



Marque de commande

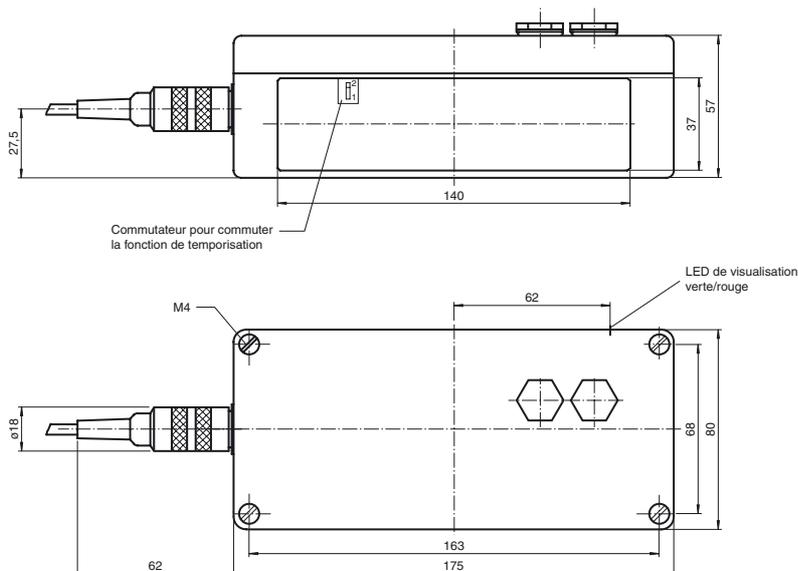
RST101-2379

Cellule opto-électronique pour le comptage de plis avec connecteur à bride, 7 broches

Caractéristiques

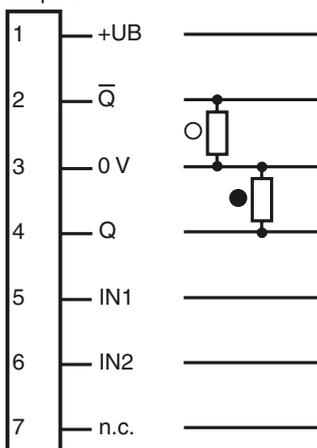
- Touche graduée de réflexion spectrale avec une grande profondeur de champ
- Fréquence de commutation élevée pour la saisie de cadences rapides
- Interchangeable fonctions de temporisation externe et interne
- Réglage de l'impression : insensible
- Protection IP64

Dimensions



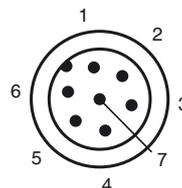
Raccordement électrique

Option :



- = commutation "claire"
- = commutation "forcé"

Brochage



Date de publication: 2009-09-21 16:01 Date d'édition: 2011-01-26 419229_FRA.xml

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Domaine de détection	100 mm
Emetteur de lumière	IREDD
Type de lumière	infrarouge, lumière modulée
Projection tache lumineuse	env. 20 mm x 70 mm
Agréments	CE
Angle total du faisceau	$\pm 10^\circ$
Résolution	3 mm jusqu'à 100 mm hauteur de marche

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

MTTF _d	330 a
Durée de mission (T _M)	20 a
Couverture du diagnostic (DC)	0 %

Éléments de visualisation/réglage

Visual. état de commutation	LED rouge/verte rouge : aucune arête verte : arête détectée
-----------------------------	---

Caractéristiques électriques

Tension d'emploi	U _B	24 V DC
Ondulation		$\pm 10\%$
Consommation à vide	I ₀	env. 250 mA

Entrée

Entrée de fonction	broche 5 : entrée impulsion d'horloge broche 6 : entrée de réinitialisation
--------------------	--

Sortie

Mode de commutation	commutation "clair/foncé"	
Sortie signal	2 PNP, antivalentes, protégées contre les courts-circuits, collecteurs ouverts	
Tension de commutation	24 V DC	
Courant de commutation	200 mA	
Fréquence de commutation	f	1000 Hz
Temps d'action		0,15 ms

Conformité aux normes

Normes	EN 60947-5-2
--------	--------------

Conditions environnementales

Température ambiante	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Température de stockage	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)

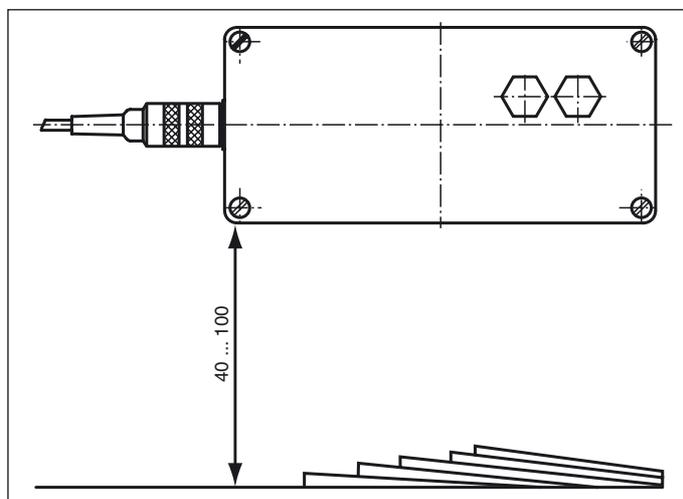
Caractéristiques mécaniques

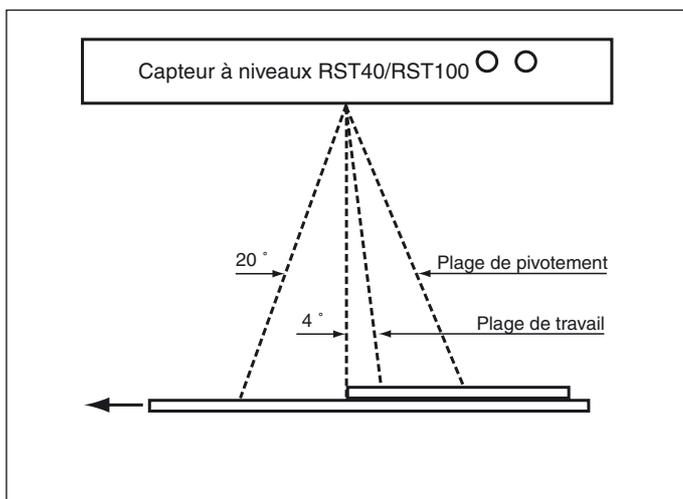
Mode de protection	IP64
Raccordement	connecteur à bride T3477, 7 broches
Matériau	
Boîtier	aluminium, verni
Sortie optique	verre
Masse	env. 600 g

Agréments et certificats

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.
--------------	---

Courbes/Diagrammes





Description du fonctionnement

Domaine d'application

Le détecteur sert à mettre en évidence des chevauchements ou des bords d'objets plats. Le modèle RST 101 peut être utilisé p. ex. dans l'industrie d'impression de journaux pour des opérations de comptage ou de positionnement. Le RST détecte les bords avant de journaux et émet une impulsion de sortie réglable en longueur. Celle-ci peut être utilisée p. ex. pour le positionnement exact d'une étiquette d'adresse.

Description du fonctionnement

Le fonctionnement se base sur l'ombre créée par des bords ou des élévations.

Pour chaque groupe émetteur IR, un rayon est appliqué alternativement de la droite ou de la gauche sur le support sur lequel les objets sont déplacés.

La puissance lumineuse du groupe émetteur droit présente un réglage plus grand que le groupe émetteur gauche. La surface illuminée est observée par un récepteur photo qui enregistre sur une surface plate de n'importe quelle luminance une intensité lumineuse plus grande en cas de marche de l'émetteur droit que lorsque l'émetteur gauche est en marche. Ce signal s'inverse en cas de détection d'un bord ou d'une ombre.

Montage/Alignement

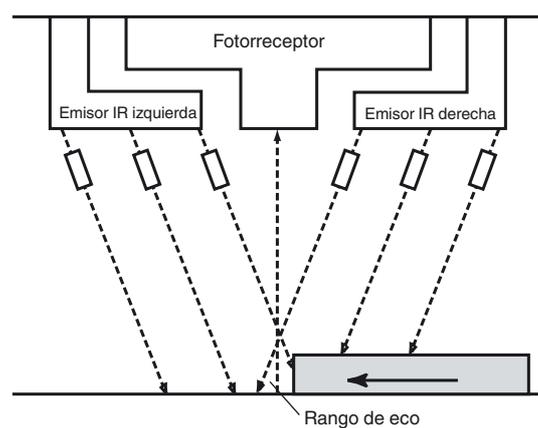
A partir du principe de fonctionnement les détecteurs doivent être orientés d'une manière définie dans le sens du décrochement. Le côté avant des touches présente un pictogramme indiquant la position des gradins dans le sens du décrochement. En cas de montage à l'opposé, les gradins à mettre en évidence ne peuvent pas être détectés ! En principe, les détecteurs réagissent avec sensibilité à une inclinaison dans le sens du décrochement par rapport au niveau de l'objet.

RST40, RST100

Les détecteurs sont opérationnels uniquement dans une plage d'inclinaison d'env. 4°. Cette plage angulaire peut se situer à l'intérieur d'une inclinaison de $\pm 10^\circ$ par rapport à l'alignement en parallèle au niveau de l'objet. C'est pourquoi les détecteurs doivent être montés de façon à pouvoir pivoter de $\pm 10^\circ$. Un détecteur monté ainsi pivote lorsque les objets placés en dessous sont plats et non inclinés de sorte que l'affichage passe du vert au rouge. Ensuite, le détecteur continue à pivoter d'env. 2°. Pour le contrôle, il faut laisser défilier un gradin sous le détecteur. Lors du passage du gradin, l'affichage doit passer du rouge au vert.

Si ce n'est pas le cas, le détecteur est pivoté trop loin en direction « affichage rouge » et doit être pivoté en sens inverse en direction « affichage vert ».

RST41, RST101



Ils ne nécessitent pas de fixation pivotante et peuvent être montés sans problème. Ils sont également insensibles à l'impression.

Fonctions de temporisation

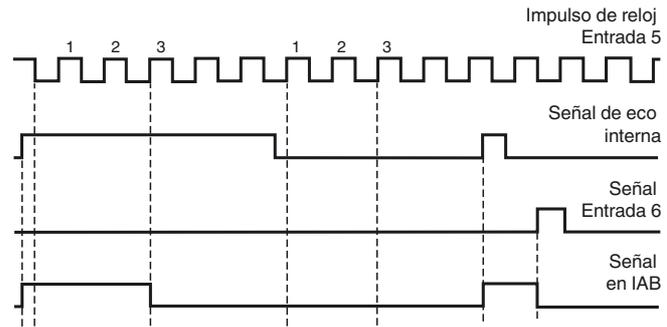
Fonction de temporisation externe

En cas de temporisation externe, la durée du signal de sortie est commandée par des impulsions de pas externes.

En cas de réception d'un signal d'ombre, la sortie est verrouillée en état de commutation. Après entrée d'un nombre d'impulsions réglables, à l'entrée de commande 5, la sortie est déverrouillée et la sortie revient au repos.

Le comptage d'impulsions de l'entrée de commande 5 commence avec le signal d'ombre.

Après dévissage des bouchons d'étanchéité sur l'appareil, deux commutateurs BCD sont accessibles, sur lesquels le nombre d'impulsions peut être réglé entre 1 et 99 jusqu'à mise à zéro de la sortie.



Commande IAB avec des impulsions de pas à l'entrée 5 et par un signal d'activation à l'entrée 6. Le réglage supposé du nombre d'impulsions de pas est $n = 3$.

Fonctions de temporisation internes

La fonction de temporisation interne émet une impulsion (IAB), commençant avec la suppression du signal d'ombre.

Les fonctions de temporisation peuvent être réglées via le commutateur BCD. Les chiffres 0 ... 99, multipliés par la temporisation de base de 1 ms donnent la longueur approximative de la fonction de temporisation. Il en résulte les plages de réglage 1 ... 99 ms.

Commutation des fonctions de temporisation

A l'aide d'un commutateur interne, il est possible de choisir entre fonction de temporisation interne et externe. Pour commuter, l'ouverture de l'appareil est nécessaire.

Sorties

Fonction de temporisation externe

Sortie 2 (\bar{Q})

Basse au commencement de l'ombre (juste avant le bord avant du journal) jusqu'à application d'un nombre d'impulsions n à l'entrée 5.

Sortie 4 (Q)

Elevée au commencement de l'ombre (juste avant le bord avant du journal) jusqu'à application d'un nombre d'impulsions n à l'entrée 5.

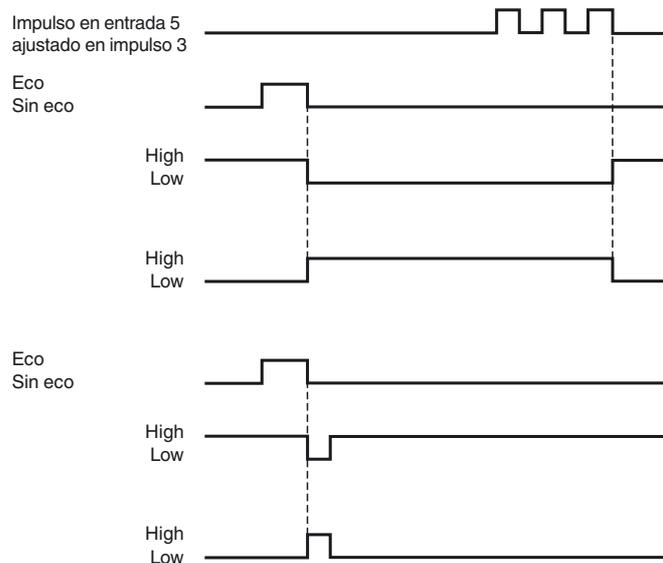
Fonction de temporisation interne

Sortie 2 (\bar{Q})

Impulsion basse réglable de 1 à 99 ms, lorsque l'ombre s'arrête (bord avant du journal)

Sortie 4 (Q)

Impulsion élevée réglable de 1 à 99 ms, lorsque l'ombre s'arrête (bord avant du journal)



Description des entrées de commande

L'appareil possède 2 entrées de commande activées par des contacts sans potentiel à transistors NPN vers 0 V.

Le raccord de commande 5 (IN1) assure les fonctions suivantes :

- en cas de fonctions de temporisation externe : entrée d'impulsions de pas
- en cas de fonction de temporisation interne : CN

Le raccord de commande 6 (IN2) assure la fonction suivante :

- Muting lorsque la sortie 6 est raccordée à 0 V (mise à zéro de la sortie).