Steuersignale

Signalübersicht und Timing

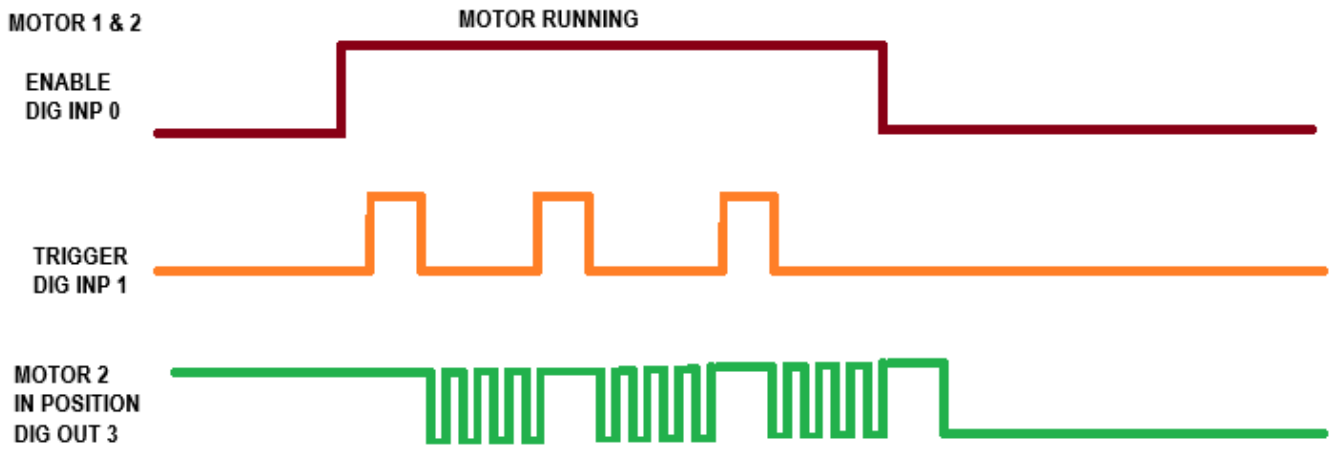
Wie in der Verbindungsbeschreibung erläutert, wird ein als TRIGGER SIGNAL bezeichnetes Signal von der SPS oder dem Sensor verwendet, um die Bewegungssequenz des Pick and Place zu starten. Dieses Signal muss eine Periode haben, die mit der Gesamtbewegungszeit des Pick-and-Place-Zyklus kompatibel ist.

Hier unten ein Beispiel mit einer Pick-and-Place-Geschwindigkeit von 0,6 s Gesamt-Pick-and-Place-Zeit, was 100 Pick-and-Place pro Minute entspricht. Das Master-Sync-Signal wird vom Master (Motor 1) mit einer kleinen Verzögerung (Entprellung) von 3 ms nach der Erkennung der steigenden Flanke des Triggersignals (Digitaler Eingang 1 - Pin 9) erzeugt. Dieses Signal wird 4-mal erzeugt und ist der Bewegungstrigger des Slaves (Motor 2). Die Bewegungsaufgabe von Motor 2 (Slave) wird bei jeder steigenden Flanke des empfangenen Master-Sync ausgeführt. Das In-Position-Signal ist die Bestätigung der Bewegung durch Motor 2 (Slave). Wenn der In-Position-Pegel niedrig ist, hat der Motor das Positionsfenster erreicht. Die In-Position-Fenstertoleranz wird mit dem Parameter 183 (dezimal) definiert. Dieser Parameter ist im Motorparameterfenster der NILAB-Starter-Software vorhanden.



Freigabe- und Deaktivierungssignal

Das Digital-IN0-Signal (Enable / Disable) darf nur geschaltet werden, wenn das Triggersignal niedrig ist!



Bei jedem Deaktivieren (Digitaler Eingang 0 niedrig) führen die beiden Motoren ein automatisches Homing aus, um die Parkposition zu erreichen.
Diese Funktion wird Soft Landing genannt und durch Parameter 184 aktiviert. Die korrekte Sequenz wird durch den Digitalausgang 3 von Motor 2 validiert, der auf die In-Position-Funktion gesetzt ist. Nach jedem automatischen Homing muss das In-Position-Signal von Motor 2 NIEDRIG sein.

Bitte warten Sie bei jedem Deaktivieren, bis die beiden Motoren das automatische Homing abgeschlossen haben, indem Sie 3 Sekunden warten oder den Motorzustand über MODBUS-RTU-Kommunikation prüfen. Der Motorstatus muss Bereit sein (status word-Register 0x1200-Wert muss 1 sein). Während des automatischen Homings ist dieses Register auf 3 gesetzt.

Produktabweicher-Beispiel für die Konfiguration von Bewegungsaufgaben mit NILAB Starter

MOTOR 1 - Master

Motion Table

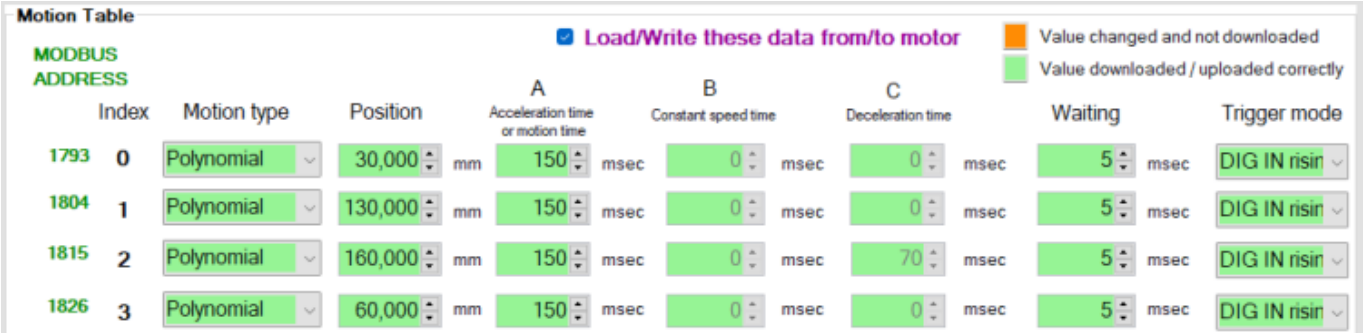
Load/Write these data from/to motor

Value changed and not downloaded

Value downloaded / uploaded correctly

MODBUS ADDRESS	Index	Motion type	Position		A Acceleration time or motion time		B Constant speed time		C Deceleration time		Waiting		Trigger mode
1793	0	Polynomial	60,000	mm	150	msec	0	msec	0	msec	6	msec	DIG IN risir
1804	1	Polynomial	160,000	mm	150	msec	0	msec	0	msec	6	msec	Auto
1815	2	Polynomial	130,000	mm	150	msec	0	msec	70	msec	6	msec	Auto
1826	3	Polynomial	30,000	mm	150	msec	0	msec	0	msec	6	msec	Auto

MOTOR 2 - Slave



From:
https://www.nilab.at/dokuwiki/ - **NiLAB GmbH Knowledgebase**

Permanent link:
https://www.nilab.at/dokuwiki/doku.php?id=de:integrated_pick_and_place:control_signal

Last update: **2026/09/13 18:28**