

TRS1 - détecteur de bris d'outil sans contact



TRS1 – Système de détection de bris d'outil sans contact à laser

Éléments du système

- **TRS1 – Dispositif de détection de bris d'outil**
Le TRS1 est une solution rentable pour la détection à grande vitesse de bris d'outils à âmes pleines comme les forets et les tarauds.
- **Filtre/régulateur d'air**
Pour faire circuler de l'air propre et sec dans le TRS1 afin de le protéger contre le liquide de refroidissement et les copeaux.
- **Logiciel de détection de bris d'outil**
Renishaw a produit un logiciel spécifique au TRS1. Des logiciels pour toute une gamme d'automates sont fournis avec le kit du système.
- **Alimentation PSU3**
Utilisée quand une alimentation 12 V à 24 V n'est pas disponible sur la machine.

Caractéristiques techniques

- Les systèmes conventionnels de détection de bris d'outil sans contact utilisent l'obstruction (outil intact) ou la non-obstruction (outil brisé) du faisceau laser.

Le TRS1 opère différemment. Il fait appel à une nouvelle technique inédite de reconnaissance d'outil, capable de différencier outil, liquide de coupe ou copeaux. En analysant la signature de lumière réfléchi par l'outil, le TRS1 présente des avantages par rapport aux systèmes conventionnels. Il est rapide et fiable dans les véritables conditions d'usinage.

- Au cours d'un cycle type de détection de bris d'outil, l'outil reste environ 1 seconde dans le faisceau laser.
- Peu coûteux et facile à installer, tous ses composants sont regroupés à l'intérieur d'un seul appareil.
- Aucun code M n'est exigé.
- Des outils d'un diamètre aussi faible que 0,5 mm* peuvent être contrôlés.
- La plage de contrôle s'étend de 300 mm à 2 000 mm.
- Conception compacte : largeur 38 mm, profondeur 73 mm, hauteur 83 mm.

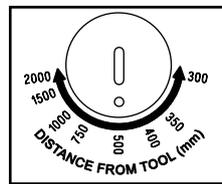
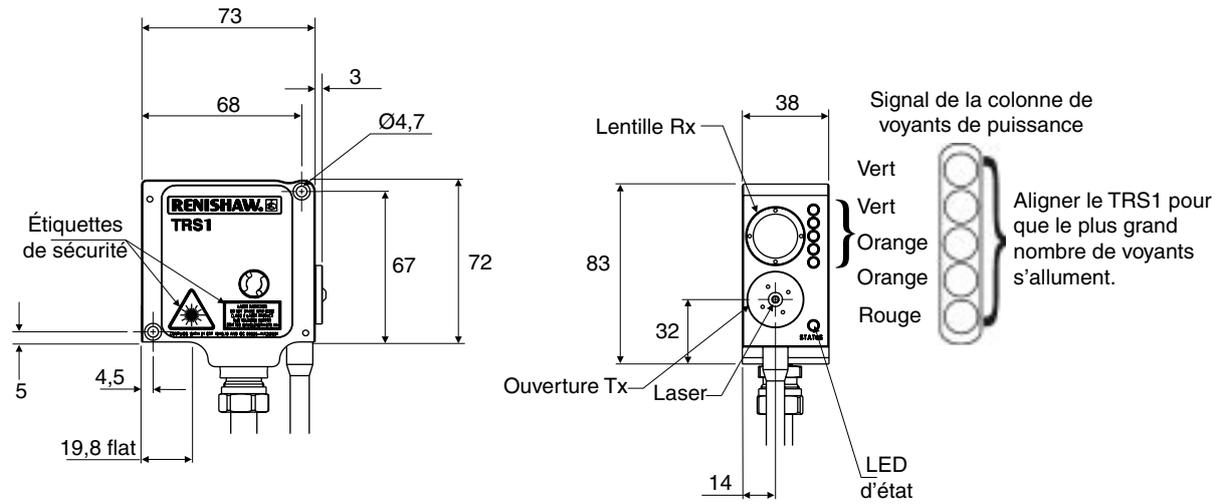
* suivant plage, finition de la surface de l'outil, environnement machine et installation.

Fiche technique

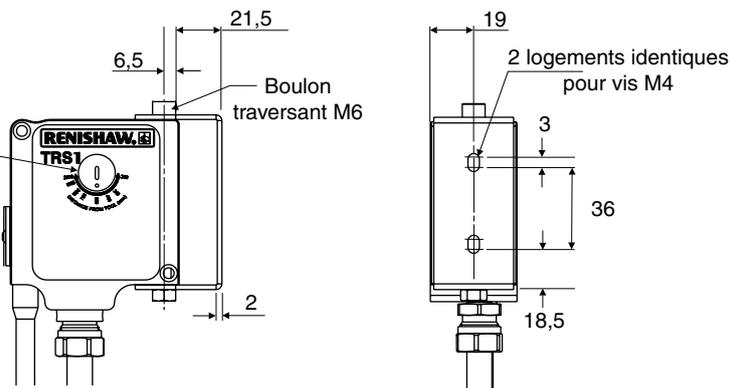
TRS1 - système de préréglage d'outil sans contact

Données techniques

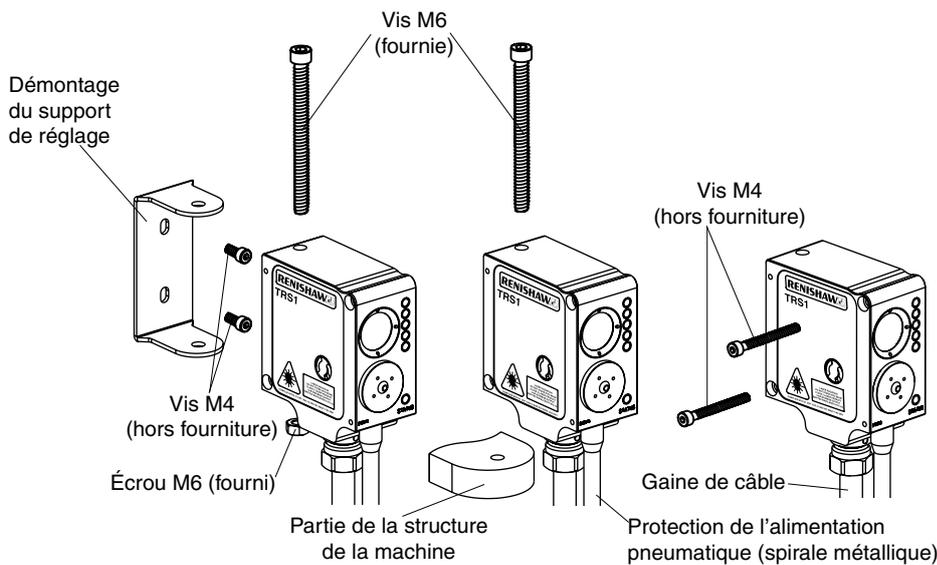
Dimensions en mm



de mise au point du récepteur



Détails de support



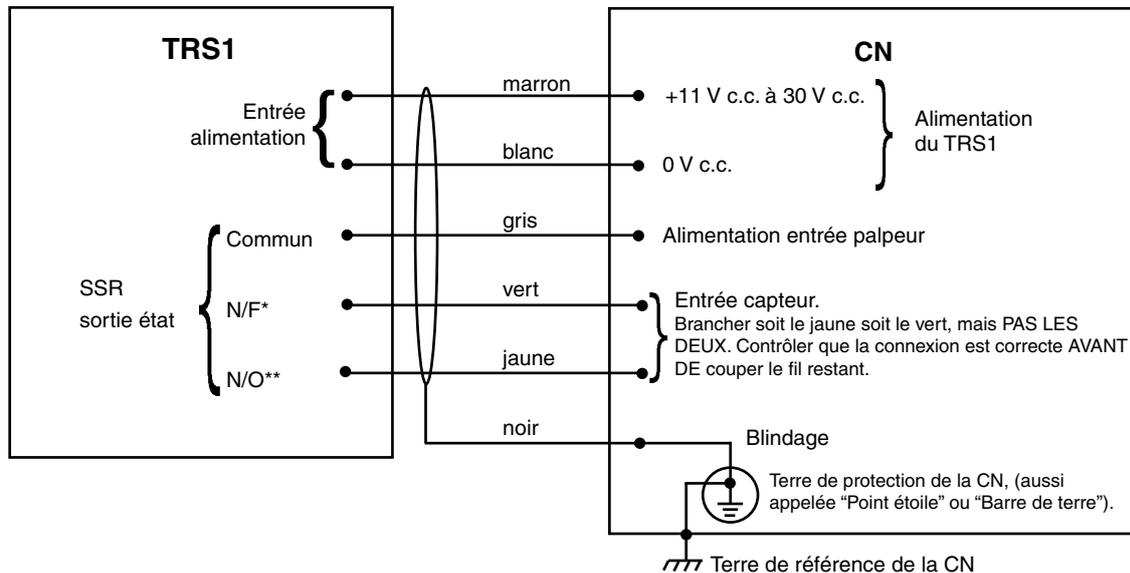
Montage arrière

Montage latéral

Raccordements électriques

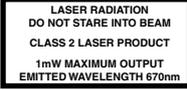
Le TRS1 se branche directement sur l'automate.

Remarque importante : Le schéma ci-dessus donne un exemple de câblage.



État	Contact SSR	
	*Normalement fermé (N/F)	**Normalement ouvert (N/O)
Outil détecté	Ouvert	Fermé
Outil non détecté	Fermé	Ouvert

Spécification

Application	Détection à grande vitesse et sans contact de bris d'outils à âmes pleines.
Type de laser	Lumière rouge visible < 1 mW – 670 nm. Conforme aux normes de sécurité laser US (21 CRF 1040.10 et 1040.11 sauf écarts visés par la notice Laser N° 50 du 26 juillet 2001) et européennes (BS EN 60852- 1:1993 + A1: 1997 + A2: 2001).  
Température d'utilisation	5 °C à 50 °C
Température de stockage	-10 °C to 70 °C
IP rating	L'étanchéité des composants électroniques est conforme à la norme IPX8. L'étanchéité de la lentille laser est conforme à la norme IPX5 quand l'air est en service.
Durée de vie	Testé pour >1 million de cycles Marche/Arrêt.
Diamètre d'outil minimum	Foret de Ø1 mm à 2 m et foret brillant de Ø 0,5 mm à 0,3 m, suivant installation, réglage et type/ état de l'outil.
Alimentation pneumatique	Tuyau d'air Ø 4 mm. Voir le graphique des pressions recommandées suivant la longueur de tuyau. L'alimentation pneumatique du système TRS1 doit être conforme à la norme ISO 8573-1 : Qualité d'air classe 1.7.2
Poids	0,75 kg, y compris 10 m de câble.
Montage	Support de montage fourni avec orifices de fixation M4. Les trous M4 dans le boîtier de l'appareil permettent d'autres configurations de montage.
Tension en entrée	11 V c.c. à 30 V c.c.
Consommation électrique	Normalement inférieure à 45 mA.
Câble	Câble blindé 5 conducteurs ou plus. Chaque conducteur 18/0,1 isolé. Ø 5,0 x 10 m
Sorties	Relais SSR à contact normalement ouvert/normalement fermé, maximum 40 mA (avec fusible de 50 mA).

Liste des produits – Indiquer la référence au moment de la commande SVP

Type	Référence	Désignation
TRS1	A-4178-0400	Bloc TRS1, câble de 10 m, support de montage, clé à ergots, documentation produit et CD de logiciel, étiquette d'avertissement laser
Kit TRS1	A-4178-1000	Contient tous les éléments du kit A-4178-4178 avec en plus la gaine du câble, le régulateur d'air, un tuyau d'air de 25 m et une gaine pour ce tuyau
Clé à ergots	P-TL09-0005	Utilisée pour démonter le bouchon d'air
Kit du système d'air	A-2253-5120	Régulateur d'air avec 2 raccords pneumatiques de Ø 4 mm et manomètre, tuyau d'air de 25 m Ø 4 mm
Kit d'entretien filtre à air	P-FI01-S002	Kit de service pour régulation d'air – pièces pour les deux cuves de filtres
Filtre à air Luxe	P-FI01-0008	Régulateur avec indication de filtre bouché et purge automatique
Documentation produit et CD du logiciel	H-2000-5254	Contient les instructions d'installation et d'exploitation, les manuels de programmation, le logiciel et les instructions d'installation du logiciel.
Gaine de câble	P-CF01-0001	Vendue au mètre
Tuyau d'air	P-PF26-0010	Tuyau en nylon noir de 25 m x Ø 4 mm
PSU3	A-2019-0018	Bloc d'alimentation PSU3 (pour plus de détails, voir fiche technique H-2200-2000 disponible en anglais sur le site Web Renishaw www.renishaw.com)
Gaine de tuyau d'air	M-2253-0207	Protection du tuyau d'air (spirale en inox), 2 m x Ø7 mm
Presse étoupe	P-CF02-0001	Presse étoupe pour gaine de câble
Presse étoupe	P-CA61-0054	Presse étoupe (bombé) pour la gaine du tuyau d'air
Contre-écrou	P-NU09-0016	Contre-écrou M16 x 1,5 mm
Bouchon d'air	A-4178-0440	Bouchon d'air de rechange

Pour connaître nos points de contacts dans le monde, consultez notre site web:

www.renishaw.fr/contact