

NC3 – bezkontaktní systém ustavování nástrojů

NC3 – bezkontaktní laserový systém ustavování nástrojů

Změření nástroje a zjištění poškozeného nástroje kdekoli v dosahu paprsku



Komponenty systému

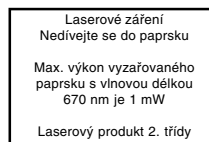
- **NC3 – systém ustavování nástrojů**
Systém NC3 je kompaktní dvouosý bezkontaktní přístroj k ustavování nástrojů ($\pm X$ nebo $\pm Y$ a $\pm Z$), který je kabelem připojen k interface NCi-4.
- **Interface NCi-4**
Interface NCi-4 zpracovává signály systému NC3 a převádí je na výstupy beznapěťového polovodičového relé (SSR) určené k přenosu do řídicího systému CNC stroje. Interface NCi-4 podporuje rovněž režim korekce kapek, který umožňuje ignorovat kapky chladicí emulze zasahující paprsek (paprsek tak měří pouze samotný nástroj). Další podrobnosti naleznete v katalogovém listu H-2000-2236.
- **Zdroj napájení PSU3**
Tento zdroj se používá v případě, kdy nelze využít napájení 12–24 V přímo ze stroje.
- **Software k ustavování nástrojů nebo k detekci poškození nástrojů**
Systém NC3 je vhodný k použití s měřicími cykly Renishaw pro bezkontaktní ustavování nástrojů.

Funkce systému

- Kompaktní konstrukce 135 mm × 26 mm × 77 mm.
- Opakovatelnost $\pm 0,15 \mu\text{m}$ 2 σ .
- Měření nástrojů s $\varnothing 0,2$ mm a větších. Zjištění poškození u nástrojů malých rozměrů – $\varnothing 0,1$ mm.
- Konstrukce se stupněm utěsnění IPX8 (s přiváděným vzduchem) určená pro provoz v prostředí obráběcího stroje.
- Měření kdekoli v dosahu paprsku.
- Využití osvědčené technologie MicroHole™ – žádné pohyblivé části.
- Jediný výstup ze zařízení – elektrická i pneumatická vedení jsou soustředěna v jediné hadici.
- Měření délky a průměru nástroje při běžných otáčkách vřetena.
- Režim korekce kapek – k odfiltrování rozptýlených kapek chladicí emulze pronikajících paprskem.
- Zjednodušená integrace zdvojených snímacích systémů.

Specifikace

Ochrana napájecího zdroje	Resetovatelné pojistky – vypnutím napájení a odstraněním příčiny poruchy
Použití	Velmi přesné vysokorychlostní bezkontaktní ustavování nástrojů a detekce poškození nástrojů
Typ laseru	<p>Ěrvený viditelný</p> <p>Vyhovuje americkým (21 CFR 1040.10) a mezinárodním (IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001) bezpečnostním standardům laserových zařízení</p>
Vyrovnaní laserového paprsku	Dodávanou seřizovací sadou, k dispozici jsou různé možnosti
Délka	135 mm – pouze jednotka; 173 mm – celková délka včetně zakončení pro ochrannou hadici
Teplotní meze	<p>Pracovní: 5 °C až 50 °C</p> <p>skladovací: -10 °C až 70 °C</p>
Nastavení zesílení	Přednastaveno při výrobě
Třída ochrany proti vlhkosti	IPX8 s přiváděným vzduchem
Opakovatelnost spínání	±0,15 μm 2σ
Průměr měřených nástrojů	0,2 mm – 80 mm, 101,6 mm excentricky
Detekce poškození nástroje	0,1 mm nebo větší
Elektrické připojení	Pevné připojení
Požadavky na napájení	120 mA při 12 V, 70 mA při 24 V
Výstupní signály	Dva konfigurovatelné výstupy polovodičového relé (SSR) – s hodnotou Normálně otevřeno nebo Normálně zavřeno (volba přepínačem), přičemž jeden z nich může být nakonfigurován na impulsní nebo vyrovnaný.
Systém zabezpečení parametrů vzduchu	Vzduchová trubka Ø 3 mm, 1,5 baru (min.), 6 barů (max.), 2 bary (doporučeno)
Velikost otvoru MicroHole™	0,5 mm
Prodleva spuštění	< 0,5 sekundy
Životnost laserové diody	> 3 roky



Seznam součástí – při objednávání uvádějte objednací čísla součástí

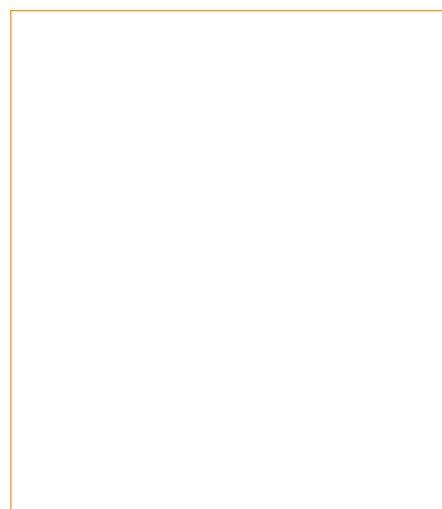
Typ	Objednací číslo	Popis
Jednotka NC3	A-4179-1500	Jednotka NC3, nálepka s upozorněním na laserové zařízení a instalační příručka
Sada NC3	A-4179-1100	Systém NC3, interface NCi-4, sada vzduchového filtru, hadice, sada nástrojů, nálepka s upozorněním na laserové zařízení a instalační příručka
Interface NCi-4	A-5259-1000	Interface NCi-4 v provedení pro montáž na DIN lištu, 2 svorkovnice
Vzduchová montážní sada NC3	A-4179-1600	Regulátor vzduchu nebo filtr, vzduchové fitinky Ø 3 mm až Ø 4 mm, vzduchová trubka Ø 4 mm × 25 m a vzduchová trubka Ø 3 mm × 5 m
Servisní sada vzduchového filtru NC3	P-FI01-S002	Servisní sada regulátoru vzduchu, díly pro obě nádoby filtru
Úhlová seřizovací deska NC3	A-4179-1501	Montážní držák s úhlem 45 stupňů
Software		Viz katalogový list obj. č. H-2000-2289 (software k sondám pro obráběcí stroje)
PSU3		Jednotka napájecího zdroje PSU3 (viz katalogový list obj. č. H-2000-2200)

Renishaw, s.r.o.
Olomoucká 85
CZ 62700 Brno
Česká republika

T +420 548 216 553
F +420 548 216 573
E czech@renishaw.com
www.renishaw.cz

RENISHAW 
apply innovation™

Kontakty na místní zastoupení získáte na
www.renishaw.com/contact



H - 2000 - 2186 - 04