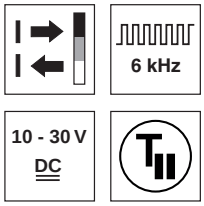
KRTM 20B — Détecteur de contraste multicolore Standard

fr 03-2011/02 50112369



13,5mm

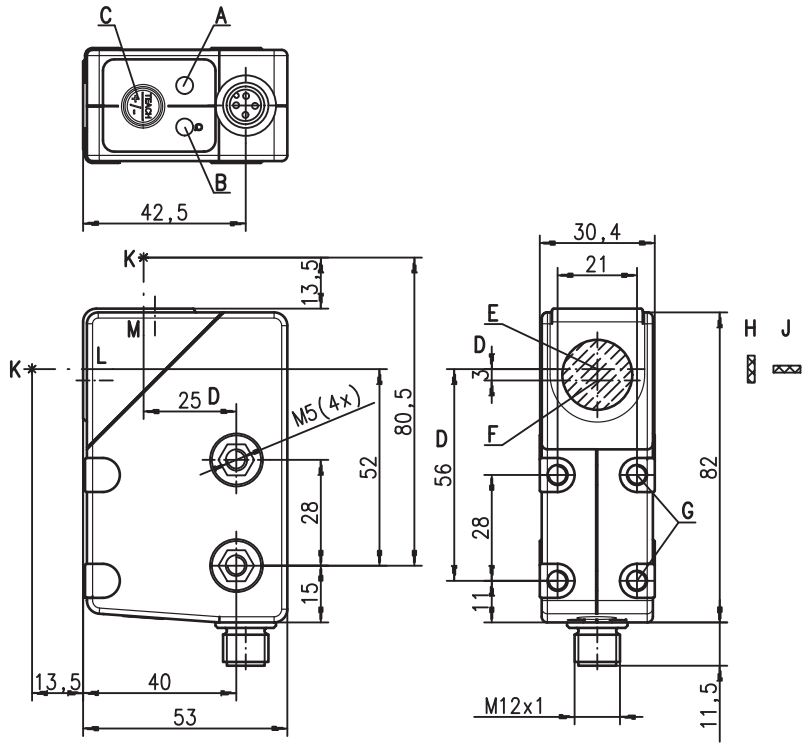
- Émetteur RVB
- Auto-apprentissage statique à 2 points
- Adaptation du niveau pour les objets brillants

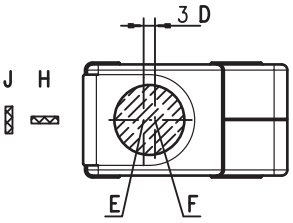
Accessoires :

(à commander séparément)

- Câble avec connecteur M12 (K-D …)

Encombrement

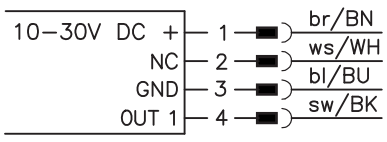




A Diode témoin verte
B Diode témoin jaune
C Touche Teach (apprentissage)
D Axe optique
E Émetteur
F Récepteur
G M5 / prof. max. 8mm
H Tache lumineuse longitudinale
J Tache lumineuse transversale
K Point focal
L Avant
M Front

Raccordement électrique

Connecteur, 4 pôles



Sous réserve de modifications • DS_KRTM_St_20B_fr.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Dist. de détection en fonctionnement [1]		13,5mm ± 3mm (à partir de l'arête avant du boîtier)
Dim. tache lumineuse	en mode RUN	1,5mm x 4mm (à une distance de 13,5mm)
	en mode d'apprentissage	1,5mm x 6,5mm (à une distance de 13,5mm)
Sortie de la lumière		avant ou front (voir encombrement)
Tache lumineuse		longitudinale ou transversale (voir encombrement)
Source lumineuse [2]		DEL RVB (rouge, verte, bleue)
Longueur d'onde		640nm, 525nm, 470nm

Données temps de réaction du capteur

Fréquence de commutation interne		6kHz
Temps de réaction interne		83µs
Gigue de réaction interne		33µs
Reproductibilité [3]		0,33mm
Temps d'initialisation		≤ 300ms
Déroulement de l'apprentissage		statique à 2 points
Délai d'apprentissage		≤ 10ms

Données électriques

Tension d'alimentation U_N [4]		10 … 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle		≤ 15% d'U_N
Sortie/fonction	…/2…	broche 4 : GND quand une marque est détectée
	…/4…	broche 4 : U_N quand une marque est détectée
Niveau high/low		≥ (U_N-2V)/≤ 2V
Charge		100mA max.
Consommation		≤ 25mA

Témoins

DEL verte, lumière permanente	prêt au fonctionnement
DEL verte et jaune clignotant à 3Hz	apprentissage actif
DEL verte et jaune clignotant à 8Hz	erreur d'apprentissage
DEL verte éteinte et jaune clignot. 8Hz	erreur du capteur
DEL jaune, lumière permanente	marque détectée (selon la séquence d'apprentissage)
DEL de l'émetteur clignotant à 8Hz	erreur d'apprentissage

Données mécaniques

Fixation à l'avant	M5, inox (AISI 316L), prof. de pénétration max. 5,5mm, couple de serrage max. = 2Nm
Fixation traversante	M5, renforcé à la fibre de verre, couple de serrage max. = 2Nm
Fenêtre optique	verre
Poids	50g
Raccordement électrique	connecteur M12 à 4 pôles

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-30°C … +55°C/-30°C … +70°C
Protection E/S [5]	2, 3
Niveau d'isolation électrique	II
Indice de protection	IP 67
DEL, classe	1 (selon EN 62471)
Normes de référence	CEI 60947-5-2
Homologations	UL 508 [4]

Fonctions supplémentaires

Sortie broche 4

Apprentissage par bouton déporté actif	2Hz en sortie de commutation
Anomalie après apprentissage par bouton déporté	2Hz en sortie de commutation

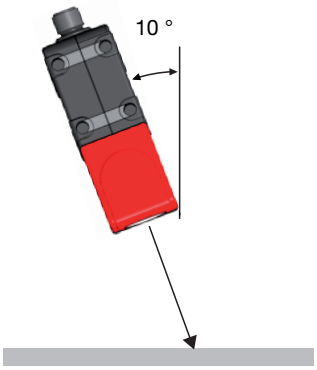
1) Distance de détection en fonctionnement : distance de détection recommandée avec réserve de fonctionnement
2) Durée de vie moyenne de 100.000 h à une température ambiante de 25°C
3) Avec une vitesse de bande d'1m/s
4) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Classe 2 » selon NEC
5) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties à transistor

Notes

Diagrammes

Remarques

- **Usage conforme** :
  Ce produit doit être mis en service par un personnel compétent et utilisé en respectant son usage conforme.
  Ce capteur n'est pas un capteur de sécurité, il ne convient pas à la protection des personnes.
- Si les objets à détecter sont brillants, fixer le capteur de façon à ce qu'il soit incliné d'env. 10° par rapport à la surface de l'objet.



KRTM 20B — Détecteur de contraste multicolore Standard

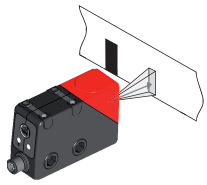
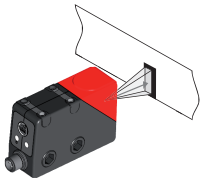
Pour commander

Tableau de sélection Modèle ↓	Désignation de commande →	KRTM 20B/4.4110-S12 Art. n° 50112446	KRTM 20B/2.4110-S12 Art. n° 50110600	KRTM 20B/4.5110-S12 Art. n° 50112447	KRTM 20B/2.5110-S12 Art. n° 50112445
Couleur d'émission	lumière blanche				
	RVB (rouge, vert, bleu)	●	●	●	●
Sortie de la lumière	avant			●	●
	front	●	●		
Tache lumineuse	longitudinale	●	●	●	●
	transversale				
Sortie (OUT 1)	sortie à transistor PNP	●		●	
	sortie à transistor NPN		●		●
	sortie push-pull (symétrique)				
	IO-Link COM2				
Entrée (IN)	entrée d'apprentissage				
Méthode d'apprentissage	statique à 1 point				
	statique à 2 points	●	●	●	●
	dynamique à 2 points				
Temps de réaction / fréquence de	50 µs / 10 kHz				
	83 µs / 6 kHz	●	●	●	●
Réglage	adaptation du seuil de commutation par EasyTune par la touche d'apprentissage				
	apprentissage à distance, verrouillage du clavier et prolongation de l'impulsion via la broche 2				
	niveau d'apprentissage 1, niveau d'apprentissage 2 par la touche d'apprentissage	●	●	●	●
	prolongation de l'impulsion par touche d'apprentissage				

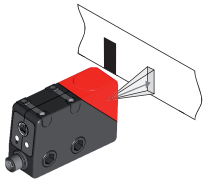
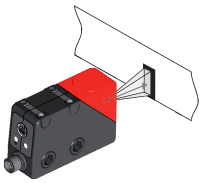
Apprentissage statique à 2 points

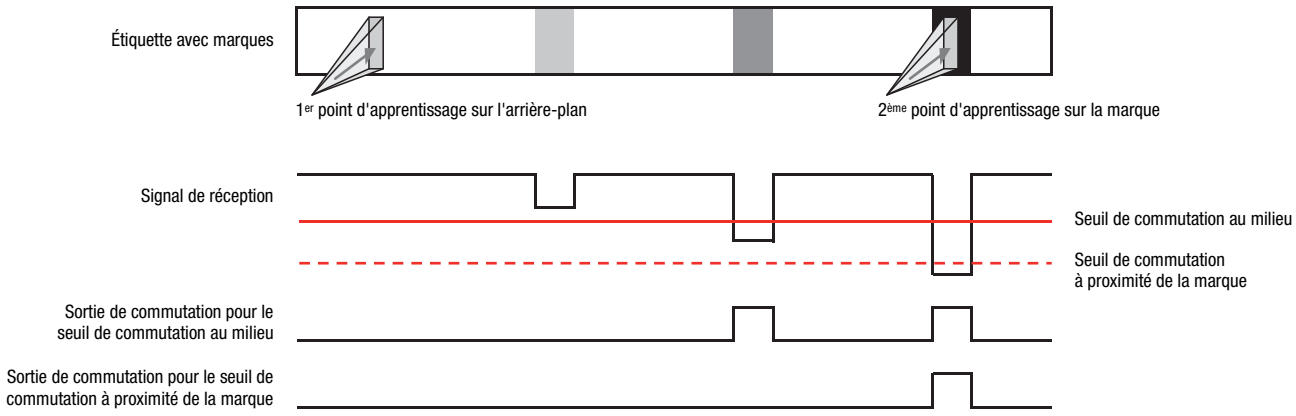
Adapté au positionnement manuel des marques (disponible selon le type de capteur).

Seuil de commutation au milieu :

Positionner l'arrière-plan.	Appuyer 2 … 7s sur la touche d'appr., relâcher.	Les DEL clignotent en phase.	Positionner la marque.	Appuyer brièvement sur la touche d'apprentissage.	Capteur en mode RUN. La DEL jaune est allumée.
	La valeur de l'arrière-plan est prise en compte.	**Clignotement en phase**		La valeur de la marque est prise en compte.	Seuil de commutation réglé au milieu.

Seuil de commutation à proximité de la marque :

Positionner l'arrière-plan.	Appuyer 7 … 12s sur la touche d'appr., relâcher.	Les DEL clignotent en opposition de phase.	Positionner la marque.	Appuyer brièvement sur la touche d'apprentissage.	Capteur en mode RUN. La DEL jaune est allumée.
	La valeur de l'arrière-plan est prise en compte.	**Clignotement en opposition de phase**		La valeur de la marque est prise en compte.	Seuil de comm. réglé à proximité de la marque.

Diagrammes des seuils de commutation

Apprentissage statique à 2 points