

TRS1 contactloos systeem voor gereedschapherkenning

Nieuwe technologie voor gereedschapherkenning maakt betrouwbare en snelle detectie van gereedschapbreuk mogelijk

Conventionele contactloze breukdetectiesystemen gaan uit van een laserbundel die verbroken wordt (gereedschap in orde) of niet (gereedschap kapot).

De TRS1 is anders. Zijn unieke technologie voor gereedschapherkenning kan onderscheid maken tussen het gereedschap en koelmiddel of spanen. De TRS1 reageert op het lichtpatroon dat het gereedschap terugkaatst, wat voordelen biedt boven conventionele systemen. Het werkt snel en betrouwbaar onder echte bewerkingsomstandigheden.

Het apparaat bestaat uit één unit die de laserbron en detectie-elektronica omvat. De laserbundel wordt geprojecteerd op het gereedschapeinde en daar teruggekaatst naar de ontvanger. Door de uitvoering als één unit verloopt de installatie vlot en gemakkelijk, en kan het apparaat buiten de werkomgeving gemonteerd worden zodat kostbare tafelruimte bespaard wordt.



Voornaamste voordelen

Rendabel, snel en betrouwbaar

De nieuwe TRS1 is een rendabel breukdetectiesysteem dat snel en betrouwbaar is en zelfs gereedschap detecteert van slechts Ø 0,5 mm*.

Simpel te installeren en in te stellen

De enkelzijdige uitvoering betekent dat er maar één klein apparaat te installeren is. Eenvoudig is ook het instellen, waarbij Renishaw software wordt gebruikt die specifiek voor de nieuwe TRS1 geschreven werd.

Flexibel systeem

De TRS1 kan een scala aan massieve gereedschappen detecteren, waaronder boren, tappen, mantelfrezen, sleuffrezen en meskopfrezen. Het compacte apparaat detecteert gereedschappen van 0,3 tot 2,0 m afstand en is daarmee geschikt voor een uitgebreide reeks machines.

* Afhankelijk van afwerking gereedschapoppervlak, machineomgeving en installatie

Innovaties

Nieuw systeem voor gereedschapherkenning

De unieke herkenningselektronica stelt vast of een gereedschap aanwezig is door het teruggekaatste lichtpatroon van het roterende gereedschap te analyseren. Willekeurige lichtpatronen veroorzaakt door koelmiddel en spanen worden genegeerd. Hiermee vermindert de kans dat gebroken gereedschap niet gedetecteerd wordt doordat koelmiddel de bundel blokkeert.

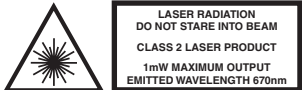
Compacte enkelzijdige uitvoering

Met alle benodigde technologie ondergebracht in één klein apparaat kan de TRS1 buiten het werkbereik van de machine gemonteerd worden, veilig voor botsingen. Dit bespaart ook kostbare ruimte op de tafel.

Ultrasnelle detectie

Bij gebruik van de TRS1 bevindt het gereedschap zich normaliter rond 1 seconde in de laserbundel.

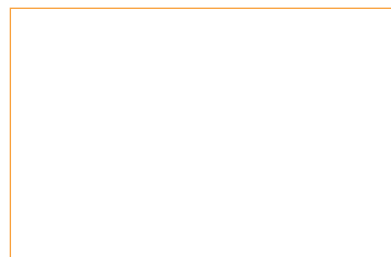
Specificatie

Voornaamste toepassing	Snelle contactloze breukdetectie bij massieve gereedschappen op horizontale en verticale bewerkingscentra.
Lasertype	Zichtbaar rood licht < 1 mW 670 nm. Voldoet aan Amerikaanse (21 CRF 1040.10 en 1040.11, behalve afwijkingen volgend uit Laser Notice nr. 50 van 26 juli 2001) en Europese (IEC 60852-1:1993 + A1:1997 + A2:2001) normen voor laserveiligheid.
	
Bedrijfstemperatuur	5 °C tot 50 °C
Opslagtemperatuur	-10 °C tot 70 °C
IP-waarde	De elektronica is afgeschermd volgens IPX8. De laserlens is afgeschermd volgens IPX5 met lucht aan.
Levensduur	Getest tot > 1 miljoen aan/uit-cycli.
Minimale gereedschapdiameter	Blankmetalen boor van Ø 1 mm op 2 m en van Ø 0,5 mm op 0,3 m afstand, afhankelijk van installatie, instelling en gereedschapsoort en -conditie.
Luchttoevoer	Luchtleiding Ø 4 mm. Aanbevolen luchtdruk: 2 bar (29 psi) tot 4,5 bar (65 psi), afhankelijk van lengte luchtleiding. Luchttoevoer naar de TRS1-luchtregelaar moet voldoen aan ISO 8573-1: Klasse 5 deeltjes- en vochtvrij. Luchttoevoer naar de TRS1 moet voldoen aan ISO 8573-1: Luchtkwaliteit van klasse 1.7.2.
Gewicht	0,75 kg, inclusief 10 m kabel.
Afmetingen	Hoogte: 83 mm Breedte: 38 mm Diepte: 73 mm
Montage	Montagebeugel met M4 bevestigingsgaten wordt meegeleverd. Montage is ook mogelijk met behulp van de M4 gaten in de behuizing van het product.
Voedingsspanning	11 tot 30 V gelijkstroom
Stroomverbruik	Normaliter minder dan 45 mA.
Kabel	5-aderige kabel met afscherming. Elke ader is 18/0.1 geïsoleerd. Ø 5,0 mm x 10 m.
Uitgang	Solid state relais (SSR), normaal geopend / normaal gesloten contact, max. 40 mA (gezekerd met 50 mA).

Meer informatie

De TRS1 is verkrijgbaar als set voor montage op bestaande machines, inclusief software, installatie en training. Neem voor meer gegevens contact op met uw Renishaw-leverancier.

Voor nadere gegevens over de producten in deze folder kunt u www.renishaw.nl bezoeken en daar Producten / Machine tool kiezen.



Adresgegevens van Renishaw wereldwijd vindt u op onze website
www.renishaw.nl