphragmes, celui de la source de lumière et celui du récepteur, dans le même sens. C'est-à-dire dans la même direction.
6. Intercaler l'entretoise livrée en accessoire, au cas où le support viendrait à toucher la surface de montage.
7. La largeur des objets, détectables par la cellule photoélectrique, dépend de la largeur de la fente du diaphragme monté. A son tour, la largeur du diaphragme influe sur la distance de détection. Veiller par conséquent à toujours bien sélectionner le diaphragme en fonction de l'application, en étudiant les caractéristiques de référence de chacun des diaphragmes.

