

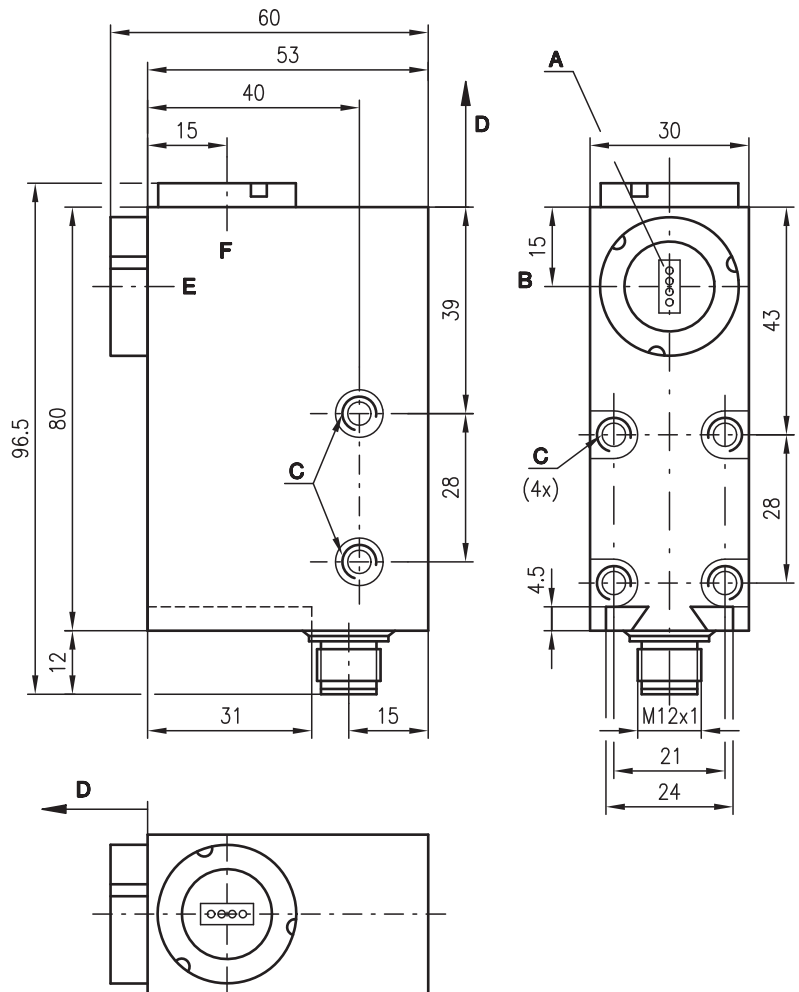


**12 mm
20 mm
50 mm**



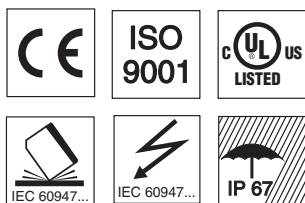
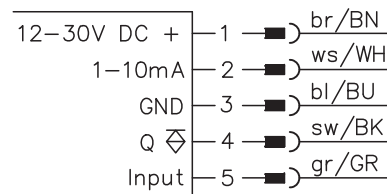
- Programmable librement par interface à protocole
- Couleur d'émission, amplification et seuil de commutation réglables librement
- Temps de réaction numérique/analogique : 20µs/6,25µs
- Sortie analogique et numérique
- Entrée de paramétrage

Encombrement



- A** Tache lumineuse longitudinale
- B** Axe optique
- C** M5/profondeur 5,5
- D** Distance de détection
- E** Avant
- F** Front

Raccordement électrique



Accessoires :

(à commander séparément)

- Connecteurs M12, à 5 pôles (KD ...)
- Câbles surmoulés (K-D ...)
- Objectif interchangeable
- Outil pour le changement d'objectif

Sous réserve de modifications • ffmt_krt10fr.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Distance de détection de fonctionnement avec objectif 1 (accessoire)	12mm ± 1mm
Dist. de détection de fonctionnement avec objectif 2	20mm ± 2mm
Distance de détection de fonctionnement avec objectif 3 (accessoire)	50mm ± 5mm
Dimension tache lumineuse avec objectif 1	3,0mm x 1,0mm
Dimension tache lumineuse avec objectif 2	4,0mm x 1,2mm
Dimension tache lumineuse avec objectif 3	10,0mm x 2,0mm
Tache lumineuse	longitudinale
Source lumineuse	DEL (rouge, verte, bleue)

Données temps de réaction

Fréquence de commutation numérique	25kHz max.
Temps de réaction numérique/analogique	20µs/6,25µs min.
Temps d'initialisation	≤ 250ms

Données électriques

Tension d'alimentation U_N	12 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	≤ 15% d' U_N
Sortie de commutation	PNP
Fonction	claire
Sortie analogique	1 ... 10mA
Niveau high/low	≥ ($U_N - 2V$) / ≤ 2V
Charge	100mA max.
Consommation	≤ 60mA

Témoins

DEL verte 1	ON « prêt au fonctionnement »
DEL verte 2	sans fonction
DEL verte 3	sans fonction
DEL jaune	Q/T « objet détecté »
DEL jaune clignotante	Q/T « erreur appareil, erreur apprentissage »

Clavier

Touche Delay	verrouillée (voir remarques)
Touche L/D	verrouillée (voir remarques)
Touche Teach (apprentissage)	verrouillée

Données mécaniques

Boîtier	zinc moulé sous pression
Fenêtre optique	verre
Poids	300g
Raccordement électrique	connecteur M12, à 5 pôles, inox

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-25°C ... +60°C / -40°C ... +70°C
Indice de protection	IP 67
DEL, classe	1 (conforme à EN 60825-1)
Niveau d'isolation électrique	II
Protection E/S ¹⁾	2, 3
Normes de référence	CEI 60947-5-2

Fonctions supplémentaires

Entrée Input pour le paramétrage	
PNP : actif/inactif	$U_N/0V$ ou non raccordée

1) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties

Pour commander

Voir section 4. Modèles préconisés

Notes

Diagrammes

Remarques

- Si les objets à détecter sont brillants, fixer le capteur penché par rapport à la surface de l'objet.
- Les objectifs et leurs couvercles ne doivent pas être retirés.
- Le clavier est bloqué.
- Les DEL des touches doivent être éteintes.
- Touches L/D et Delay
 - **KRTM 20...-0001-S12** : verrouillage dynamique du clavier (utilisable pendant env. 10s après Power-On).
 - **KRTM 20...-0002-S12** : verrouillage statique du clavier (pas utilisable).

KRTM 20

1. Fonctionnement du détecteur de contraste

Ce détecteur de contraste est un appareil qui, à l'aide de ses trois couleurs d'émission (rouge, vert, bleu), peut distinguer des différences de contrastes minimales (niveaux de gris). La couleur d'émission, l'amplification et le seuil de commutation peuvent être programmés librement via une interface à protocole. De plus, toutes les valeurs internes, y compris les valeurs analogiques, peuvent être lues en retour via cette interface à protocole.

Ainsi, la commande supérieure peut influencer toutes les propriétés du capteur et relire en plus les valeurs effectivement mesurées en numérique. Le seuil de commutation peut également être adapté ainsi à volonté.

Une fois le paramétrage achevé, le capteur fonctionne comme un détecteur de contraste normal et émet les valeurs mesurées via la sortie analogique et la sortie de commutation.

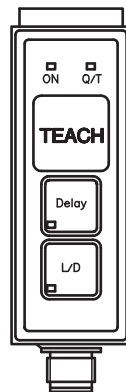
Chaque couleur d'émission est composée par 4 DEL. Il en résulte au foyer une tache lumineuse en longueur projetée en quatre points très proches.

Cette tache très petite et extrêmement claire garantit une grande reproductibilité et une grande précision du positionnement. Pour les cas où la marque et l'arrière-plan ne sont pas très bien imprimés, la tache lumineuse peut être focalisée de façon à générer une tache rectangulaire homogène. Il suffit pour cela de modifier très légèrement l'écart de détection.

2. Éléments de réglage et d'affichage

DEL ON (verte) pour l'état « sous tension »

DEL Delay (verte) sans fonction
(DEL=éteinte)



DEL Q/T (jaune) pour « Objet détecté » et « Indication d'erreur »
(clignotante)

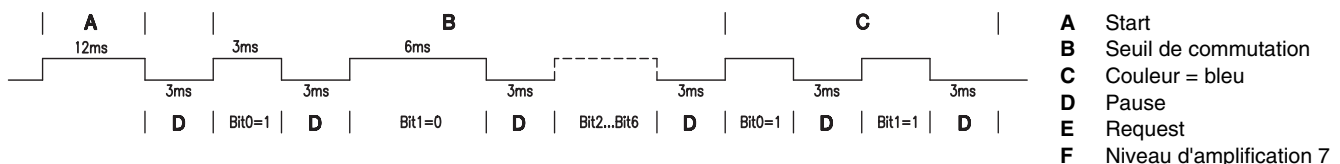
DEL L/D (verte) sans fonction
(DEL=éteinte)

3. Signaux

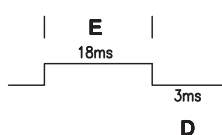
Impulsions de données : 3ms = 1, 6ms = 0 (niveau High)
Pause = 3ms (niveau Low)

Valeurs modifiables :
Seuil de commutation : 0 ... 127 (bit0 ... bit6)
Couleur d'émission : 1 ... 3 (bit0 ... bit1), 1 = rouge, 2 = vert, 3 = bleu
Niveau d'amplification : 0 ... 8 (bit0 ... bit7)
Valeur analogique : 0 ... 255 (bit0 ... bit7)

Paramétrage du seuil de commutation et de la couleur d'émission :



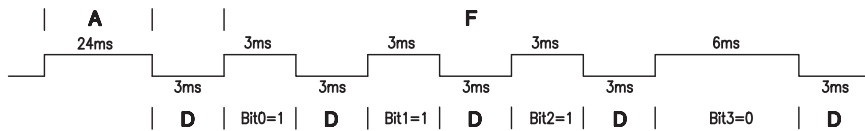
Exigence du seuil de commutation :



Réponse du seuil de commutation et de la couleur d'émission :

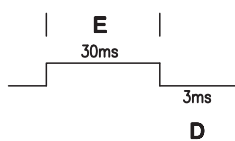


Paramétrage du niveau d'amplification :

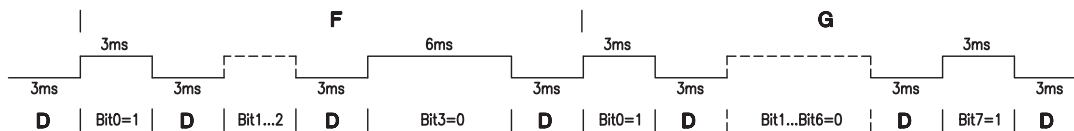


- A Start
- B Seuil de commutation
- C Couleur = bleu
- D Pause
- E Request
- F Niveau d'amplification = 7
- G Valeur analogique = 129

Exigence du niveau d'amplification et de la valeur analogique :



Réponse du niveau d'amplification et de la valeur analogique :



4. Modèles préconisés

Tableau de sélection		Désignation de commande →													
Modèle ↓		KRTM 20M/V-20-0001-S12 Art. n° 500 35674	KRTM 20M/V-20-0002-S12 Art. n° 501 09183												
Distance de détection en fonctionnement	12mm														
	20mm	●	●												
	50mm														
Couleur d'émission	RVB	●	●												
	verte														
Tache lumineuse	longitudinale	●	●												
	transversale														
	rond														
Sortie de la lumière	avant														
	front	●	●												
Câblage de sortie	PNP	●	●												
	NPN														
	courant analogique	●	●												
Autres particularités	programmable via interface à protocole	●	●												
	verrouillage statique du clavier		●												
	verrouillage dynamique du clavier	●													

Autres types sur demande