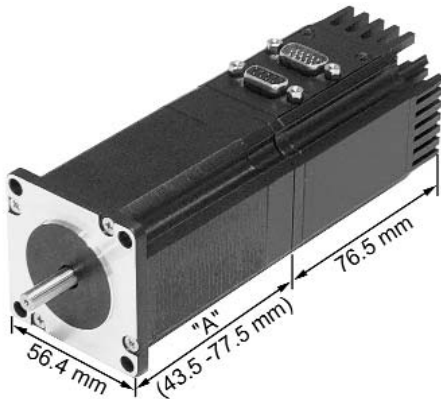


Serie PD4-I57

Schrittmotor mit integrierter Drehzahl- und Positioniersteuerung

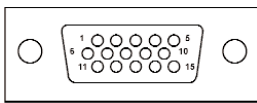


Technische Daten:

Betriebsspannung:	DC 24 bis 48 V
max. Phasenstrom:	einstellbar bis max. 4 A / Phase
Schnittstelle:	RS485
Betriebsmodus:	Position, Drehzahl, Flagposition, Takt-Richtung
Schrittauflösung:	Voll- (1/1), Halb-, Viertel-, Fünftel-, Achtel-, Zehntelschritt
Schrittfrequenz	0 bis 40kHz im Takt-/Richtungsmodus, 0 bis 20kHz in allen anderen Modi
Eingänge:	6 Optokopplereingänge (24 V)
Ausgänge:	2 Transistorausgänge (open collector)
Stromabsenkung:	einstellbar (25%, 50%, 75%, keine)
Schutzschaltung:	Überspannung und Kühlkörpertemp.>80 °C
Temperaturbereich:	0 bis + 40 °C
Anschlussart:	D-SUB 15 für I/O und Leistung, D-SUB 9 für RS-485

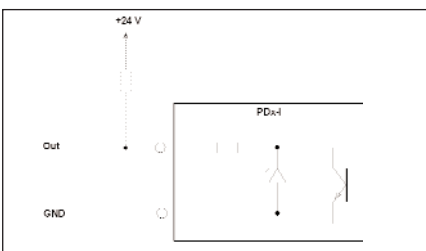
Achtung: An der Versorgungsspannung **muss** ein Ladekondensator von mind. 4.700 µF (siehe Zubehör) vorgesehen werden, damit beim Bremsvorgang die zul. Spannung nicht überschritten wird.

Anschlußbelegung D-SUB 15

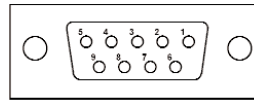


Pin-Nr.	Name	Bemerkungen
1	Eingang 5	+24 V Optokoppler
2	Eingang 4	+24 V Optokoppler
3	Eingang 3	+24 V Optokoppler
4	Eingang 2	+24 V Optokoppler
5	Eingang 1	+24 V Optokoppler
6	+ 48 V	POW +24 bis +48 V
7	Eingang 6	+24 V Optokoppler
8	Ausgang 3	Übertemp. Open Coll.
9	Com	Common (-) für Optok.
10	GND (0V)	POW GND (0V)
11	+ 48 V	POW +24 bis +48 V
12	NC	Nicht belegt
13	Ausgang 2	Open Collector
14	Ausgang 1	Open Collector
15	GND (0V)	POW GND (0V)

Ausgangsbeschaltung



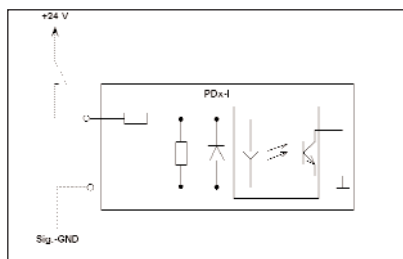
Anschlußbelegung RS485



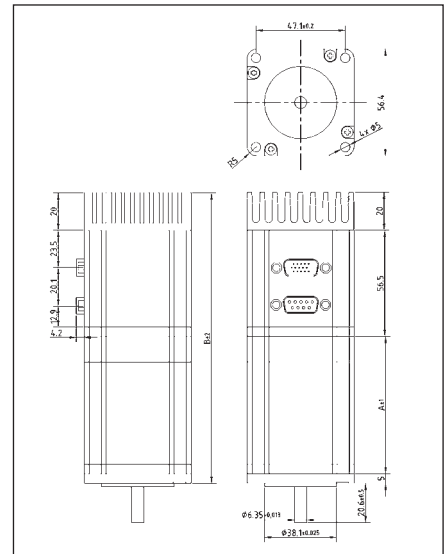
Pin-Nr.	Name	Bemerkungen
1	NC	nicht belegt
2	A	RS-485 Rx+
3	+5 V	Ausgang +5 V
4	Y	RS-485 Tx+
5	NC	nicht belegt
6	NC	nicht belegt
7	B	RS-485 Rx-
8	GND	Ausgang GND (0V)
9	Z	RS-485 Tx-

Eingangsbeschaltung

Optokoppler 24 V, I=10 mA



Abmessungen



Bestellbezeichnung:
PD4-I...

Typ	Haltemoment Ncm	Versorgungsspannung	Schrittauflösung	Gewicht kg	"A" mm	Option
PD4-I5709X3208	50	24-48 V	400;800; 1600;2000;3200;4000	0,76	43,5	PLE40, B2
PD4-I5718X3208	50	24-48 V	200;400; 800;1000;1600;2000	0,76	43,5	PLE40, B2
PD4-I5718L3208	160	24-48 V	200;400; 800;1000;1600;2000	1,3	77,5	PLE40, B2

Komplette Positioniereinheit in 60 Minuten in Betrieb nehmen

Mit den PDX-I (Plug & Drive) Motoren haben Sie erstmals die Möglichkeit, sich den passenden Motor nach Ihren Anforderungen zu konfigurieren. Endlich eine Antriebseinheit, mit der Planer, Entwickler und Konstrukteure in so komprimierter Form Drehzahl- und Positionieraufgaben einfach und schnell erstellen können. Auch Montage, Inbetriebnahme und Maschineneinstellungen können komfortabel und übersichtlich im vorgegeben Kostenrahmen abgewickelt werden. Die Baureihe PD4-I57 enthält neben der PWM-MOS Leistungsendstufe mit niedrigsten RDS(On) einen leistungsfähigen Mikroprozessor, Drehüberwachung und einen RS485-Eingang, um die unterschiedlichsten Betriebsmodi einstellen zu können. Insgesamt lassen sich bis zu 16 Motoren vernetzen, so dass sich bereits mit einer Kleinst-SPS synchron- und zeitkritische Mehrachsenanwendungen schnell und bequem realisieren lassen.

Einfache und schnelle Programmierung

Beim PDX-I kann zwischen den Betriebsarten Drehzahl, Position, und Flagposition gewählt werden (siehe unten). Maschinenbezogene Parameter wie Vorschubgeschwindigkeit in mm/s,

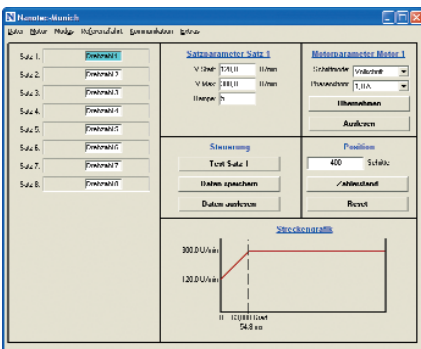
Frequenz oder U/min, Vorschubkonstante in mm/U sowie eine eventuell vorhandene Getriebeuntersetzung und das Umkehrspiel können hinterlegt werden. Ebenso lassen sich motorbezogene Parameter wie Phasenstrom und Schrittauflösung von 1,8° - 0,18° (0,09°) einstellen. Drei einstellbare Referenzmodi (jeweils extern und intern, bezogen auf 360°) ermöglichen automatische Maschineneinstellungen wobei externe Referenzschalter bei einer 360° Verstellung eventuell entfallen können. Die Geräteeinstellungen können dadurch leicht überprüft und die Inbetriebnahmezeit stark reduziert werden.

Mit der gleichen, sehr übersichtlichen und bedienerfreundlichen Oberfläche für die unterschiedlichsten Betriebsarten, kann der Anwender sehr einfach und schnell seiner Aufgabe entsprechend - selbst komplexe Achsbewegungen - z.B. auf einem Laptop erstellen, testen und auf den PD-Motor übertragen. Der Zugriff zu jedem einzelnen Bewegungsprofil (Teil einer komplexen Mehrachsenanwendung) ist somit transparent und kann dann entweder als stand-alone Lösung oder über eine übergeordnete einfache SPS bearbeitungsabhängig gesteuert werden.

Auch wenn Schrittmotoren im normalen Betrieb keine Schritte verlieren, bringt

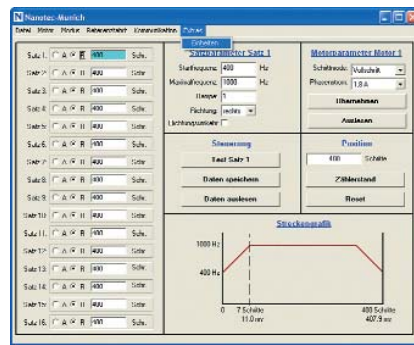
die integrierte Drehüberwachung dem Kunden eine zusätzliche Sicherheit z.B. gegen Motorblockierung oder andere externe Fehlerquellen. Die Überwachungsfunktion erkennt nach spätestens 20 Schritten einen Schrittverlust bzw. eine Motorblockierung. Fehlfunktionen werden schnell erkannt und für erforderliche Korrekturmaßnahmen am Error-Ausgang angezeigt.

Drehzahl-Modus



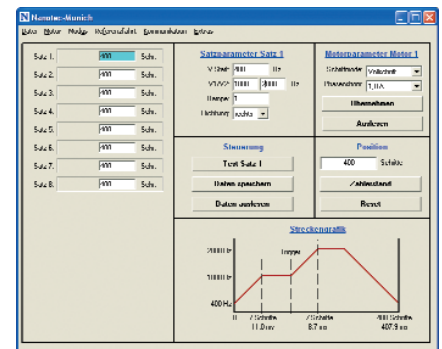
Im Drehzahl-Modus können bis zu 8 verschiedene Geschwindigkeiten von 5 Hz bis 20 kHz und Rampen mit Steilheiten von 100Hz/ms bis 0,4 Hz/ms programmiert und anschließend über 4 Eingänge beliebig angewählt werden. Dies wird bevorzugt bei Dosierpumpen, Förderbändern und dergleichen verwendet.

Positionier-Modus



Im Positionier-Modus werden über die Satzparameter die entsprechenden Bewegungs- und Lageeinstellungen (absolut oder relativ) vorgenommen. Über 4 Eingänge sind insgesamt 16 Sätze und somit 16 Bewegungsprofile anwählbar, was für die meisten Bearbeitungs- und Positionieraufgaben ausreichend ist.

Flagpositionier-Modus



Im Flagpositionier-Modus werden alle Anwender unterstützt, die zunächst auf eine vorgewählte Drehzahl oder auf eine Synchrondrehzahl beschleunigen wollen. Ein externer Befehl oder Markiersignal kann dann die voreingestellte Positionierung auslösen. Diese Betriebsart ist besonders für den Etikettierbereich sowie für jede Art von Band- und Ablängaufgaben geeignet.