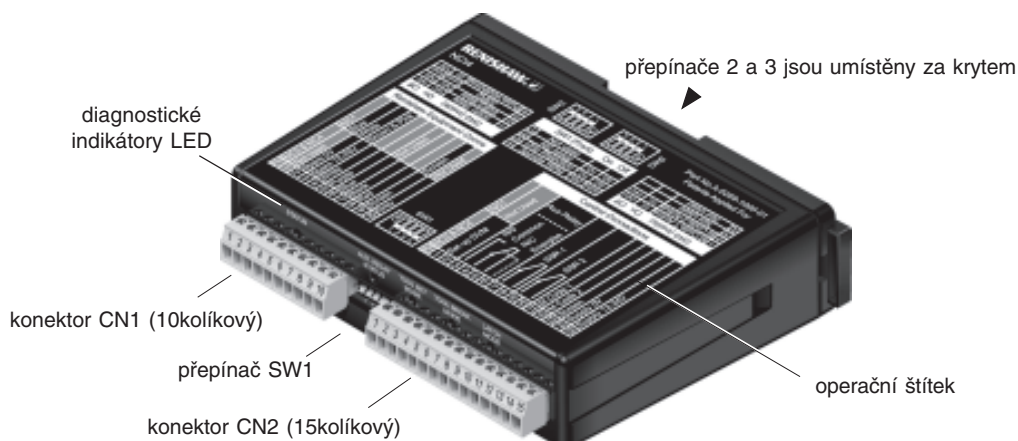


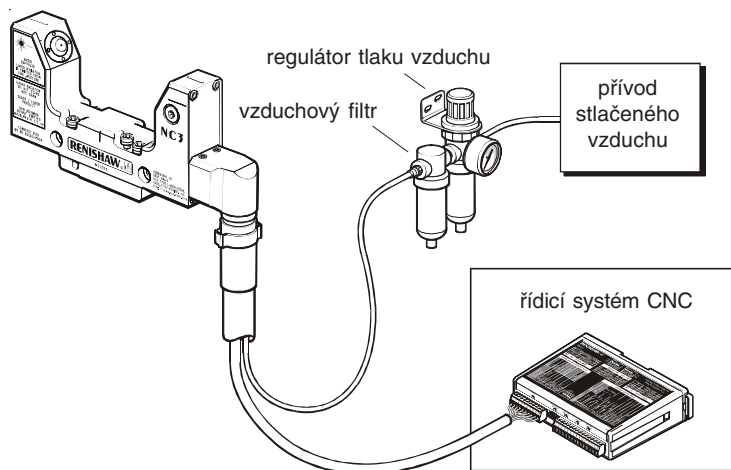
# NCi-4 – interface k bezkontaktnímu ustavování nástrojů

Interface NCI-4 se používá u bezkontaktních systémů k ustavování nástrojů Renishaw NC1, NC3 a NC4. Zpracovává signály bezkontaktní jednotky a převádí je na výstupy beznapětového polovodičového relé (SSR) určené k přenosu do řídicího systému CNC stroje. Interface NCI-4 je vybaven režimem korekce kapek umožňujícím odfiltrvat náhodně rozptýlené kapky, aniž by došlo k sepnutí systému.

Systémy bezkontaktního ustavování nástrojů NC1, NC2 a NC4 jsou určeny k použití na obráběcích centrech, kde slouží k vysokorychlostnímu měření délky a průměru nástrojů a k detekci jejich poškození.



Interface NCI-4 by měl být umístěn uvnitř rozvaděče CNC stroje. Pokud je to možné, umístěte jednotku v dostatečné vzdálenosti od potenciálních zdrojů rušení (např. transformátorů nebo ovládacích prvků elektromotorů).



Interface NCI-4 připojený k běžné sondě pro bezkontaktní ustavování nástrojů

## Katalogový list

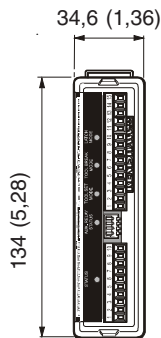
NCi-4 – interface k bezkontaktnímu ustavování nástrojů

### Technické parametry

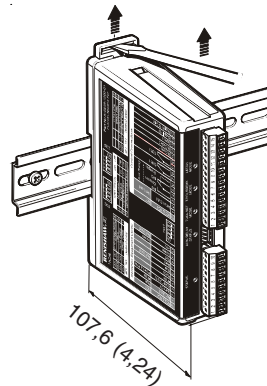
<b>Hlavní využití</b>	Interface NCI-4 zpracovává signály systému NC1, NC3 nebo NC4 a převádí je na výstupy beznapěťového polovodičového relé (SSR), jež jsou pak přenášeny do řídicího systému CNC stroje.
<b>Rozměry</b>	kompaktní rozměry 134 mm × 107,6 mm × 34,6 mm
<b>Napájecí napětí</b>	11 až 30 V ss
<b>Napájecí proud</b>	pro připojení systému NC3 nebo NC4 : 120 mA při 12 V, 70 mA při 24 V pro připojení systému NC1 : 300 mA při 12 V, 130 mA při 24 V
<b>Výstupní signál</b>	dva výstupy beznapěťového polovodičového relé (SSR) konfigurovatelné na hodnotu normálně otevřeno nebo normálně zavřeno, přičemž jeden z nich může být nakonfigurován na vyrovnaný či impulsní (šířka impulsu může být 20 nebo 100 ms)
<b>Pomocné relé</b>	Pomocné relé slouží pro sdílení vstupu Skip se systémem vřetenové sondy nebo k ovládání vysílače odděleně od přijímače. Může být také využito k ovládání vzdáleného panelu LED nebo bzučáku.
<b>Teplotní rozsah</b>	provozní: 5 až 50 °C skladovací: -10 °C až 70 °C
<b>Životnost</b>	testováno na >1 milion cyklů zap./vyp.
<b>Montáž</b>	Lze namontovat na lištu DIN. Jiným způsobem montáže je použití šroubů.
<b>Ochrana napájení</b>	Napájení je chráněno resetovatelnou pojistkou 1,1 A. Resetování se provádí odpojením napájení a odstraněním příčiny poruchy.
<b>Ochrana vstupu a výstupu</b>	Výstupy SSR jsou chráněny resetovatelnou pojistkou 50 mA. Výstup pomocného relé je chráněn resetovatelnou pojistkou 200 mA.
<b>Doba odezvy</b>	Elektronika systému zjistí zablokování laserového paprsku do 9 μs.
<b>Diagnostické indikátory LED</b>	stav paprsku, režim blokování, režim vysokorychlostní detekce poškození nástrojů, pomocné relé, režim ustavování nástrojů
<b>Režimy provozu</b>	režim vysokorychlostní detekce poškození nástrojů režim normálního měření režim s blokováním – ke kontrole profilu a bříty režim korekce kapek – k odfiltrování rozptýlených kapek chladicí emulze pronikajících paprskem

## Rozměry zařízení a montážní úpravy

rozměry jsou v mm (palce)

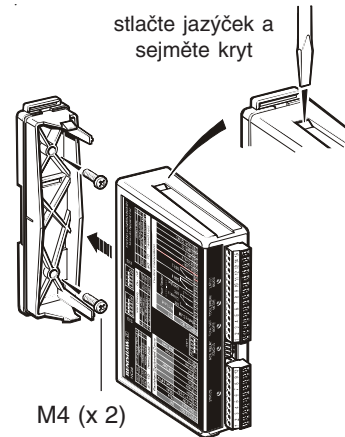


nadvedněte odpruženou zadní desku a upevněte interface NCI-4 na lištu DIN



**standardní montáž na lištu DIN**

stlačte jazýček a sejměte kryt



M4 (x 2)

**alternativní připevnění**

## Diagnostické indikátory LED

Indikátory poskytují obsluze zařízení vizuální indikaci stavu systému.



**Stavová dioda LED (Status)** (při použití se systémem NC3 nebo NC4)

Po úspěšném nastavení provede stavová dioda LED indikaci stavu sondy.

Pokud je systém v režimu nastavení, mění se barva diody LED se vzrůstajícím urychlovacím napětím z červené na žlutou a zelenou.

Jestliže dioda LED svítí po ukončení režimu nastavení žlutě, znamená to, že nastavení neproběhlo úspěšně a bude nutné jej zopakovat.

**Stavová dioda LED (Status)** (při použití se systémem NC1)

zelená Sonda není sepnutá.

červená Sonda je sepnutá.

Pokud je systém v režimu nastavení, svítí dioda LED červeně.

**Stavová dioda LED pomocného relé (Aux. relay status)**

zelená Pomocné relé je nabuzeno.

nesvítí Pomocné relé není nabuzeno.

**Dioda LED režimu ustavení nástrojů (Tool set mode)**

zelená Režim byl vybrán.

nesvítí Režim nebyl vybrán.

**Dioda LED režimu detekce poškození nástrojů (Tool break mode)**

Jedná se o případ režimu vysokorychlostní detekce poškození nástrojů.

zelená Režim byl vybrán.

nesvítí Režim nebyl vybrán.

**Dioda LED režimu s blokováním (Latch mode)**

Slouží ke kontrole profilu a ustavení bříty.

zelená Režim byl vybrán.

nesvítí Režim nebyl vybrán.

**Stavová dioda LED (Status)** (při použití se systémem NC3 nebo NC4)

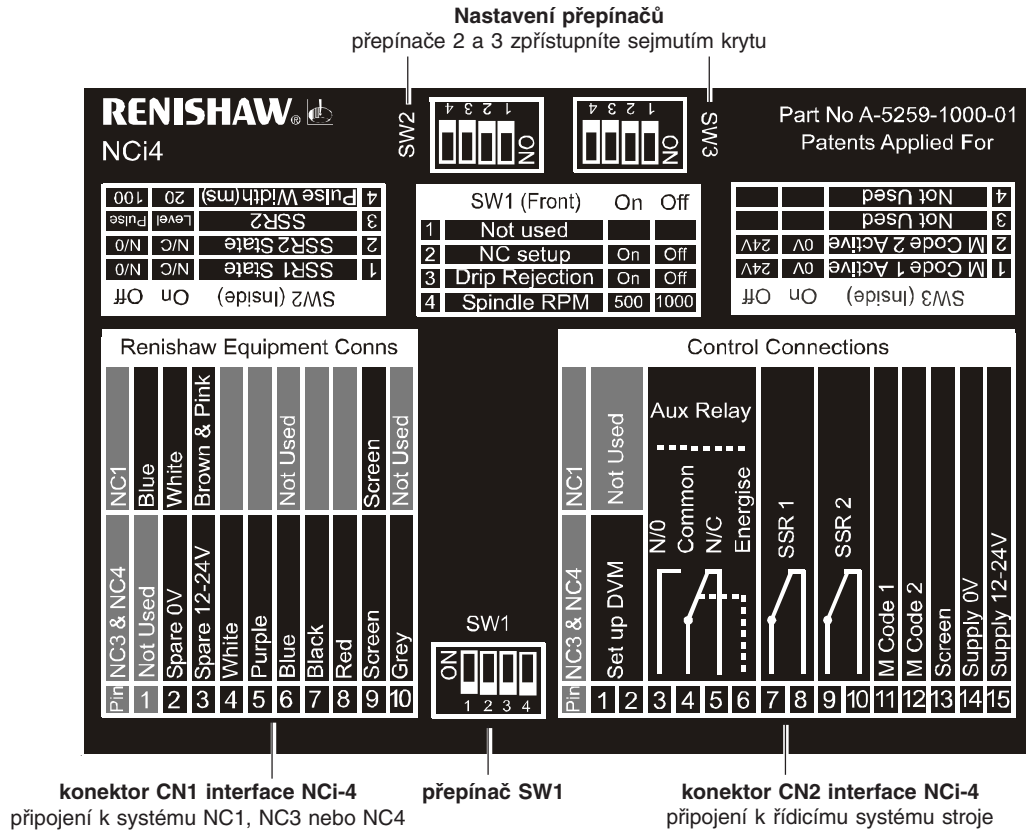
Barva světla	Režim ustavení nástrojů	Režim vysokorychlostní detekce poškození nástrojů	Režim s blokováním
zelená-žlutá (bliká s frekvencí 1 Hz)	Provozní napětí systému je příliš vysoké. Systém bude i nadále pracovat, ale k zajištění optimálního výkonu zopakujte postup nastavení a vyrovnání.	nehodí se	Výstup není blokován. Provozní napětí systému je příliš vysoké. Systém bude i nadále pracovat, ale k zajištění optimálního výkonu zopakujte postup nastavení a vyrovnání.
zelená	Paprsek prochází volně. Sonda není sepnutá.	nehodí se	Paprsek prochází volně. Výstup není blokován.
žlutá	Paprsek je částečně blokován *.	Výstup není blokován. Paprsek je blokován.	Výstup není blokován. Paprsek je blokován rotujícím nástrojem *.
červená	Paprsek je blokován. Jednotka není napájena.	Výstup je blokován. Nástroj je poškozený.	Výstup je blokován.
červená	Jednotka není napájena.		

\* Jestliže laserový paprsek volně prochází a dioda LED svítí žlutě, bude systém pokračovat v činnosti, ale k zajištění optimálního výkonu je vyžadován zásah údržby.

Doporučené postupy naleznete v příručce k instalaci a údržbě systému Renishaw NC4, obj. číslo H-2000-5241.

## Elektrické připojení

Kompletní sestava schémat elektrického připojení je k dispozici v instalační příručce k interface NCi-4, obj. číslo H-2000-5237.



## Seznam součástí – při objednávání uvádějte objednací čísla součástí

Typ	Obj. číslo	Popis
interface NCi-4	A-5259-1000	interface NCi-4 s pláštěm v provedení pro montáž na lištu DIN a dvě svorkovnice
svorkovnice k interface NCi-4 (10kolíková)	P-CN25-1053	10kolíková svorkovnice interface NCi-4
svorkovnice k interface NCi-4 (15kolíková)	P-CN25-0009	15kolíková svorkovnice interface NCi-4
jednotka napájení PSU3	—	jednotka napájení PSU3 – jednotka napájení PSU3 – viz katalogový list obj. číslo H-2000-2200

Podrobnosti o zastoupení firmy po celém světě naleznete na našem hlavním webovém serveru na adrese [www.renishaw.com/contact](http://www.renishaw.com/contact)



H - 2000 - 2236 - 01 - A