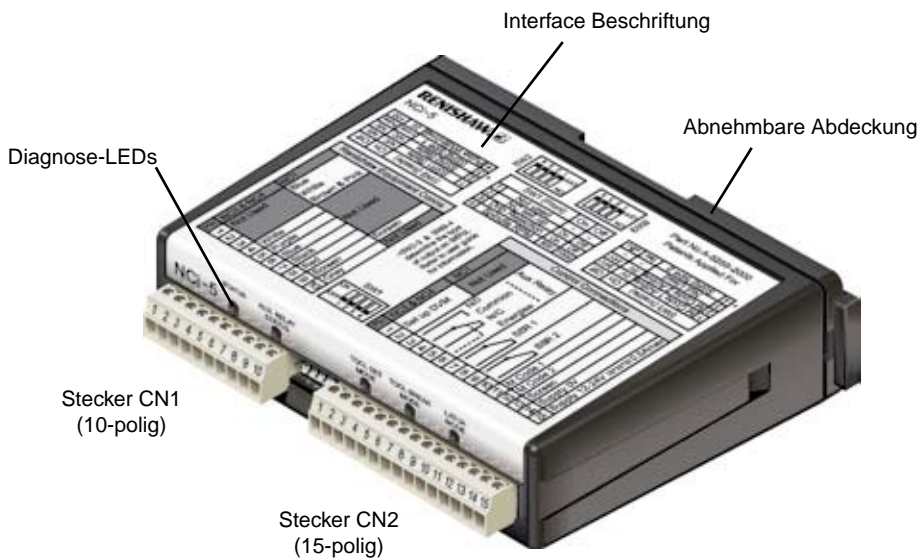
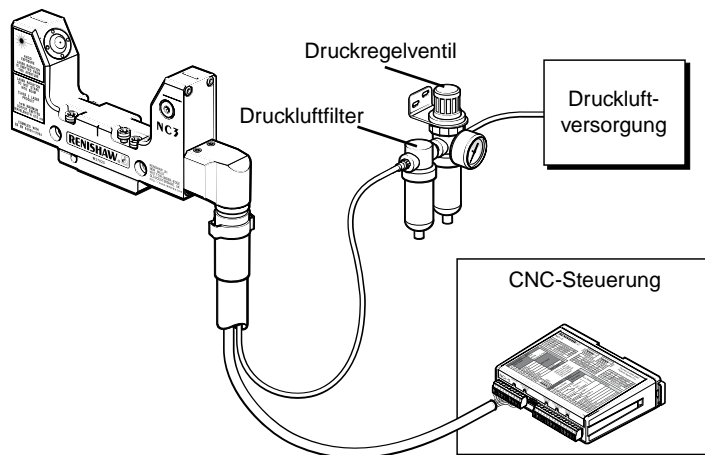


NCi-5 Interface für berührungslose Werkzeugkontrollsysteme

www.renishaw.de/nci-5



Das NCI-5-Interface sollte im CNC Steuerungsschrank installiert werden. Wählen Sie eine Position möglichst weit entfernt von potentiellen Störquellen, wie z.B. Transformatoren und Motorreglern.



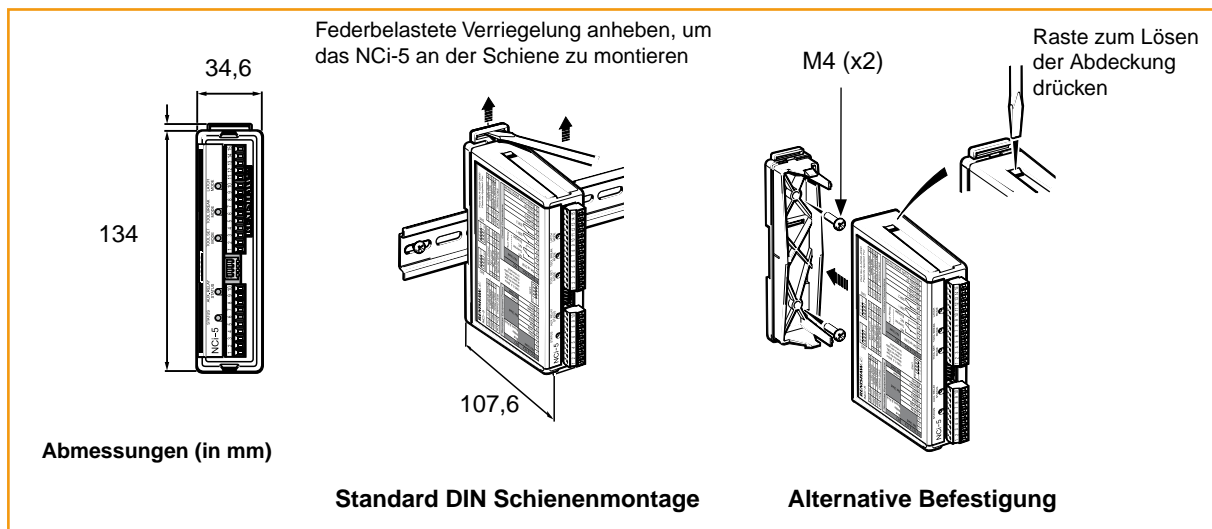
Darstellung eines berührungslosen Werkzeugkontroll-Systems mit Druckluftversorgung und dem NCI-5 Interface

Das NCI-5 Interface kann zusammen mit den berührungslosen Werkzeugkontroll-Systemen NC1, NC3 und NC4 eingesetzt werden. Es wandelt Signale vom Werkzeugkontroll-System in potentialfreie SSR-Signale um, welche an die CNC-Steuerung der Werkzeugmaschine weitergeleitet werden. Das NCI-5 bietet einen Tropfenunterdrückungsmodus - dieser erkennt Kühlmitteltropfen die den Strahl unterbrechen und unterdrückt diese Fehlsignale.

Datenblatt

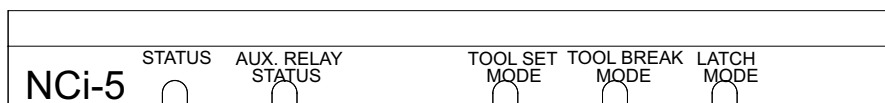
NCi-5 Interface für berührungslose Werkzeugkontrollsysteme

Abmessungen und Montagemöglichkeiten



Diagnose-LEDs

An der Frontseite des NCI-5 Interface befinden sich 5 LEDs.
Diese informieren den Bediener visuell über den Systemstatus.



Status LED (bei Verwendung mit NC3 oder NC4)

Nach dem erfolgreichen Einrichten zeigt die Status-LED dem Bediener den Status des NC-Systems an. Die Farben sowie die entsprechenden Systemzustände werden in der Tabelle auf der nächsten Seite beschrieben.

Die Farbe der Status-LED wechselt im Einrichtmodus mit zunehmender Stärke des empfangenen Laserstrahls von rot über gelb zu grün.

Sollte die LED nach dem Einrichten gelb leuchten, war der Vorgang nicht erfolgreich und muss wiederholt werden.

LED Status (bei Verwendung mit NC1)

Grün Das NC-System ist in Ruhestellung.
Rot Das System ist ausgelenkt (Strahl unterbrochen)
Die LED leuchtet rot, wenn sich das System im Setup-Modus befindet.

Status des Hilfsrelais LED

Grün Hilfsrelais eingeschaltet
Aus Hilfsrelais ausgeschaltet

Werkzeugmess-Modus LED

Grün Modus angewählt
Aus Modus inaktiv

Brucherennungs-Modus LED

Modus für Brucherennung im Eilgang.

Grün Modus angewählt
Aus Modus inaktiv

Selbsthalte-Modus LED

Zum Messen von Profilen und Schneidkanten.

Grün Modus angewählt
Aus Modus inaktiv

Interface Anzeige LEDs – Status LED (bei Verwendung mit NC3 oder NC4)

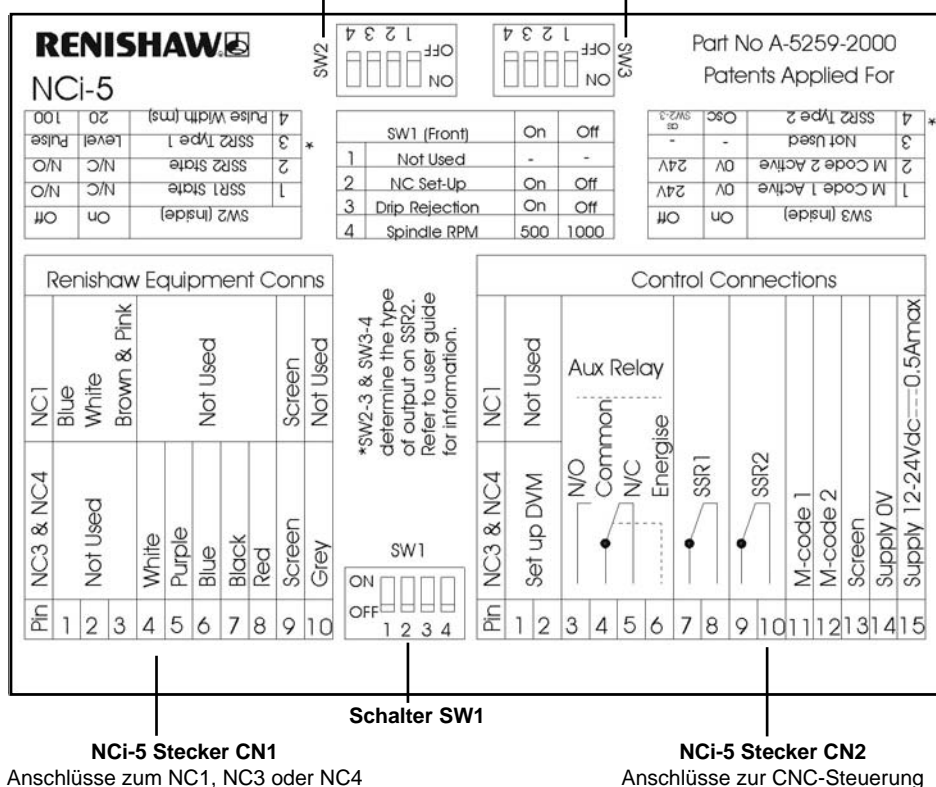
LED-Anzeige	Modus zum Werkzeugmessen	Modus zur Bruchkontrolle im Eilgang	Selbthaltemodus
Grün/gelb (blinkend, 1 Hz)	Die Betriebsspannung des Systems ist zu hoch. Das System funktioniert weiterhin normal, für eine optimale Leistung ist jedoch der Einstell- und Ausrichtvorgang zu wiederholen.	Nicht anwendbar	Der Zustand des Ausgangs wird nicht gehalten. Die Betriebsspannung des Systems ist zu hoch. Das System funktioniert weiterhin normal, für eine optimale Leistung ist jedoch der Einstell- und Ausrichtvorgang zu wiederholen.
Grün	Strahl nicht unterbrochen. Das NC-System ist in Ruhestellung.	Nicht anwendbar	Strahl nicht unterbrochen. Der Zustand des Ausgangs wird nicht gehalten.
Gelb	Der Strahl ist teilweise unterbrochen. *	Der Zustand des Ausgangs wird nicht gehalten. Strahl ist unterbrochen.	Der Zustand des Ausgangs wird nicht gehalten. Strahl durch rotierendes Werkzeug unterbrochen. *
Rot	Strahl ist unterbrochen. System ist ausgelenkt.	Selbsthaltung am Ausgang. Werkzeugbruch.	Selbsthaltung am Ausgang.
Aus	Selbsthaltung am Ausgang		
* Bei freiem Laserstrahl und gelber LED ist das System weiterhin betriebsbereit, für optimale Leistung sollten jedoch erneut die Setup- und Ausrichtprozeduren durchgeführt werden.		Im NC4 Installations- und Wartungshandbuch, Bestellnummer H2000-5230, finden Sie ausführliche Information zu den möglicherweise erforderlichen Maßnahmen.	

Elektrische Anschlüsse

Verdrahtungspläne mit den verschiedenen Werkzeugkontroll-Systemen finden Sie im NCI-5 Installations- und Benutzerhandbuch, Artikelnummer H-5259-8500-02-A.

Schaltereinstellungen

Für den Zugang zu den Schaltern SW2 und SW 3 die Abdeckung entfernen.



Spezifikation

Hauptanwendung	Das NCi-5 Interface wandelt Signale vom NC1, NC3 und NC4 in potentialfreie SSR-Signale um, welche an die CNC-Steuerung der Werkzeugmaschine weitergeleitet werden.
Abmessungen	Kompakte Abmessungen von 134 mm x 107,6 mm x 34,6 mm.
Netzspannung	11 V bis 30 V DC.
Versorgungsstrom	Mit angeschlossenem NC3 oder NC4: 120 mA bei 12 V und 70 mA bei 24 V. Mit angeschlossenem NC1: 300 mA bei 12 V und 130 mA bei 24 V.
Ausgangssignal	2 SSR Relais - Normal offen oder Normal geschlossen (durch Schalter wählbar), konfigurierbar auf statischem oder gepulsten SSR2-Ausgang (Impulsbreite wahlweise 20 ms oder 100 ms).
Hilfsrelais	Das Hilfsrelais wird für einen gemeinsamen Messeingang mit einem Spindelmesstaster benötigt, sowie für eine vom Empfänger unabhängige Ansteuerung des Senders. Alternativ auch für eine zusätzliche Anzeige-LED oder einen akustischen Signalgeber.
Temperaturbereich	Temperaturbereich für den Betrieb 5 °C bis 50 °C. Temperaturbereich für die Lagerung -10 °C bis 70 °C.
Lebensdauer	Geprüft auf > 1 Million Ein-/Aus-Zyklen.
Installation	DIN-Schienenmontage. Alternativ mit Schrauben.
Schutz der Spannungsversorgung	Rücksetzbare Sicherung mit 0,5 A. Zum Rücksetzen der Sicherung die Spannungsversorgung ausschalten, die Fehlerursache beheben und das System erneut einschalten.
Ein- und Ausgangssicherung	SSR-Ausgänge sind mit einer rücksetzbaren 50 mA Sicherung geschützt. Der Ausgang für das Hilfsrelais wird durch eine rücksetzbare Sicherung mit 200 mA geschützt.
Reaktionszeit	Innerhalb von 9 µs wird eine Statusänderung (Strahl unterbrochen) erkannt.
Diagnose-LEDs	STATUS (Status des Laserstrahles), LATCH MODE (Selbthaltemodus), TOOL BREAK MODE (Brucherkennung im Eilgang), AUX. RELAY STATUS (Status des Hilfsrelais), TOOL SET MODE (Werkzeugmessen-Modus).
Betriebsarten	Werkzeugbruchererkennung im Eilgang. Normaler Mess-Modus. Selbthaltemodus – zum Messen von Profilen und Schneidkanten. Tropfenunterdrückungsmodus - erkennt Kühlmitteltröpfen, die den Strahl unterbrechen und unterdrückt diese Fehlsignale.

Teilleiste – Geben Sie bei der Bestellung bitte die Artikelnummer an.

Typ	Artikelnr.	Beschreibung
NCi-5 Interface	A-5259-2000	NCi-5 Interface, Gehäuse mit DIN-Schienenhalterung und zwei Steckerleisten.
NCi-5 Steckerleiste (10-polig)	P-CN25-1053	10-polige Steckerleiste mit Klemmanschlüssen für das NCi-5 Interface.
NCi-5 Steckerleiste (15-polig)	P-CN25-1053	15-polige Steckerleiste mit Klemmanschlüssen für das NCi-5 Interface.
Veröffentlichungen. Veröffentlichungen können von unserer Website www.renishaw.de als PDF heruntergeladen werden.		
Installations- und Benutzerhandbuch	H-5259-8500	NCi-5 Installations- und Benutzerhandbuch.

**Weltweite Kontaktinformationen
finden Sie auf unserer Website
www.renishaw.de/Renishaw-Weltweit**

