



Wie geht das... ...mit *WinPC-NC* ?

Parametrierung eines Eingangs in *WinPC-NC*

Starter

X Light

X USB

X Professional

In dieser Kurzanleitung erfahren Sie, wie Sie in *WinPC-NC* die Eingänge richtig einstellen. Dies ist notwendig, wenn die Referenzfahrt nicht richtig durchgeführt wird oder Sie einen Taster anschließen möchten.

WinPC-NC bietet eine Vielzahl von verschiedenen Eingängen mit verschiedenen Funktionen die alle mit dem hier gezeigten Vorgehen eingestellt werden können.

Anschließen an die Hardware

WinPC-NC wird normalerweise mit einer Hardware wie dem *ncUSB* Modul, *nc100* Adapter oder einem *Achscontroller* ausgeliefert. An jeder Hardware steht mindestens ein 25-poliger LPT-Anschluss für die Ein- und Ausgangssignale zur Verfügung. Ältere Varianten von *WinPC-NC* nutzen hierfür direkt den LPT-Port des Computers.

Alle Varianten von *WinPC-NC* (außer die optoentkoppelte Erweiterungskarte für den Achscontroller) besitzen an den Eingangspins sogenannte Pull-Up Widerstände. Dies bedeutet, dass der Eingangspin standardmäßig auf einem High-Pegel steht. Durch das Schalten eines GND-Signals an einen Eingangspin erkennt *WinPC-NC* einen aktiven Eingang. Hierfür können sowohl Schließer oder Öffner Kontakte verwendet werden. Bei induktiven Schaltern können sogenannte NPN-Schalter genutzt werden.

Die genaue Pinzuordnung der 25-poligen Schnittstelle entnehmen Sie bitte dem Handbuch Ihrer Software.



Eingangssignal und Eingangspin

WinPC-NC bietet eine Vielzahl verschiedener Eingänge die mit verschiedenen Funktionen hinterlegt sind. Als Beispiel bietet sich das Eingangssignal *I235 Referenzschalter X* oder das Eingangssignal *I221 Taster* an. Die Eingangssignale können über die Funktion *Signaltest* angezeigt werden und signalisieren immer den aktuellen LOW- oder HIGH-Zustand in schwarz oder rot. Der *Signaltest* kann über den Hauptmenüpunkt *Sonderfunktionen-Signaltest* aufgerufen werden.

Standardmäßig stehen an einer 25 poligen Schnittstelle 5 Eingangspins zur Verfügung. Jeder Eingangspin kann in *WinPC-NC* einem beliebigen Eingangssignal zugeordnet werden. Das Eingangssignal *I235Referenzschalter X* kann zum Beispiel am Eingangspin 10 elektrisch angeschlossen sein. Für die Festlegung der Eingangssignale ist es somit notwendig zuerst herauszufinden an welchem Eingangspin der jeweilige Schalter oder Taster angeschlossen ist. Hierfür bietet *WinPC-NC* die Funktion *Signalpins testen*. Mit dieser Funktion wird der aktuelle Zustand der Eingangspins angezeigt. Dies geschieht unabhängig von einer Zuweisung zu einem Eingangssignal.

Die Funktion *Signalpins testen* findet sich je nach Version an einer anderen Stelle.

Version 2: *Parameter - Maschine - Signal Assistent - Signalpins testen*.

Version 3: *Parameter - Grundeinstellungen - Signal Assistent - Signalpins testen*.

Eingangspin einem Signal Zuweisen

Aus dem vorherigen Kapitel folgt, dass für die Zuweisung eines Eingangssignal zuerst ermittelt werden muss an welchem Eingangspin der Schalter angeschlossen ist. Das Vorgehen wird nun mit einem Beispiel erläutert.

Beispiel

Wir möchten nach einer Neuverkabelung die Eingänge unserer Maschine zuordnen und beginnen mit dem Signal für den Referenzschalter X. Wir müssen nun im *Signal Assistenten* dem Eingang *I235 Referenzschalter X* den Pin zuweisen, an dem der Referenzschalter der Maschine angeschlossen oder verkabelt ist.

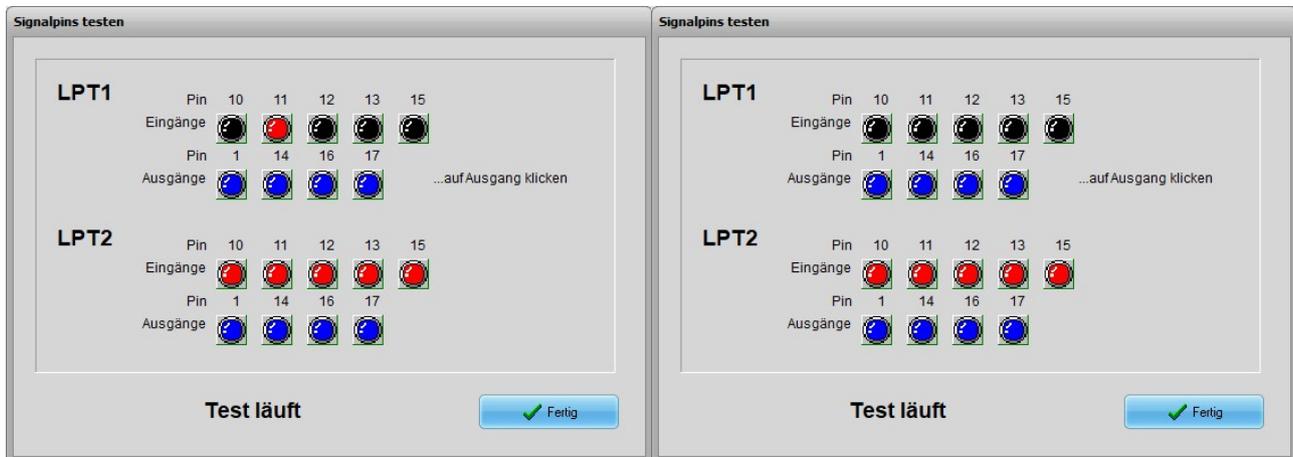
1. Wir vergewissern uns das die Referenzschalter nicht von der Maschine aktiviert sind
2. Wir öffnen die Funktion *Signalpins testen*
3. Wir merken uns den angezeigten Zustand aller Eingänge. Ein roter Eingang steht für aktiv, ein schwarzer Eingang für nicht aktiv
4. Wir aktivieren den Referenzschalter an der Maschine von Hand, oder verfahren die Maschine in X-Richtung bis der Schalter aktiviert ist.



Wie geht das mit WinPC-NC ?

Parametrierung eines Eingangs in WinPC-NC

5. Nun vergleichen wir den aktuellen Zustand der Eingangspins mit dem Zustand von Schritt 3 und erkennen sofort, an welchem Pin ein Pegelwechsel stattgefunden hat.



Zustand der Eingänge bei Schritt 3

Zustand der Eingänge bei Schritt 5

6. In unserem Beispiel hat sich der Zustand des Eingangspins 11 verändert. Damit ist klar, dass der Referenzschalter X am Eingangspin 11 angeschlossen ist.
7. Nun ermitteln wir die Schaltlogik unseres Referenzschalters. In unserem Beispiel ist der Pin bei nicht aktiviertem Referenzschalter rot (aktiv). Wenn wir den Schalter aktivieren wird der Pin schwarz (inaktiv). Folglich handelt es sich um einen Schließerkontakt.

Wenn der Pin bei nicht aktiviertem Referenzschalter schwarz (inaktiv) und bei aktiviertem Schalter rot (aktiv) wird, handelt es sich um einen Öffner.

8. Wir schließen die Funktion Signalpins testen und weisen dem Eingangssignal I235 *Referenzschalter X* im Signal Assistenten den Pin 11 zu. Hierbei ist die Schaltlogik zu beachten.

Bei einem Öffner weisen wir den Pin *LPT1 Pin11* zu.

Bei einem Schließer weisen wir den Pin *LPT1 Pin11 invertiert* zu.

Über das Pulldownmenü können wir den entsprechenden Pin auswählen. Danach übernehmen wir die Auswahl durch einen Klick auf den Übernehmen Button. Wenn die Parameter nun gesichert werden, merkt sich **WinPC-NC** diese Zuweisung.

Die Schritte 1-8 können für alle Eingänge angewendet werden.

Wenn mehrere Referenzschalter am selben Eingangspin angeschlossen sind, müssen die Eingangssignale alle demselben Pin zugewiesen werden.



Überprüfen mit dem Signaltest

Die Zuweisungen der Eingänge zu den Pins können mit der Sonderfunktion *Signaltest* überprüft werden. Hierbei ist es nun wichtig, dass die Eingänge in nicht aktiviertem Zustand eine schwarze LED anzeigen und im aktivierten Zustand eine rote LED.

Ist dies nicht der Fall ist die Schaltlogik falsch zugewiesen und muss korrigiert werden.

Eine rote Anzeige für ein Eingangssignal heißt für *WinPC-NC* immer, dass das Signal **AKTIV** ist und eine Reaktion erfolgen muß

102-002 // 11.01.2018 // NLW