

NC4 contactloos meetsysteem voor gereedschappen

Hoge snelheids, contactloze, gereedschapmeting en breukdetectie

De NC4 is een flexibel lasersysteem met ultracompacte zender- en ontvangerunits om gereedschap te meten. De units kunnen op aparte steunen gemonteerd worden of als een enkelvoudig vast geheel. Met de NC4 is snel, contactloos gereedschap afstellen en detectie van gereedschapbreuk mogelijk op machines die daar voorheen niet geschikt voor waren.

Het NC4 + F145 systeem biedt een perfecte gereedschap nauwkeurigheid en is geschikt voor gereedschappen van kleine diameter.

Contactloze systemen om gereedschap af te stellen kunnen de insteltijd terugbrengen met 90%, en reduceren tevens de uitval door instelfouten. Detectiecycli voor gereedschapbreuk zorgen voor betrouwbaarheid bij onbemande bewerkingen.

In aanvulling op het innovatieve MicroHole™ beschermingssysteem, waarover alle contactloze Renishaw systemen beschikken, biedt de NC4 de voordelen van PassiveSeal™. Dit is een bedrijfszekere extra afdichting, die verontreiniging voorkomt indien de luchttoevoer mocht wegvallen.

Omdat geen laserbrandpunt vastgesteld hoeft te worden, is de NC4 snel te plaatsen en dus ideaal voor montage op bestaande machines.

Belangrijkste voordelen

Biedt contactloze meettechniek voor kleine machines

Met slechts 30 mm diameter en 35 mm hoogte kan de NC4 toegepast worden op machines, waar tot dusver grotere contactloze systemen voor gereedschapinstelling en breukdetectie niet op pasten.

Snel, robuust en herhaalbaar

Afhankelijk van systeem, onderlinge afstand en montage zijn zelfs gereedschappen van slechts 0,03 mm diameter* te meten op elk gekozen punt langs de bundel en op breuk te controleren.

Flexibele systemen

Verkrijgbaar als vast en als gescheiden systeem, met een meetlengte van 225 mm (bij 300 mm unitlengte) voor het vaste, en tot 5 m voor het gescheiden systeem.



Innovaties

Ultracompact ontwerp

Elektronica in miniatuurformaat en een compact beschermingssysteem zonder separaat afsluitmechanisme maken de NC4 geschikt voor machines met beperkte ruimte om een taster onder te brengen.

Bescherming tegen omgevingsfactoren

In aanvulling op zijn MicroHole™ technologie beschikt de NC4 ook over PassiveSeal™, een geïntegreerde bedrijfszekere voorziening die 100% van de tijd IPX8-bescherming in stand houdt, zelfs indien de luchttoevoer wegvalt.

Een systeem voor alle onderlinge afstanden

De zender- en ontvangerunits zijn universeel, en een brandpunt bepalen is niet nodig. Daarom is het gescheiden NC4-systeem snel en eenvoudig te installeren en dus ideaal voor montage op bestaande machines.

* Afhankelijk van systeem, onderlinge afstand en montage.

Specificatie

Voornaamste toepassing	Zeer nauwkeurige en snelle, contactloze gereedschapmeting en breukdetectie op verticale en horizontale bewerkingscentra.	
Type laser	Klasse 2 laserproduct. Zichtbaar rood licht < 1 mW 670 nm. Voldoet aan 21 CFR 1040.10, behalve afwijkingen volgend uit Laser Notice 50 van 24 juni 2007, en aan IEC 60825-1:2007.	
Uitlijning laserstraal	Gescheiden systeem:	Diverse instelsets zijn verkrijgbaar als extra.
	Vast systeem:	De unit wordt geleverd met een verstelbare montageplaat aan de onderzijde.
Elektrische aansluiting	Gescheiden systeem:	Kabel aan onderzijde van unit.
	Vast systeem:	Kabel aan het uiteinde van het apparaat. Andere configuraties zijn leverbaar op aanvraag.
Afdichting	IPX8 (lucht aan of uit)	
Normale herhaalbaarheid	$\pm 0.1 \mu\text{m } 2\sigma^*$	
Gespecificeerde herhaalbaarheid	NC4: $\pm 1 \mu\text{m } 2\sigma$ op 1 m Onderlinge afstand	
	NC4+ F145: $\pm 1 \mu\text{m } 2\sigma$ op 85 mm Onderlinge afstand	
Min. gereedschapidiameter voor instellen	$\varnothing 0,03$ mm of groter, afhankelijk van systeem, onderlinge afstand en opstelling.	
Min. gereedschapidiameter voor breukdetectie	$\varnothing 0,03$ mm of groter, afhankelijk van systeem, onderlinge afstand en opstelling.	
Voedingsspanning	120 mA @ 12 V, 70 mA @ 24 V	
Uitgangssignaal	Twee spanningsvrije solid state relais (SSR's). Elk van beide kan normaal geopend of normaal gesloten zijn (te kiezen met een schakelaar). Stroom (max.) 50 mA, spanning (max.) ± 50 V. De interface bevat een hulprelais dat te gebruiken is om de uitgang te schakelen tussen de NC4 en een spindeltaster. Met dit relais kan ook een (niet meegeleverde) luchtblaas aangedrukt worden.	
Temperatuurgrenzen	In opslag	-10°C tot 70°C
	In werking	5°C tot 50°C
Levensduur	Getest tot > 1 miljoen aan/uit-cycli	
Luchttoevoer	Luchtleiding $\varnothing 3$ mm, min. 3 bar (43 psi), max. 6 bar (87 psi). Luchttoevoer naar de NC4 moet voldoen aan ISO 8573-1: Klasse 1.7.2.	
Kabel	2 getwiste paren, 2 losse aders met afscherming. Elke ader is 18/0.1 geïsoleerd. $\varnothing 6,0$ mm x 12,5 m lengte.	
Montage	Gescheiden systeem: 22 stuks M3 x 0,5 bevestigingsgaten en 2 stuks $\varnothing 2$ mm pengaten	
	Vast systeem: Bevestiging met enkele M10 of M12 bout.. Alternatieve bevestigingsmethoden leverbaar.	
Beveiliging voeding	Automatische zekeringen. Te resetten door voedingsspanning en oorzaak van uitvallen weg te nemen.	

* Afhankelijk van systeem, onderlinge afstand en montage

Meer informatie

Voor nadere gegevens over de producten in deze folder kunt u www.renishaw.nl/nc4 of www.renishaw.nl/mtp bezoeken.

**Bezoekt u voor adresgegevens wereldwijd onze website:
www.renishaw.nl/contact**



NC4 lasertaster voor gereedschap



De compacte NC4 controleert een gereedschap op breuk.