



**Marque de commande**

**DK20-9,5/A/79B/110/124**

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

**Caractéristiques**

- Cellule en mode détection directe pour la détection de repères d'impression
- Apprentissage statique : Réglage automatique du seuil de commutation
- Position de l'optique ajustable à 90°
- Temps d'action 30 µs, convient pour des cadences de balayage extrêmement rapides
- 3 couleurs d'émission : rouge, vert et bleu

**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).

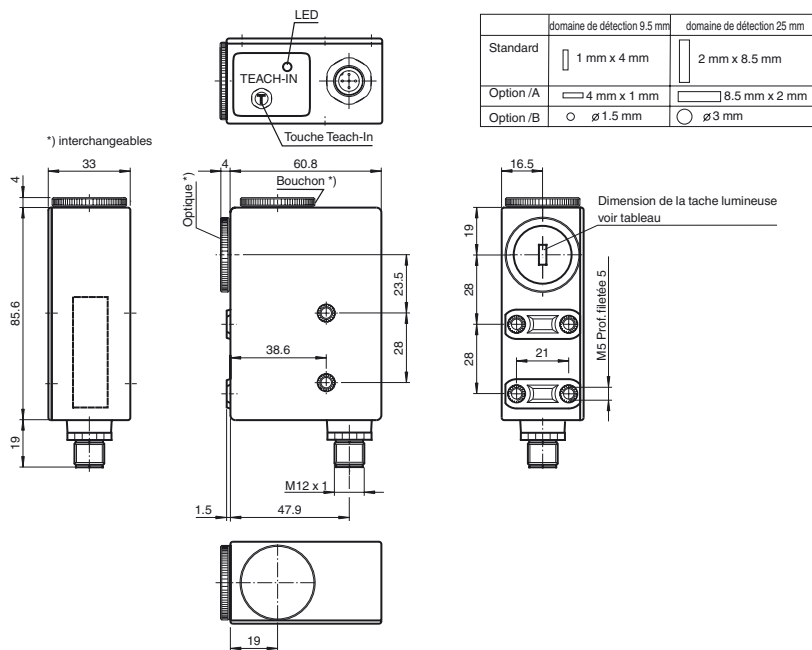
Les détecteurs DK10 disposent de sources lumineuses laser et LED, d'un réglage manuel de la sensibilité et d'une portée allant jusqu'à 800 mm.

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

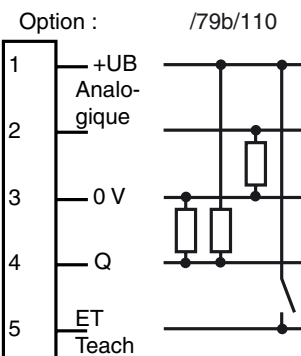
Les détecteurs DK31/DK34/DK35 sont conçus pour les applications les plus exigeantes sans le moindre compromis en matière de détection des contrastes.

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.

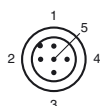
**Dimensions**



**Raccordement électrique**



**Brochage**



Date de publication: 2017-02-15 17:30 Date d'édition: 2017-02-15 418081\_fra.xml

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques générales

Domaine de détection	9,5 mm ± 3 mm
Emetteur de lumière	LED
Type de lumière	visible rouge/vert/bleu, lumière modulée
Projection tache lumineuse	1 mm x 4 mm, tache lumineuse perpendiculaire à l'axe longitudinal du boîtier
Ecart angulaire	max. ± 3°
Limite de la lumière ambiante	
Lumière constante	7000 Lux
Teach-In	TEACH IN statique

### Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

MTTF <sub>d</sub>	650 a
Durée de mission (T <sub>M</sub> )	20 a
Couverture du diagnostic (DC)	0 %

### Eléments de visualisation/réglage

Visual. état de commutation	LED jaune, mode de commutation : allumée si le repère a été détecté mode d'apprentissage (TEACH-IN) : clignote avec une cadence lente signalisation d'alarme : clignote avec une cadence rapide si un fonctionnement sûr n'est pas possible
Eléments de contrôle	touche TEACH-IN

### Caractéristiques électriques

Tension d'emploi	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Ondulation		10 %
Consommation à vide	I <sub>0</sub>	≤ 70 mA

### Entrée

Entrée de fonction	entrée TEACH-IN
--------------------	-----------------

### Sortie

Mode de commutation	commutation "clair/foncé", interchangeable, en fonction des étapes du TEACH-IN	
Sortie signal	sortie push-pull, protégées contre les courts-circuits/inversion de polarité	
Tension de commutation	PNP: ≥ (+U <sub>B</sub> -2,5 V), NPN : ≤ 1,5 V	
Courant de commutation	max. 200 mA	
Sortie de mesure	sortie analogique 0,3 ... 10 mA, (RL ≤ 600 Ohm)	
Fréquence de commutation	f	16,5 kHz
Temps d'action		30 µs

### Conditions environnementales

Température ambiante	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °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 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

### 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

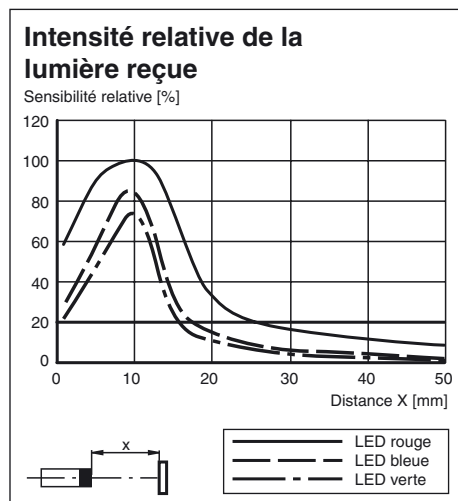
### OMH-DK

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)



## Description supplémentaire

### Construction

L'appareil possède une optique amovible qui peut être vissée sur la face avant ou sur le côté long de l'appareil en fonction de l'utilisation.

### Réglage

1. Diriger la tache lumineuse sur le repère imprimé. Dans le cas de surfaces d'objets réfléchissantes ou brillantes, le capteur doit être incliné de 10 à 15° par rapport à la surface du matériau.
2. Actionner la touche TEACH IN sur l'appareil, ou placer une impulsion positive (UB+) pendant au moins 50 ms sur l'entrée TEACH IN externe. A la fin du premier processus TEACH IN, la LED de visualisation clignote lentement (environ 1 Hz).
3. Diriger la tache lumineuse vers le niveau inférieur
4. Actionner de nouveau la touche TEACH IN, ou placer le signal TEACH IN à l'entrée
5. TEACH IN réussi : capteur en mode de commutation, la LED est éteinte  
Fonction alarme : contraste pour toutes les couleurs d'émission trop faible ; un mode de commutation sûr ne peut pas être garanti. La LED de visualisation clignote rapidement (environ 4 Hz)
6. Retour en mode de commutation par pression de la touche

Le seuil de commutation se trouve exactement au milieu du contraste enregistré.

Si pour plusieurs détecteurs de couleurs on obtient le même contraste entre la marque et le niveau inférieur, le choix du détecteur peut être différente.

Pour la détermination exacte du contraste, le DK... peut également être livré avec une sortie analogique supplémentaire.