



Inbetriebnahmetool für PSx-3__ mit Powerlink-Schnittstelle

halstrup-walcher GmbH

Stegener Straße 10
D-79199 Kirchzarten

Phone: +49 (0) 76 61/39 63-0
Fax: +49 (0) 76 61/39 63-99

E-Mail: info@halstrup-walcher.de
Internet: www.halstrup-walcher.de

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	4
	1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
	1.2 Symbolerklärung	4
2	Überblick.....	5
3	Voraussetzungen	6
4	Verwalten der Powerlink-Verbindung	7
5	Neue Knotennummer setzen	8
6	Befehle zur Ansteuerung des Antriebs.....	8
	6.1 Fahrbefehle.....	8
	6.2 Parameter lesen/schreiben	8
	6.3 sonstige Aktionen.....	9
7	Statusmeldungen des Antriebs.....	9

Bedeutung der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung erläutert das Inbetriebnahmetool für die Positioniersysteme PSx-3__-PL (mit Powerlink-Schnittstelle).

Von diesen Geräten können für Personen und Sachwerte Gefahren durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung und durch Fehlbedienung ausgehen. Deshalb muss jede Person, die mit der Handhabung der Geräte betraut ist, eingewiesen sein und die Gefahren kennen. Die Betriebsanleitung und insbesondere die darin gegebenen Sicherheitshinweise müssen sorgfältig beachtet werden. **Wenden Sie sich unbedingt an den Hersteller, wenn Sie Teile davon nicht verstehen.**

Der Hersteller behält sich das Recht vor, das Inbetriebnahmetool weiterzuentwickeln, ohne dies in jedem Einzelfall zu dokumentieren. Über die Aktualität dieser Betriebsanleitung gibt Ihnen Ihr Hersteller gerne Auskunft.

© 2016

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller. Sie darf weder ganz noch in Teilen vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

1 Sicherheitshinweise

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Positioniersysteme PSx-3__-PL eignen sich besonders zur automatischen Einstellung von Werkzeugen, Anschlägen oder Spindeln bei Holzverarbeitungsmaschinen, Verpackungsmaschinen, Druckmaschinen, Abfüllanlagen und bei Sondermaschinen.

Die PSx-3__-PL sind nicht als eigenständige Geräte zu betreiben, sondern dienen ausschließlich zum Anbau an eine Maschine.

1.2 Symbolerklärung

In dieser Betriebsanleitung wird mit folgenden Hervorhebungen auf die darauf folgend beschriebenen Gefahren bei der Handhabung der Anlage hingewiesen:



WARNUNG!

Sie werden auf eine Gefährdung hingewiesen, die zu Körperverletzungen bis hin zum Tod führen kann, wenn Sie die gegebenen Anweisungen missachten.



ACHTUNG!

Sie werden auf eine Gefährdung hingewiesen, die zu einem erheblichen Sachschaden führen kann, wenn Sie die gegebenen Anweisungen missachten.



INFORMATION!

Sie erhalten wichtige Informationen zum sachgemäßen Betrieb.

2 Überblick

Das Inbetriebnahmetool dient zur ersten Inbetriebnahme eines Antriebs PSx3xxPL. Mit dem Tool können auf einfache Art und Weise alle Funktionen des Antriebs abgerufen werden sowie sämtliche Parametrierungen vorgenommen werden (falls erforderlich). Außer einem PC oder Laptop wird keine Hardware benötigt (d.h. auch keine SPS).

Das Hauptfenster des Tools präsentiert sich folgendermaßen:

halstrup-walcher PSx3xxPL Inbetriebnahme

Powerlink-Verbindung
 aktuelle Knotennummer: 1
 Verbinden Trennen ☐ Server sichtbar
 Verbindung Status: Verbunden

neue Knotennummer
 neue Knotennummer: 2 aktivieren

Fahrbefehle
 Handf. hoch
 Handf. runter
 Positionieren Sollposition: 70000
 STOP

Parameter
 Parameter-Name: Sollzahl Positionieren
 Lesen gelesener Wert:
 Schreiben neuer Wert: 60
 Lesen/Schreiben Status: ok

Aktionen
 Parameter speichern
 Parameter auf Auslieferungszustand setzen
 Parameter auf gespeicherte Werte setzen
 Antrieb zurücksetzen (entspr. Power-Up)

Status
 Istposition: 52794
 Istdrehzahl: 70
 Status (Hex): 0x0150
 Status (Binär):
 Bit 0 - Sollposition erreicht: inaktiv
 Bit 1 - Schleppfehler: inaktiv
 Bit 2 - reserviert: inaktiv
 Bit 3 - reserviert: inaktiv
 Bit 4 - Motorspannung vorhanden: aktiv
 Bit 5 - Positionierung wurde abgebrochen: inaktiv
 Bit 6 - Antrieb läuft: aktiv
 Bit 7 - Temperaturüberschreitung: inaktiv
 Bit 8 - Fahrt gegen Schleifenrichtung: aktiv
 Bit 9 - Fehler: inaktiv
 Bit 10 - Positionierfehler (Blockieren): inaktiv
 Bit 11 - Manuelles Verdrehen: inaktiv
 Bit 12 - Sollwert falsch: inaktiv
 Bit 13 - Motorspannung hatte gefehlt: inaktiv
 Bit 14 - Bereichsende positiv: inaktiv
 Bit 15 - Bereichsende negativ: inaktiv

Beenden

Das Tool umfasst die folgenden Funktionalitäten:

- 1) Verwalten der Powerlink-Verbindung:
 - Angabe der Knotennummer (Welches Gerät soll angesprochen werden?)
 - Verbinden
 - Trennen
- 2) Verwalten der Knotennummer zum aktuell angesprochenen Gerät:
 - Ändern der Knotennummer dieses Geräts
- 3) Fahrbefehle:
 - Handfahrt hoch
 - Handfahrt runter
 - Positionieren
 - Stop
- 4) Parameter lesen/schreiben:
 - Auswahl eines Parameters aus einem Pull-Down-Menü
 - Lesen oder Schreiben dieses Parameters
 - Darstellung des Status des Lese- bzw. Schreibvorgangs
- 5) Sonstige Aktionen:
 - Parameter im EEPROM speichern
 - Parameter auf Auslieferungszustand setzen
 - Parameter auf die zuletzt gespeicherten Werte setzen
 - Antrieb zurücksetzen (entspricht Aus- und Wiedereinschalten des Antriebs)
- 6) Darstellung des aktuellen Status:
 - Istposition
 - Istdrehzahl
 - Statuswort als Hex
 - Statuswort als einzelne Bits mit Benennung

Zunächst sollen die Voraussetzungen zum Betrieb des Tools aufgeführt werden.

3 Voraussetzungen

Es wird ein Windows-PC oder Laptop mit einer freien Netzwerkschnittstelle benötigt. Getestet wurde das Tool mit den Betriebssystemen Windows 7 und Windows 8.1. Auf dem PC muss die Software „WinPcap“ installiert sein (siehe www.winpcap.org). Danach müssen die folgenden drei Dateien in ein Verzeichnis des PCs kopiert werden:

- PSx3xxPL.exe (die Bedienoberfläche)
- PLTest_console.exe (der Powerlink-Stack)
- msvcr120d.dll (Bestandteil von WinPcap)

Der vorgesehenen Netzwerkschnittstelle muss die feste IP-Adresse 192.168.0.240 zugewiesen werden (Subnetz-Maske 255.255.255.0).

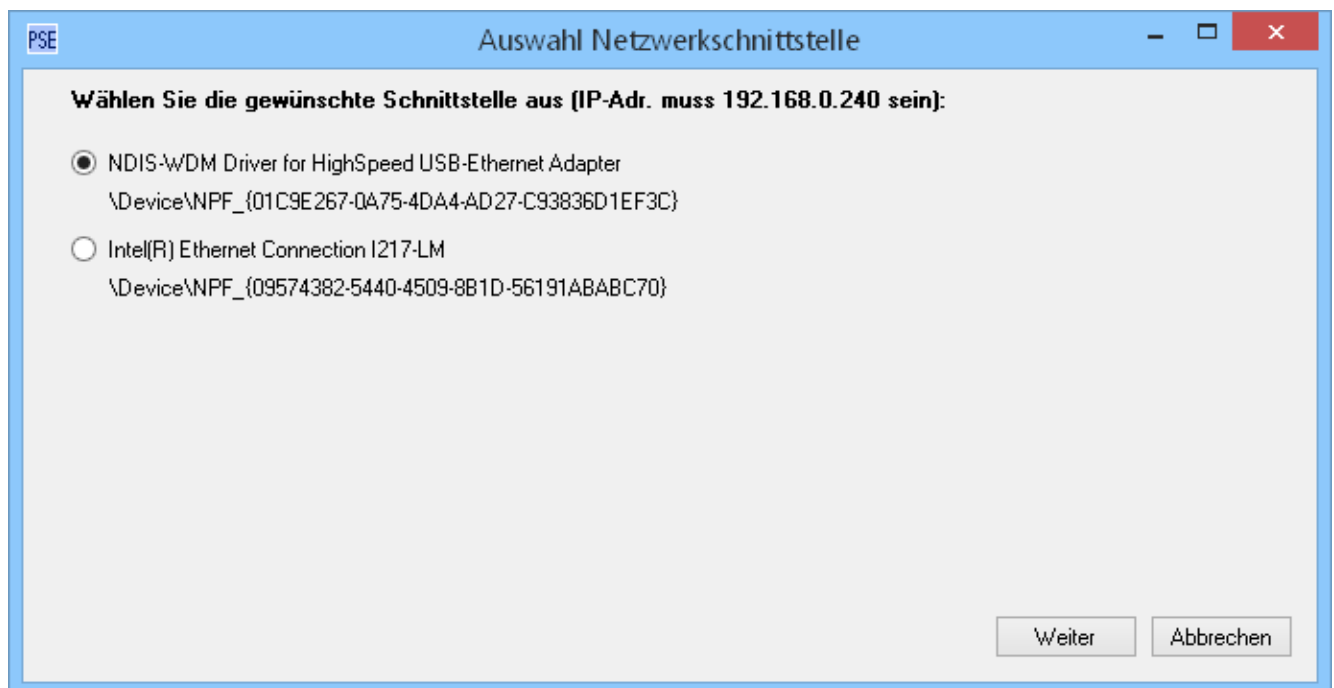
Im folgenden sollen die einzelnen Funktionalitäten des Tools genauer beschrieben sein.

4 Verwalten der Powerlink-Verbindung

Der Antrieb wird nun an die Versorgungsspannung angeschlossen und mit einem Netzkabel die Powerlink-Verbindung physikalisch hergestellt. Darauf achten, dass die verwendete Schnittstelle aktiviert ist (grüne LED muss leuchten).

Dann wird im Feld „aktuelle Knotennummer“ die aktuell gültige Knotennummer des anzusteuernenden Antriebs gesetzt. Gültige Knotennummern sind im Bereich [1..239].

Nun auf „Verbinden“ klicken. Es erscheint ein Fenster mit einer Auflistung der zur Verfügung stehenden Netzwerkschnittstellen:



Die gewünschte Schnittstelle anklicken und auf „Weiter“ klicken. Wenn bereits die richtige Schnittstelle selektiert ist, reicht es, die Eingabetaste zu drücken. Es werden max. 5 Schnittstellen dargestellt.

Um die Knotennummer zu ändern, ist folgende Reihenfolge einzuhalten:

- Auf "Trennen" klicken, falls eine Verbindung besteht
- Im Feld "aktuelle Knotennummer" den gewünschten Wert setzen
- Auf "Verbinden" klicken

Wenn vor dem Verbinden das Kontrollkästchen „Server sichtbar“ gesetzt wird, erscheint die Konsole des Powerlink-Stacks. Diese macht erweiterte Informationen über den Datenverkehr zwischen Bedienoberfläche und Powerlink-Stack sichtbar. Ein blinkender grüner Knopf visualisiert die Zykluszeit, mit der die Ein- und Ausgangsdaten übertragen werden.

Der vorgesehenen Netzwerkschnittstelle muss die feste IP-Adresse 192.168.0.240 zugewiesen werden (Subnetz-Maske 255.255.255.0).

5 Neue Knotennummer setzen

Hier kann dem aktuell angeschlossenen Antrieb eine neue Knotennummer zugewiesen werden. Dazu die neue Knotennummer vorgeben und auf „aktivieren“ klicken. Die neue Knotennummer wird dann an den Antrieb gesendet, die Parameter werden im EEPROM abgelegt und der Antrieb wird zurückgesetzt, was einem Aus- und Wiedereinschalten entspricht. Dadurch wird die neue Knotennummer im Antrieb wirksam.

Die Powerlink-Verbindung wird getrennt und kann ggf. mit der neuen Knotennummer wiederhergestellt werden.

6 Befehle zur Ansteuerung des Antriebs

Es wird zwischen Fahrbefehlen, dem Lesen und Schreiben von Parametern und sonstigen Aktionen unterschieden.

6.1 Fahrbefehle

Folgende Fahrbefehle stehen zur Verfügung:

- „Handfahrt Hoch“: Fahrt mit Handfahrgeschwindigkeit zu größeren Werten
- „Handfahrt Runter“: Fahrt mit Handfahrgeschwindigkeit zu kleineren Werten
- „Positionieren“: Fahrt mit der Positionierfahrgeschwindigkeit zu der Position, die in „Sollposition“ eingetragen wurde
- „STOP“: Antrieb stoppt sofort. Danach kann sofort wieder eine neue Positionier- oder Handfahrt beauftragt werden.

Zwischen Hand- und Positionierfahrt sind beliebige Übergänge möglich.

6.2 Parameter lesen/schreiben

Hier kann auf sämtliche Parameter des Antriebs mit Hilfe von Lese- und Schreibbefehlen zugegriffen werden.

Zunächst wird aus dem Pull-Down-Menü der gewünschte Parameter ausgewählt.

Dann entweder auf „Lesen“ klicken, der aktuelle Wert des Parameters erscheint dann im Feld „gelesener Wert“, oder den für diesen Parameter gewünschten Wert im Feld „neuer Wert“ eintragen und dann auf „Schreiben“ klicken.

Der Status des Lese- bzw. Schreibvorgangs wird stets im Feld „Lesen/Schreiben Status“ dargestellt.

6.3 sonstige Aktionen

Für spezielle Aktionen sind eigene Buttons vorhanden:

- „Parameter speichern“:
Die aktuellen Parameterwerte werden im EEPROM des Antriebs gespeichert.
- „Parameter auf Auslieferungszustand setzen“:
Die aktuellen Parameterwerte werden mit den Auslieferungswerten überschrieben. Es erfolgt keine Übertragung ins EEPROM.
- „Parameter auf gespeicherte Werte setzen“:
Die aktuellen Parameterwerte werden mit den zuletzt vom Anwender gespeicherten Werte überschrieben.
- „Antrieb zurücksetzen“:
Dies entspricht einem Aus- und Wiedereinschalten des Antriebs.

7 Statusmeldungen des Antriebs

Folgende Rückmeldungen des Antriebs werden hier dargestellt:

- Istposition
- Istdrehzahl
- Statuswort als Hex
- Statuswort als einzelne Bits mit Benennung

Die Anzeige erfolgt nur, wenn der Antrieb im „operational“-Zustand ist, andernfalls erscheinen statt der Werte nur Striche („-“). Dies ist z.B. während einem Reset der Fall, oder wenn die Knotennummern im Tool und im Antrieb nicht übereinstimmen.