



**Marque de commande**

**DK10-LAS/35/49**

Détecteur de contraste de repères d'impression avec connecteur M12 x 1, 5 broches

**Caractéristiques**

- Détecteur de contraste de repères d'impression à émission laser pour la détection de très petits repères
- Laser de classe 2, sans danger pour les yeux
- Sensibilité réglable
- Temps d'action 30 µs, convient pour des cadences de balayage extrêmement rapides

**Information produit**

Les détecteurs de contraste de la série DK10, DK2X, DKE2X et DK3X sont équipés de série d'un boîtier standard industriel étanche extrêmement robuste avec un IP67 et doté de huit douilles filetés M5 renforcées en métal pour fixation. Les lentilles sont fabriquées avec un verre optique de qualité supérieure. Tous les détecteurs de contraste sont proposés avec différentes formes et orientations de faisceau lumineux et sont équipés de sorties de commutation symétriques (NPN/PNP/push-pull).

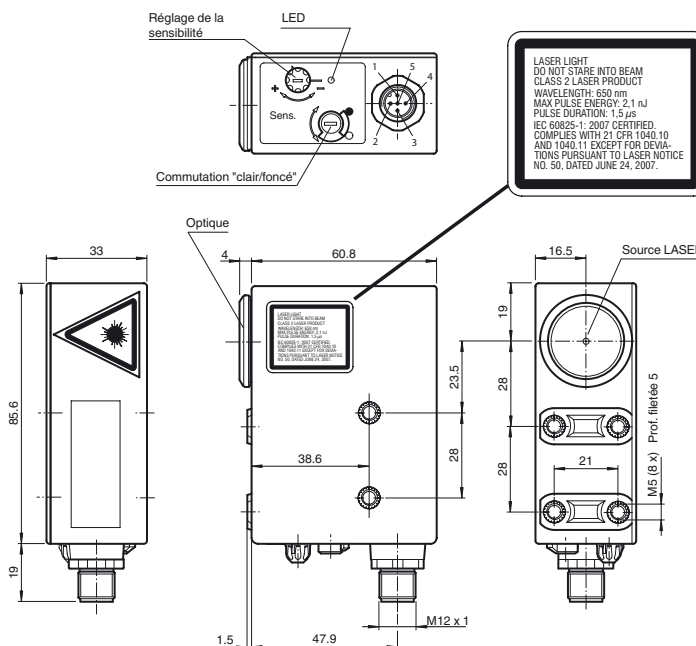
Les détecteurs DK10 disposent de sources lumineuses laser et LED, d'un réglage manuel de la sensibilité et d'une portée allant jusqu'à 800 mm.

Les capteurs standard DK20/DK21/DKE2X offrent une excellente reconnaissance des contrastes et sont disponibles dans un boîtier en acier inoxydable (DKE).

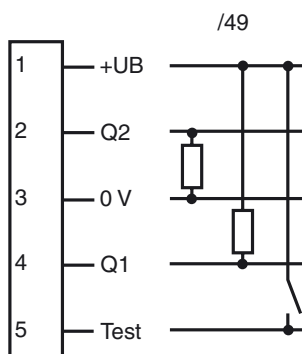
Les détecteurs DK31/DK34/DK35 sont conçus pour les applications les plus exigeantes sans le moindre compromis en matière de détection des contrastes.

Les détecteurs de la série DK20/DK34 sont dotés d'un apprentissage statique, les détecteurs de la série DK21/DKE21/DK31/DK35 d'un apprentissage dynamique.

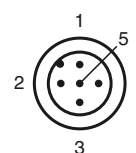
**Dimensions**



**Raccordement électrique**



**Brochage**



Date de publication: 2014-11-26 13:27 Date d'édition: 2014-12-03 418071\_fra.xml

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776-1111  
fa-info@pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques générales

Domaine de détection	800 mm
Domaine de détection	3 ... 800 mm
Emetteur de lumière	diode laser
Type de lumière	rouge, lumière modulée
Valeurs caractéristiques du laser	
Remarque	LUMIERE LASER , NE PAS REGARDER LE FAISCEAU
Classe de laser	2
Longueur d'onde	650 nm
divergence du faisceau	< 1,5 mrad
Durée de l'impulsion	1,5 µs
Fréquence de répétition	108,7 kHz
Énergie d'impulsion max.	2,1 nJ
Projection tache lumineuse	env. 2 mm pour une distance de 800 mm
Limite de la lumière ambiante	
Lumière constante	40000 Lux

### Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

MTTF <sub>d</sub>	550 a
Durée de mission (T <sub>M</sub> )	20 a
Couverture du diagnostic (DC)	60 %

### Éléments de visualisation/réglage

Visual. état de commutation	LED jaune : allumée si le récepteur est éclairé (commutation "clair") allumée si le récepteur n'est pas éclairé (commutation "foncé")
Éléments de contrôle	commutation "clair/foncé", réglage de la sensibilité

### Caractéristiques électriques

Tension d'emploi	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Ondulation		10 %
Consommation à vide	I <sub>0</sub>	≤ 55 mA

### Entrée

Entrée test	inhibition de l'émetteur avec +Ub
-------------	-----------------------------------

### Sortie

Mode de commutation	commutation "clair/foncé", interchangeable	
Sortie signal	1 PNP et 1 NPN, protégées contre les courts-circuits, collecteurs ouverts, synchronisées	
Tension de commutation	max. 30 V DC	
Courant de commutation	max. 200 mA	
Fréquence de commutation	f	16,5 kHz
Temps d'action		30 µs

### Conditions environnementales

Température ambiante	-10 ... 50 °C (14 ... 122 °F)
Température de stockage	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)

### Caractéristiques mécaniques

Degré de protection	IP67
Raccordement	connecteur M12 x 1, 5 broches
Matériau	
Boîtier	PC (Makrolon, renforcé de fibres de verre)
Sortie optique	verre
Masse	200 g

### conformité de normes et de directives

Conformité aux directives	Directive CEM 2004/108/CE
Conformité aux normes	
Norme produit	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Tenue aux chocs et aux vibrations	CEI/EN 60068, demi sinus, 40 g pour chaque direction X, Y et Z
Résistance aux vibrations	IEC / EN 60068-2-6, sinus, 10 - 150 Hz, 5 g pour chaque direction X, Y et Z
Classe de laser	IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

### Agréments et certificats

Agrément UL	cULus Listed , Class 2 Power Source
agrément CCC	Les produits dont la tension de service est ≤36 V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.

## Accessories

### V15-G-5M-PVC

Connecteur femelle, M12, 5 pôles, câble PVC

### V15-W-5M-PVC

Connecteur femelle, M12, 5 pôles, câble PVC

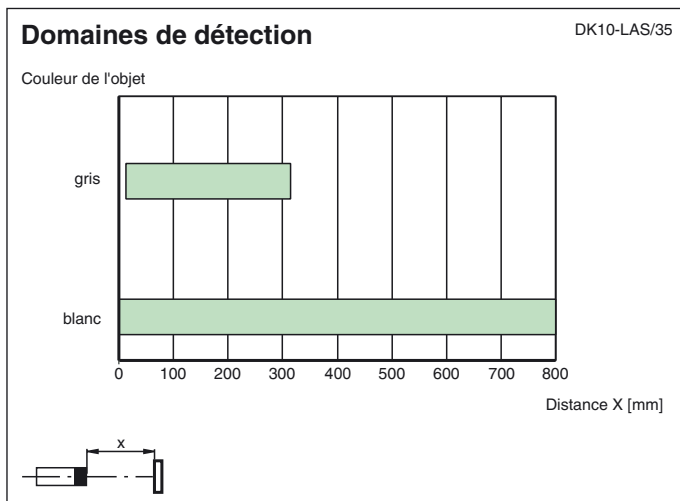
### OMH-DK

Équerre de fixation rectangulaire

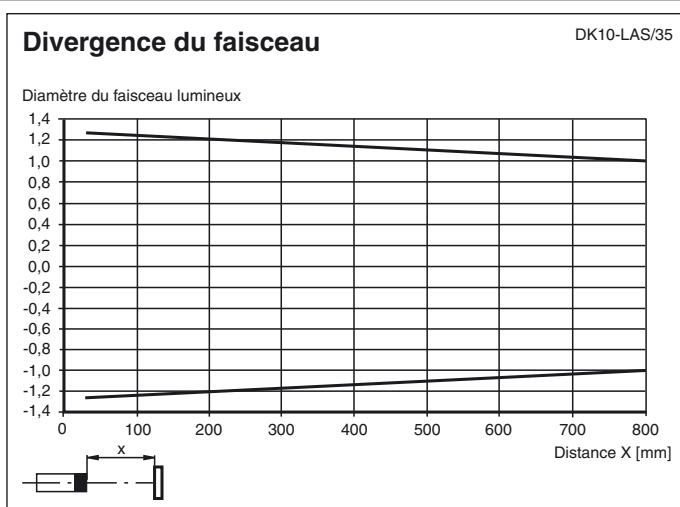
### OMH-DK-1

Attache de montage plate

Vous trouverez de plus amples informations sur [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)



**Courbes/Diagrammes**



**Remarques concernant le réglage**

**Réglage du seuil de commutation**

Le seuil de commutation désiré se règle à l'aide du régulateur de sensibilité. Pour cela, procéder comme suit :

1. Mettre en position "Clair" le sélecteur clair/sombre.
2. Diriger le spot lumineux sur la partie claire de la surface à balayer.
3. Si la diode jaune s'allume, tourner le régulateur de sensibilité vers la gauche jusqu'à ce qu'elle s'éteigne. Si la diode jaune ne s'allume pas, passer à l'étape suivante.
4. Tourner le régulateur de sensibilité vers la droite jusqu'à ce que la diode s'allume.
5. Diriger le spot lumineux sur la partie sombre de la surface à balayer.
6. La diode doit s'éteindre.
7. Tourner le régulateur de sensibilité vers la droite jusqu'à ce que la diode se rallume, en comptant le nombre de tours.
8. Tourner le régulateur vers la gauche de la moitié du nombre de tours comptés.

Lorsque le DK10 est réglé de cette manière, le seuil de commutation se situe précisément au milieu des valeurs claires et sombres. Plus le nombre de tours du régulateur de sensibilité entre la marque "clair" et la marque "sombre" est grand, plus le contraste est important.

**Recommandation :** le nombre de tours doit être > 0,5.

**Réglage du mode :**

Position sélecteur C/S	Récepteur	Sortie PNP	Sortie NPN
H	exposé	non actif	actif
	non exposé	actif	non actif
D	non exposé	actif	non actif
	non exposé	non actif	actif

Date de publication: 2014-11-26 13:27 418071\_fra.xml Date d'édition: 2014-12-03

**Consigne laser classe 2**

- L'irradiation peut entraîner des irritations dans un environnement sombre.  
Ne pas orienter vers les personnes !
- Attention : ne pas observer la lumière laser dans le faisceau !
- L'entretien et les réparations doivent être réalisés exclusivement par le personnel de service autorisé !
- L'appareil doit être installé de manière à ce que les mises en garde soient clairement visibles et lisibles.
- Attention : Si d'autres dispositifs de commande ou de réglage sont utilisés que ceux indiqués ici, ou si d'autres procédures sont exécutées, cela peut entraîner un effet préjudiciable du rayonnement.