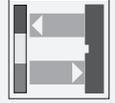




Détecteur de contraste de repères d'impression



DK10-LAS/76a/79b/110/124

- Détecteur de contraste de repères d'impression à émission laser pour la détection de très petits repères
- Gamme de profondeur de champ étendu de 3 ... 300 mm
- Laser de classe 2, sans danger pour les yeux
- Sensibilité réglable
- Temps d'action 30 μ s, convient pour des cadences de balayage extrêmement rapides

Détecteur de contraste de repère d'impression, champ de détection de 300 mm, lumière laser infrarouge, laser de classe 2, lumière/obscurité activée, molette de réglage de la sensibilité, sortie push-pull, arrêt de l'émetteur, sortie analogique, fiche M12



Fonction

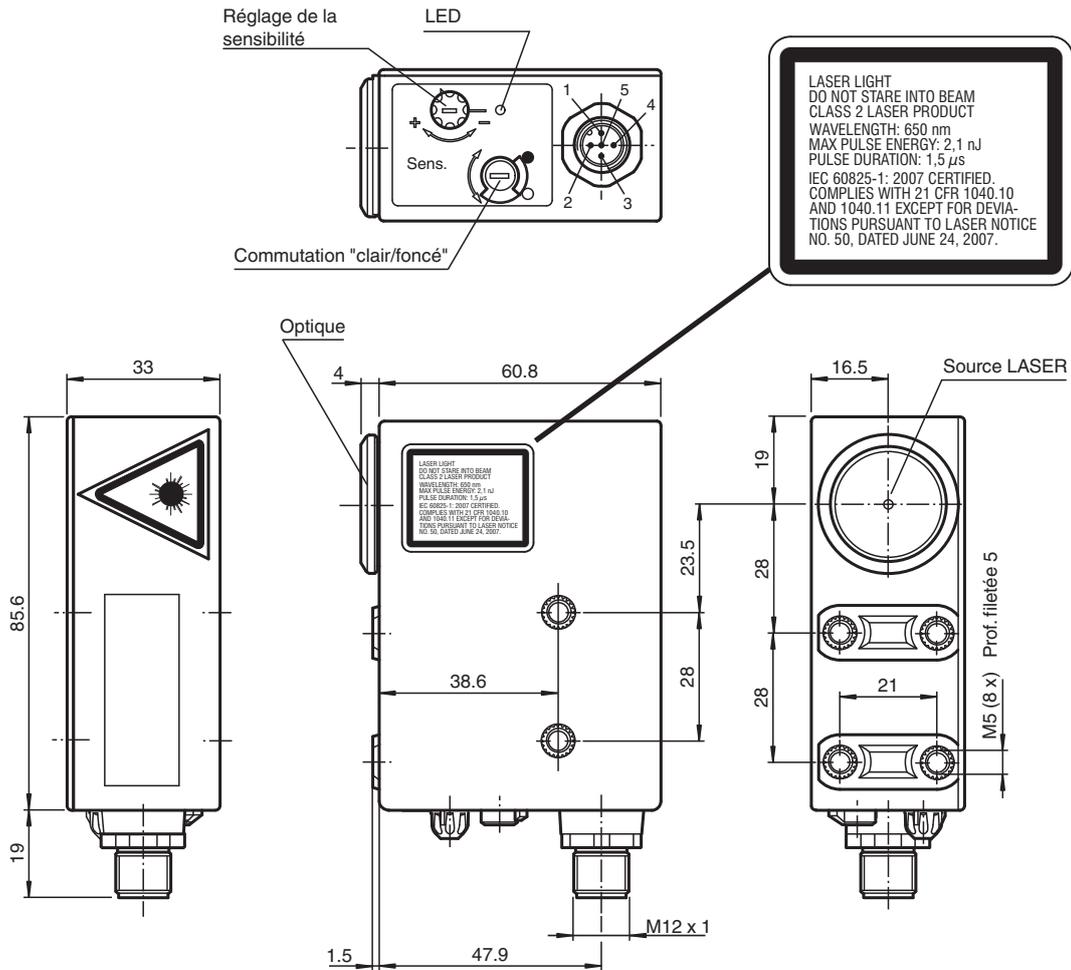
Les détecteurs de contraste des séries DK10, DK2X, DKE2X et DK3X sont dotés d'un boîtier standard industriel extrêmement robuste et de petite taille, avec indice de protection IP67, doté de huit inserts renforcés en métal M5 pour le montage du détecteur. Les lentilles sont en verre de haute qualité. Tous les détecteurs offrent différentes formes et orientations de spot lumineux et disposent de puissantes sorties push-pull (NPN/PNP/push-pull).

La série de détecteurs DK10 offre des sources lumineuses laser et LED, un réglage manuel de la sensibilité et des plages de détection élevées allant jusqu'à 800 mm.

Les détecteurs de contraste standard DK20/DK21/DKE2X offrent une très bonne reconnaissance du contraste et sont disponibles dans des boîtiers en acier inoxydable extrêmement robustes (DKE).

La série de détecteurs DK31/DK34/DK35 est conçue pour la reconnaissance du contraste de pointe au niveau de sensibilité le plus élevé. Les séries DK20/DK34 offrent un apprentissage statique, les séries DK21/DKE21/DK31/DK35 offrent un apprentissage dynamique.

Dimensions



Données techniques

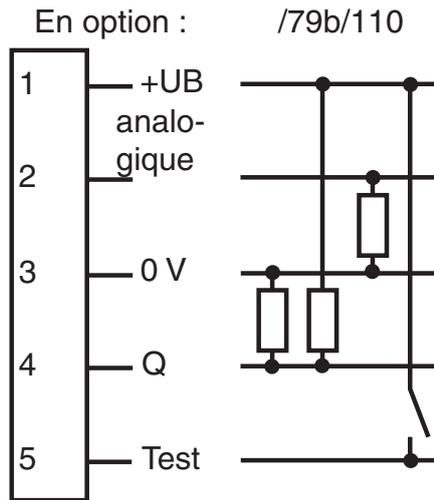
Caractéristiques générales

Domaine de détection	300 mm
Domaine de détection	3 ... 300 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'arbre	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. 0,8 mm pour une distance de 300 mm
Limite de la lumière ambiante	
Lumière constante	40000 Lux
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle	
MTTF _d	550 a
Durée de mission (T _M)	20 a
Couverture du diagnostic (DC)	60 %
Éléments de visualisation/réglage	

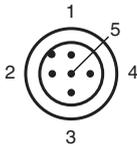
Données techniques

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_B	10 ... 30 V CC
Ondulation		10 %
Consommation à vide	I_0	≤ 55 mA
Entrée		
Entrée test		inhibition de l'émetteur avec + U_B
Sortie		
Mode de commutation		commutation "clair/foncé", interchangeable
Sortie signal		sortie push-pull, protégées contre les courts-circuits/inversion de polarité
Tension de commutation		PNP: $U_B - 2,5$ V / NPN : U_{reste} 1,5 V
Courant de commutation		max. 200 mA
Sortie de mesure		sortie analogique 0,3 ... 10 mA, ($R_L \leq 600$ Ohm)
Fréquence de commutation	f	16,5 kHz
Temps d'action		30 μ s
Conformité		
Norme produit		EN 60947-5-2
Sécurité du laser		IEC 60825-1:2007
conformité de normes et de directives		
Conformité aux normes		
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.
Conditions environnementales		
Température ambiante		-10 ... 50 °C (14 ... 122 °F)
Température de stockage		-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)
Caractéristiques mécaniques		
Largeur du boîtier		33 mm
Hauteur du boîtier		85,6 mm
Profondeur du boîtier		60,8 mm
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

Affectation des broches



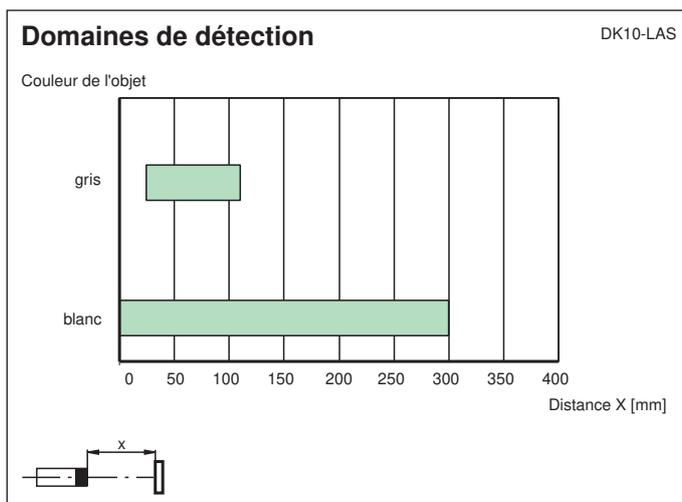
Affectation des broches



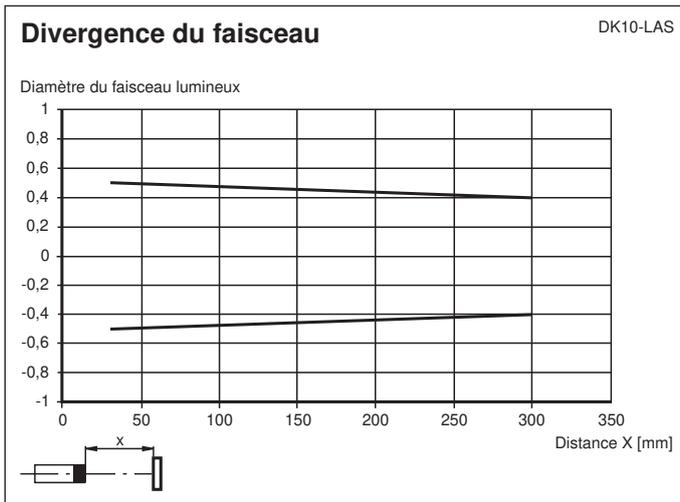
Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK
5	GY

Courbe caractéristique



Courbe caractéristique



Informations de sécurité

Informations de laser de classe 2

L'irradiation peut provoquer des irritations, en particulier dans les environnements sombres. Ne dirigez pas l'appareil vers des personnes !

Attention : ne jamais regarder directement le faisceau !

Toute opération de maintenance ou de réparation doit obligatoirement être effectuée par le personnel d'intervention autorisé.

Fixez le dispositif afin que l'avertissement soit clairement visible et lisible.

Attention : l'utilisation de commandes, réglages ou instructions autres que ceux spécifiés dans ce document présente un risque d'exposition dangereuse aux radiations.

Accessoires

	V15-G-5M-PVC	Cordon femelle monofilaire droit M12 à codage A, 5 broches, câble PVC gris
	V15-W-5M-PVC	Cordon femelle monofilaire coudé M12 à codage A, 5 broches, câble PVC gris
	OMH-DK	Équerre de fixation rectangulaire
	OMH-DK-1	Attache de montage plate

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