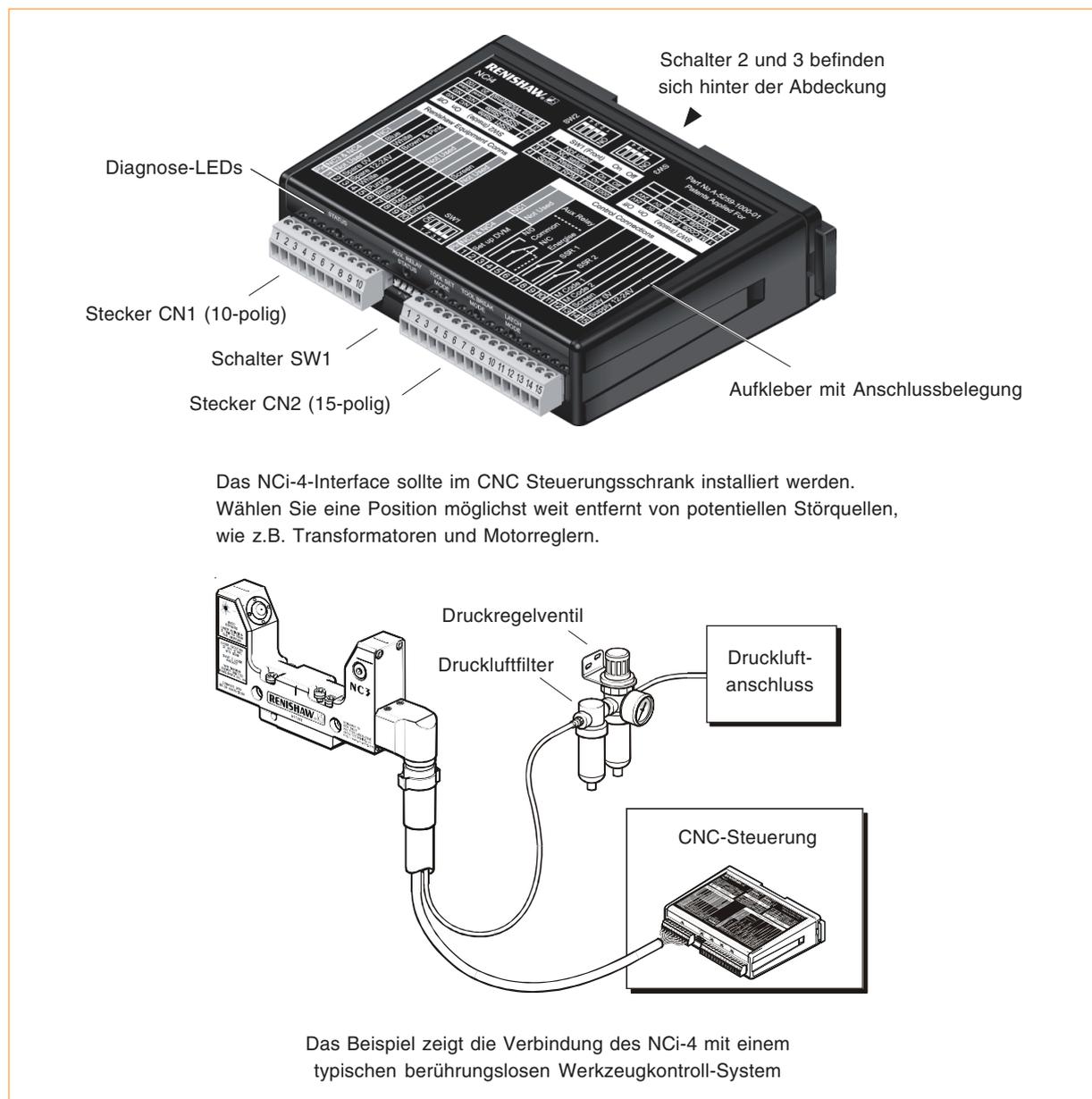


NCi-4 Interface für berührungslose Werkzeugkontroll-Systeme

Das NCI-4 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-4 bietet einen Tropfenunterdrückungsmodus - dieser erkennt Kühlmitteltropfen die den Strahl unterbrechen und unterdrückt diese Fehlsignale.

Mit den NC1, NC3 und NC4 Werkzeugkontroll-Systemen werden Werkzeuge schnell und genau in der Maschine gemessen. Eine Bruchkontrolle ist ebenfalls möglich.

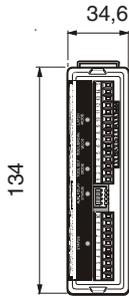


Technische Daten

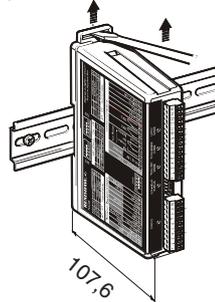
Hauptanwendung	Das NCI-4 Interface wandelt Signale vom NC1, NC3 und NC4 in potentialfreie SSR-Signale um, welche an die CNC-Steuerung der Werkzeugmaschine weitergeleitet werden.
Abmessungen	Kompakte Baugröße 134 mm x 107,6 mm x 34,6 mm.
Versorgungsspannung	11 V bis 30 V
Versorgungsstrom	300 mA bei 12 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	Betrieb 5 °C bis 50 °C. Lagerung -10 °C bis 70 °C.
Lebensdauer	Geprüft auf > 1 Million Ein-/Aus-Zyklen.
Montage	DIN-Schienenmontage. Alternativ mit Schrauben.
Schutz der Spannungsversorgung	Rücksetzbare Sicherung mit 1,1 A. Rücksetzen durch Unterbrechung der Spannungsversorgung und Behebung der Ursache.
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 (Bruchererkennung 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.

Abmessungen und Montagemöglichkeiten

Abmessungen in mm

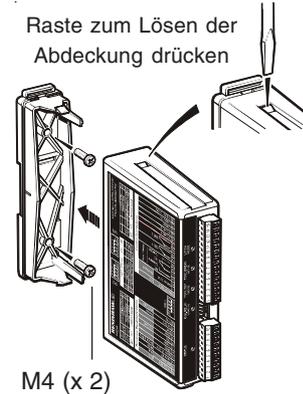


Federbelastete Verriegelung anheben, um das Interface an der Schiene zu montieren



Standard DIN Schienenmontage

Raste zum Lösen der Abdeckung drücken



M4 (x 2)

Alternative Montage

Diagnose-LEDs

Die LEDs informieren den Bediener visuell über den Systemstatus



Status LED (bei Verwendung mit NC3 oder NC4)
Nach erfolgreichem Einrichten zeigt die Status-LED den jeweiligen Status des NC4 an.

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.

Status LED (bei Verwendung mit NC1)
Grün Das System ist nicht ausgelenkt (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 Nicht angewählt

Brucherkennungs-Modus LED
Modus für Brucherkennung im Eilgang.

Grün Modus angewählt
Aus Nicht angewählt

Selbsthalte-Modus LED
Zum Messen von Profilen und Schneidkanten
Grün Modus angewählt
Aus Nicht angewählt

Status LED (bei Verwendung mit NC3 oder NC4)

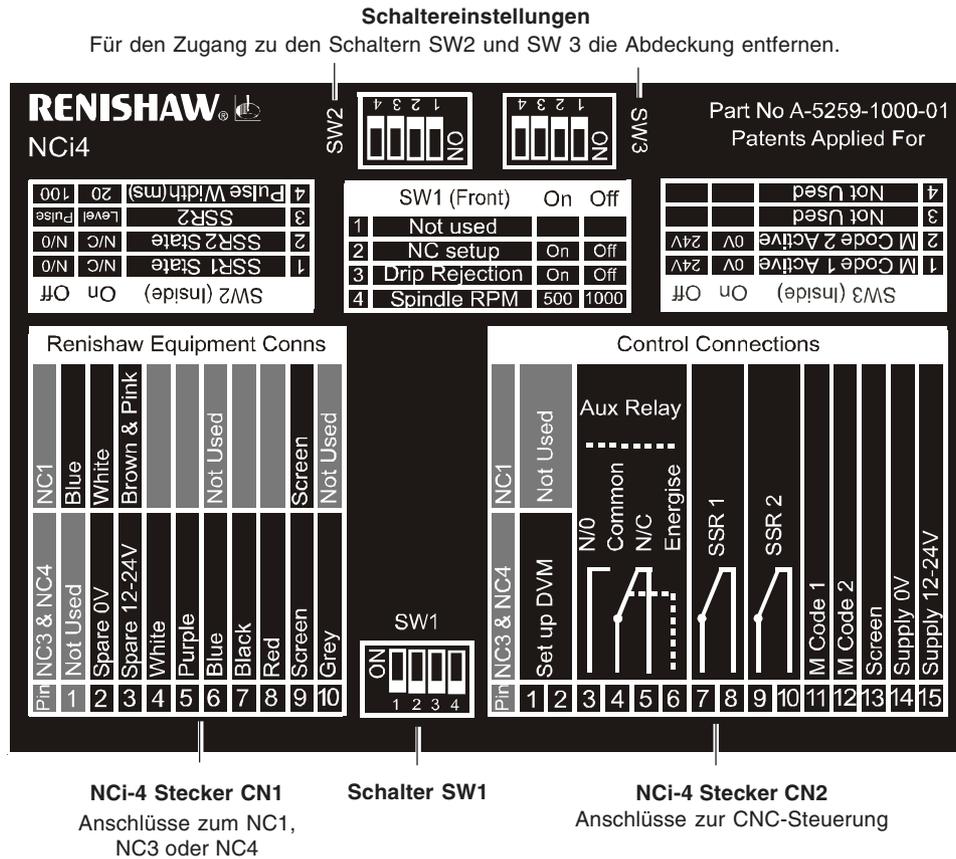
Farbe der LED	Modus zum Werkzeugmessen	Modus zur Bruchkontrolle im Eilgang	Selbsthaltemodus
Grün/gelb (blinkend, 1 Hz)	Die Betriebsspannung des Systems ist zu hoch. Das System ist weiterhin betriebsbereit, für optimale Leistung jedoch erneut Ein- und Ausrichten.	Nicht möglich.	Keine Selbsthaltung am Ausgang. Die Betriebsspannung des Systems ist zu hoch. Das System ist weiterhin betriebsbereit, für optimale Leistung jedoch erneut die Setup- und Ausrichtprozeduren durchführen.
Grün	Strahl nicht unterbrochen. Das System ist nicht ausgelenkt (Ruhestellung).	Nicht möglich.	Strahl nicht unterbrochen. Keine Selbsthaltung am Ausgang.
Gelb	Strahl teilweise unterbrochen. *	Keine Selbsthaltung am Ausgang. Strahl ist unterbrochen.	Keine Selbsthaltung am Ausgang. Strahl durch rotierendes Werkzeug unterbrochen *.
Rot	Strahl ist unterbrochen System ist ausgelenkt.	Selbsthaltung am Ausgang. Werkzeugbruch.	Selbsthaltung am Ausgang.
Aus	Keine Spannungsversorgung.		

* Bei freiem Laserstrahl und gelber LED ist das System weiterhin betriebsbereit, für optimale Leistung sollte jedoch die Einheit gewartet werden.

In der NC4 Installations- und Wartungsanleitung, Best. Nr. H-2000-5230, finden Sie geeignete Korrekturmaßnahmen.

Elektrische Anschlüsse

Die Übersicht über die elektrischen Anschlüsse finden Sie im Installations- und Benutzerhandbuch, Best. Nr. H-2000-5236



Teileliste - Geben Sie bei der Bestellung bitte die Bestellnummer an.

Typ	Best. Nr.	Beschreibung
NCi-4 Interface	A-5259-1000	NCi-4 Interface, Gehäuse mit DIN-Schienenhalterung und zwei Steckerleisten.
NCi-4 Steckerleiste (10-polig)	P-CN25-1053	10-polige Steckerleiste mit Klemmanschlüssen für das NCI-4 Interface
NCi-4 Steckerleiste (15-polig)	P-CN25-0009	15-polige Steckerleiste mit Klemmanschlüssen für das NCI-4 Interface
PSU3 Netzteil	—	Siehe Datenblatt H-2000-2200 PSU3 Power Supply Unit.

Weitere weltweite Kontaktinformationen finden Sie auf unserer Website www.renishaw.com/contact



H - 2000 - 2234 - 01 - A