

Mechatronic Solutions

INNOVATE. INTEGRATE. INSPIRE.

NEUHEITEN

Motoren mit Controller

Die intelligenten Kompaktantriebe bieten eine platzsparende Komplettlösung aus Motor mit integriertem Controller sowie Single- oder Multiturn-Absolut-Encoder. Die neue **PD6**-Serie verfügt über einen PWM-Bremsausgang und unterstützt externe Inkremental-Encoder. Mit 80 mm Flanschmaß und einer Nennleistung von 942 W ist der **PD6-EB80C** der leistungsstärkste bürstenlose DC-Motor dieser Produktfamilie. Der **PD6-E891** ist mit Standard-Flanschmaß 86 mm (NEMA 34) in Schrittmotorausführung mit bis zu 933 Ncm Haltemoment erhältlich.



PD6-EB



PD6-E



	PD6-EB80	PD6-E891
Motortyp	Bürstenloser DC-Motor	Schrittmotor
Größe	80 mm	86 mm
Nennleistung	283 - 940 W	-
Haltemoment	-	320 - 933 Ncm
Nennmoment	90 - 300 Ncm	-
Nenn Drehzahl	3.000 U/min	-
Betriebsspannung	12 - 58 V	12 - 58 V
Digitaleingänge	6 (5 / 24 V umschaltbar)	6 (5 / 24 V umschaltbar)
Analogeingang	0 - 20 mA / 0 - 10 V umschaltbar	0 - 20 mA / 0 - 10 V umschaltbar
Digitalausgänge	2 (open-drain)	2 (open-drain)
Encoder	Singleturn Absolut (Multiturn optional)	Singleturn Absolut (Multiturn optional)
Encoderauflösung	1.024 CPR / 4.096 PPR	1.024 CPR / 4.096 PPR
Schnittstelle	USB	USB

Motoren mit Controller

Der Schrittmotor **PD1-C28** ergänzt als neuestes und kleinstes Mitglied Nanotecs Familie von intelligenten Kompaktantrieben. In zwei Längen stehen jeweils drei Motorausführungen zur Auswahl: Eine Version mit Schutzklasse IP20, eine mit Schutzklasse IP65 sowie eine modulare Variante mit offenem Gehäuse, die sich für Anwendungen mit kundenspezifischen Steckern modifizieren lässt.



IP20

IP65

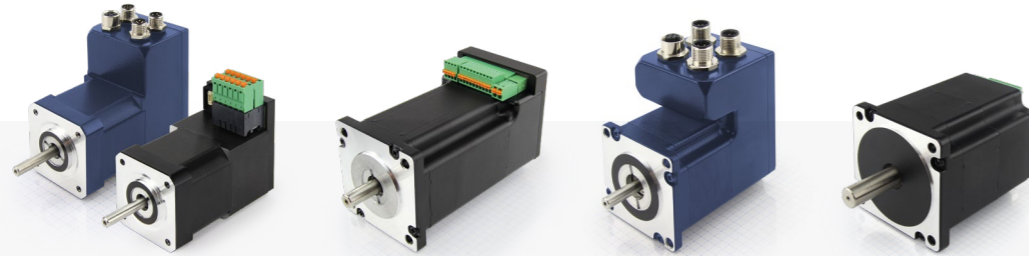


offenes Gehäuse

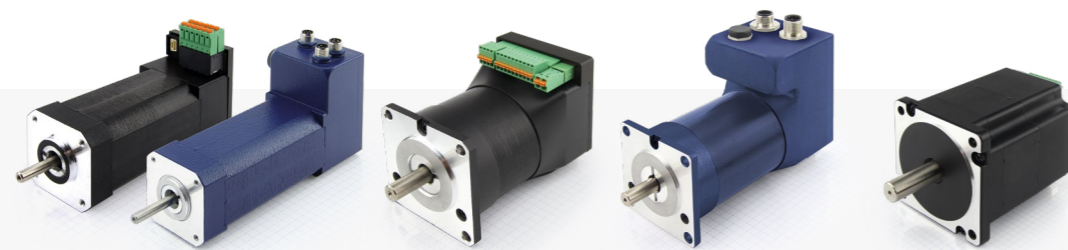


	PD1-C28S	PD1-C28L
Motortyp	Schrittmotor	Schrittmotor
Größe	28 mm	28 mm
Haltemoment	9 Ncm	18 Ncm
Betriebsspannung	12 - 30 V	12 - 30 V
Digitaleingänge	IP65: 1 / IP20: 4 (5 / 24 V umschaltbar)	IP65: 1 / IP20: 4 (5 / 24 V umschaltbar)
Analogeingang	0 - 30 V / 12 Bit	0 - 30 V / 12 Bit
Digitalausgänge	IP65: 1 / IP20: 2 (push-pull)	IP65: 1 / IP20: 2 (push-pull)
Encoder	Singleturn Absolut	Singleturn Absolut
Encoderauflösung	4.096 CPR / 16.384 PPR	4.096 CPR / 16.384 PPR
Feldbus	CANopen / Modbus RTU	CANopen / Modbus RTU

- Präzise Positions-, Geschwindigkeits- und Drehzahlregelung
- Magnetischer Singleturn-Absolut-Encoder
- Optional mit batterielosem Multiturn-Absolut-Encoder
- Einfach zu programmieren mit dem Plug & Drive Studio
- Ansteuerung über Feldbus, Takt & Richtung oder Analogeingang
- Schnelle Inbetriebnahme



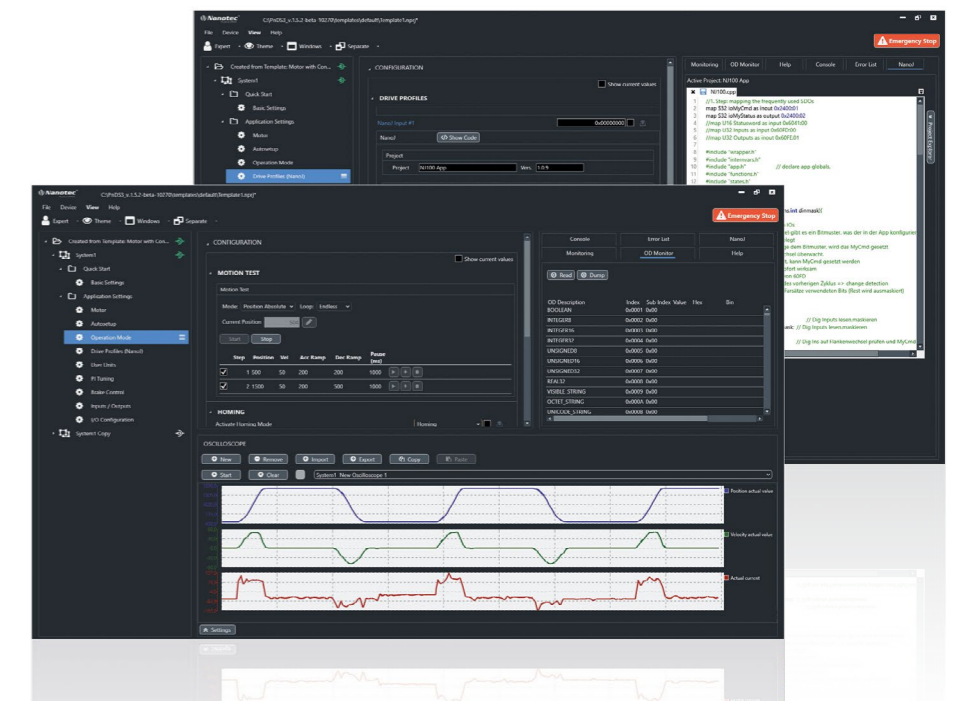
Schrittmotoren	PD2-C	PD4-C	PD4-E	PD6-C
Größe	42 mm	56 / 60 mm	56 / 60 mm	86 mm
Haltemoment	50 Ncm	53,7 - 354 Ncm	187 - 354 Ncm	360 - 933 Ncm
Schnittstelle	USB	USB	USB	USB
Feldbus	CANopen	CANopen	CANopen EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP Modbus RTU	CANopen



BLDC-Motoren	PD2-CB	PD4-CB	PD4-EB	PD6-CB
Größe	42 mm	56 mm	56 mm	80 / 86 mm
Nennleistung	52,5 - 105 W	135 W	220 W	534 / 220 W
Nenn Drehzahl	4.000 U/min	3.500 U/min	3.500 U/min	3.000 U/min
Spitzenmoment	bis zu 75 Ncm	bis zu 92 Ncm	bis zu 180 Ncm	bis zu 500 Ncm
Schnittstelle	USB	USB	USB	USB
Feldbus	CANopen	CANopen	CANopen EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP Modbus RTU	CANopen

Das **Plug & Drive Studio 3** ist eine Software zur einfachen Inbetriebnahme und Programmierung der Nanotec-Motorcontroller. Neu ist der integrierte UI-Designer, mit dem die Bedienung an verschiedene Anwendungsfälle und Benutzerlevels angepasst werden kann.

- Intuitives Bedienkonzept und einfache Anwenderführung
- Optimales Motortuning durch Oszilloskop-Funktionen
- Schnelle Konfiguration applikationsspezifischer Parameter
- Effektive Analyse der Betriebszustände
- Einfache Erstellung von Ablaufprogrammen mit dem neuen App-Generator
- Integrierte Programmierumgebung für NanoJ (C++ basierte Echtzeitprogrammierung)
- Unterstützung der Feldbusse CANopen, EtherCAT, Profinet, Modbus (RTU und TCP) und Ethernet (REST)



NanoLib - Software-Integration für Motorcontroller

Die Software-Library **NanoLib** erleichtert die Integration der Motorcontroller von Nanotec in vorhandene Softwarestrukturen. Sie kann direkt in Betrieb genommen werden und enthält alle Funktionalitäten, um mit den Controllern via CANopen, EtherCAT, Profinet, Modbus (RTU und TCP) und Ethernet (REST) zu kommunizieren.

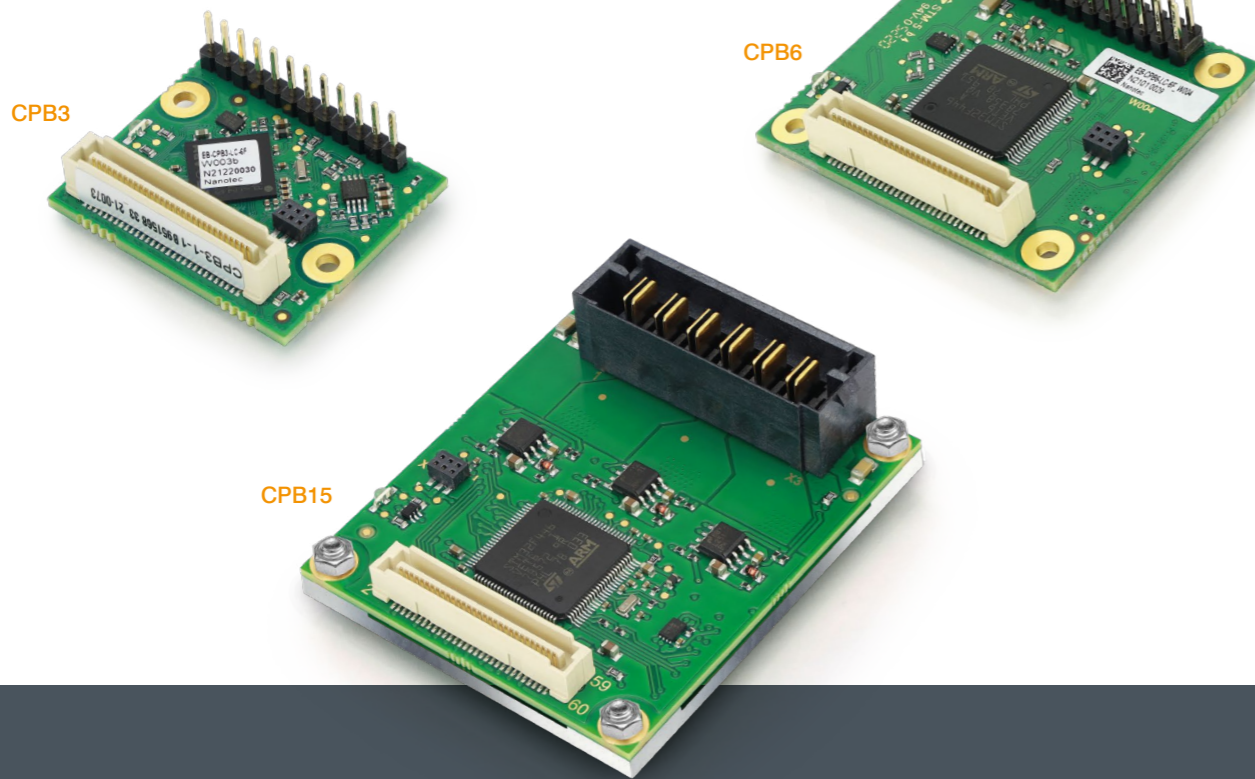
Mit Hilfe von NanoLib lassen sich Motoren steuern, die Firmware aktualisieren und NanoJ-Programme hochladen. Die Bibliothek unterstützt die Programmiersprachen C++, C# und Python.



Plug-in-Controller

Die Motorcontroller der Baureihe **CPB** sind für die Integration in Kundenapplikationen und kundenspezifische Platinen bei mittleren und hohen Stückzahlen ausgelegt. Die steckbaren Controller reduzieren den Platz- und Verkabelungsaufwand – ein Vorteil, der speziell bei Mehrachssteuerungen zum Tragen kommt.

- Für bürstenlose DC- und Schrittmotoren
- Feldorientierte Regelung mit Encoder, Hallsensoren oder sensorlos
- Präzise Positions-, Geschwindigkeits- und Drehzahlregelung
- CANopen, EtherCAT, Modbus TCP, Modbus RTU (RS485)
- Einfaches Parametrieren und Programmieren mit NanoJ V2
- Ansteuerung über Feldbus, Takt & Richtung oder Analogeingang
- Für Serienprojekte optional auch mit Profinet oder EtherNet/IP

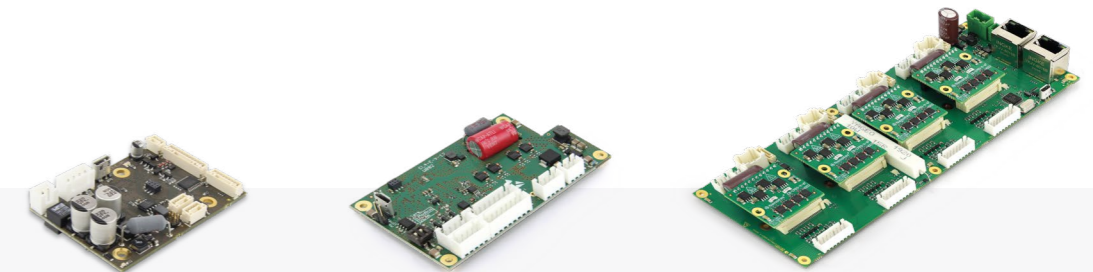


	CPB3	CPB6	CPB15
Motortyp	BLDC- und Schrittmotoren	BLDC- und Schrittmotoren	BLDC-Motoren
Betriebsspannung	12 - 58 V	12 - 58 V	12 - 58 V
Nennstrom	3 A	6 A	15 A
Spitzenstrom	9 A	18 A	45 A
Feldbus (mit ext. Beschaltung)	CANopen, EtherCAT, Modbus RTU, Modbus TCP	CANopen, EtherCAT, Modbus RTU, Modbus TCP	CANopen, EtherCAT, Modbus RTU, Modbus TCP
Ein-/Ausgänge (mit ext. Beschaltung)	11 Digitalein-/ausgänge 2 Analogeingänge 1 Bremsenausgang 2 Encodereingänge	11 Digitalein-/ausgänge 2 Analogeingänge 1 Bremsenausgang 2 Encodereingänge	11 Digitalein-/ausgänge 2 Analogeingänge 1 Bremsenausgang 2 Encodereingänge
Abmessungen	30 x 36 mm	40 x 45 mm	50 x 60 mm

High-Performance-Controller



	N5	C5	C5-E
Betriebsspannung	12 - 72 V (Low Current) 12 - 48 V (High Current)	12 - 48 V	12 - 48 V
Nennstrom	10 A (Low Current) 18 A (High Current)	6 A	6 A (Low Current) 10 A (High Current)
Spitzenstrom	10 A (Low Current) 40 A (High Current)	6 A	6 A (Low Current) 30 A (High Current)
Schnittstelle	-	USB	USB
Feldbus	CANopen, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus RTU (RS485), Modbus TCP	-	CANopen, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus RTU (RS485), Modbus TCP
Ein-/Ausgänge	6 Digitaleingänge 2 Analogeingänge 2 Digitalausgänge 1 Encodereingang 1 Bremsenausgang	6 Digitaleingänge 1 Analogeingang 2 Digitalausgänge	5 Digitaleingänge 2 Analogeingänge 3 Digitalausgänge 1 Encodereingang 1 Bremsenausgang



	CL3-E	CL4-E	CM-CPB3-44 (4 Achsen)
Betriebsspannung	12 - 24 V	12 - 58 V	12 - 58 V
Nennstrom	3 A	3 A (Low Current) 6 A (High Current)	3 A
Spitzenstrom	3 A (Low Current) 6 A (High Current)	6 A (Low Current) 18 A (High Current)	3 A (Low Current) 9 A (High Current)
Schnittstelle	USB	USB	USB
Feldbus	CANopen, Modbus RTU (RS485, RS232)	CANopen, Modbus RTU (RS485)	EtherCAT
Ein-/Ausgänge	5 Digitaleingänge 2 Analogeingänge 3 Digitalausgänge 1 Encodereingang	4 Digitaleingänge 1 Analogeingang 2 Digitalausgänge 1 Encodereingang	4 Digitaleingänge (pro Achse) 2 Digitalausgänge (pro Achse) 1 Analogeingang (pro Achse) 1 Bremsenausgang (pro Achse) 2 Encodereingänge (pro Achse)

Linearaktuatoren

Nanotec hat Schrittmotor-Linearaktuatoren in drei Ausführungen und sechs Baugrößen im Programm. Durch ihre spezielle Statorgeometrie und optimierte Magnetmaterialien erzeugen die Nanotec-Aktuatoren deutlich mehr Kraft als vergleichbare Antriebe. Ergänzt wird dieses Angebot durch passende Spindeln mit einer großen Auswahl an Steigungen, Durchmessern und Längen, in Standard- ebenso wie in kundenspezifischen Ausführungen. Für Applikationen mit sehr hohen Anforderungen an die Lebensdauer werden alle Spindeln optional auch mit DLC-Beschichtung angeboten. Die Schutzschicht aus Kohlenstoffmaterial verbessert die Gleiteigenschaften und erhöht die Lebensdauer der Muttern um ca. 100%.

- Kraft bis zu 1.000 N
- Max. Geschwindigkeit bis zu 244 mm/s
- Standard-Steigungen von 0,4 bis 10,16 mm
- Muttern in verschiedenen Ausführungen



LA Non-captive

- NEMA 8 bis 23
- Kraft bis zu 1.000 N
- Geschwindigkeit bis zu 244 mm/s
- Spindel separat bestellbar

LGA Captive

- NEMA 8 bis 23
- Hublänge 12,7 - 63,5 mm
- Kraft bis zu 1.000 N
- Geschwindigkeit bis zu 244 mm/s

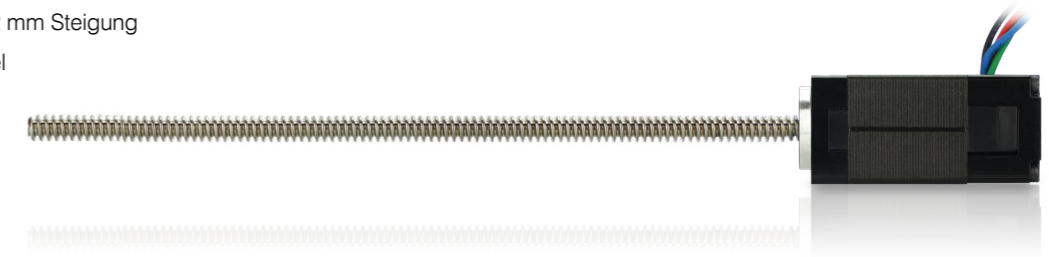
LSA Extern

- NEMA 6 bis 23
- Kraft bis zu 1.000 N
- Geschwindigkeit bis zu 244 mm/s
- Mutter separat bestellbar

Mini-Linearaktor

Nur 14 mm Flanschmaß hat der **LSA14** – damit ist er der kleinste Schrittmotor-Linearaktor von Nanotec. Mit 15 N maximaler Kraft findet er vor allem in der Medizintechnik, der Laborautomatisierung und der optischen Technologie Verwendung.

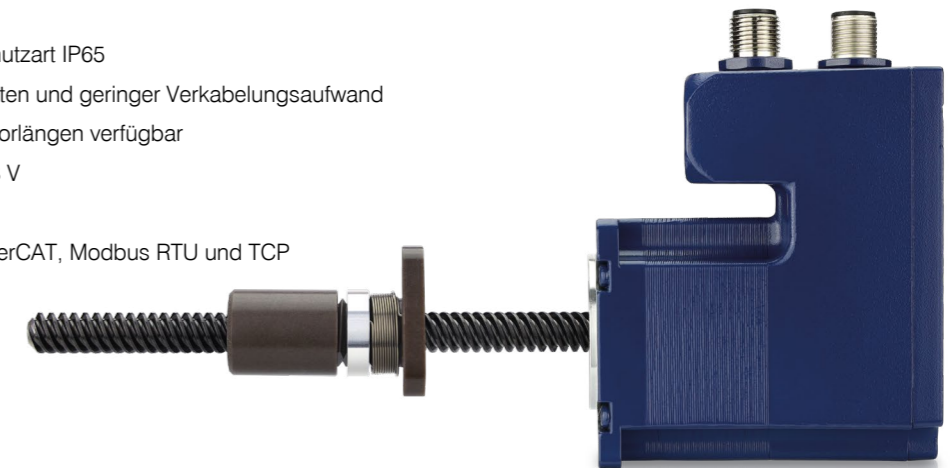
- 3,5 mm Gewindedurchmesser
- Mit 1 mm oder 2 mm Steigung
- 1,8° Schrittinkel



Linearaktor mit Controller

Der **PSA56** ist eine Kombination aus dem Hybrid-Linearaktor LSA56 und den intelligenten Controllern der PD4-E-Serie von Nanotec. Er ist speziell für anspruchsvolle Anwendungen konzipiert, die hohe Wiederholgenauigkeit erfordern. Mit einer Auflösung von 1.024 CPR unterstützt der integrierte magnetische Singleturn-Absolut-Encoder die feldorientierte Regelung. Die Spindel ist mit einem Kohlenstoffmaterial beschichtet, das die Gleiteigenschaften verbessert und die Lebensdauer der Muttern erhöht.

- Frei programmierbar
- Robuste Konstruktion, Schutzart IP65
- Niedrigere Installationskosten und geringer Verkabelungsaufwand
- Andere Spindeln oder Motorlängen verfügbar
- Betriebsspannung: 12 - 48 V
- Schnittstelle: USB
- Feldbusse: CANopen, EtherCAT, Modbus RTU und TCP



Gewindemuttern

Vier verschiedene Muttertypen ergänzen das Spindelangebot von Nanotec. Standardmutter sind die richtige Wahl, wenn das Gewindenspiel irrelevant ist. Vorgespannte Mutter stellen sich im Betrieb selbst nach und eignen sich ideal zum exakten Positionieren oder schnellen Verstellen kleiner Lasten.



BLDC-Linearaktuator

Der Kurzhub-Aktuator **LBA60** eignet sich ideal für den Einsatz in Verstelleinheiten bei linearen Justier- und Positionieraufgaben oder für die Regelung von Ventilen. Der integrierte Kugelgewindtrieb sorgt für eine lange Lebensdauer – auch bei hoher Drehzahl und Last. Mit 48 V Nennspannung erreicht der kompakte Linearaktuator eine Spitzengeschwindigkeit von 292 mm/s. Präzise Positionierungen ermöglicht der ebenfalls integrierte Encoder.

- Flanschmaß 60 mm
- Nenn-/Spitzenkraft: 500 / 1.500 N
- Nenn-/Spitzenstrom: 6,2 A / 17,7 A
- Hub: 55 mm
- Encoderauflösung inkrementell: 4.096 CPR / 16.384 PPR
- Encoderauflösung SSI: 17 Bit
- Optional mit integrierter Bremse



LPGA60

Die Variante **LPGA** des Kurzhub-Aktuators ist mit einer Linearführung ausgestattet, die das Verdrehen der Spindel verhindert. Zusätzliche mechanische Komponenten sind nicht erforderlich, um eine präzise Linearbewegung und hohe Wiederholgenauigkeit sicherzustellen.



High-Torque-Planetengetriebe

Die Planetengetriebe **GP80** werden in ein- und zweistufigen Varianten in vier Untersetzungen angeboten. Sie sind mit geradzahnten gehärteten Zahnradern versehen und sowohl mit eckigen als auch mit runden Flanschen erhältlich. Bei Bedarf sind auch individuelle Modifikationen möglich.

Die GP80-Getriebe lassen sich mit diesen Motoren kombinieren:

- BLDC- und Schrittmotoren in Baugröße NEMA 34
- BLDC-Motoren mit 80-mm-Flansch und 14-mm-Welle
- BLDC-Motoren der Baureihe APBA80 mit 80-mm-Flansch und 19-mm-Welle
- Außenläufermotoren der Serie DFA90



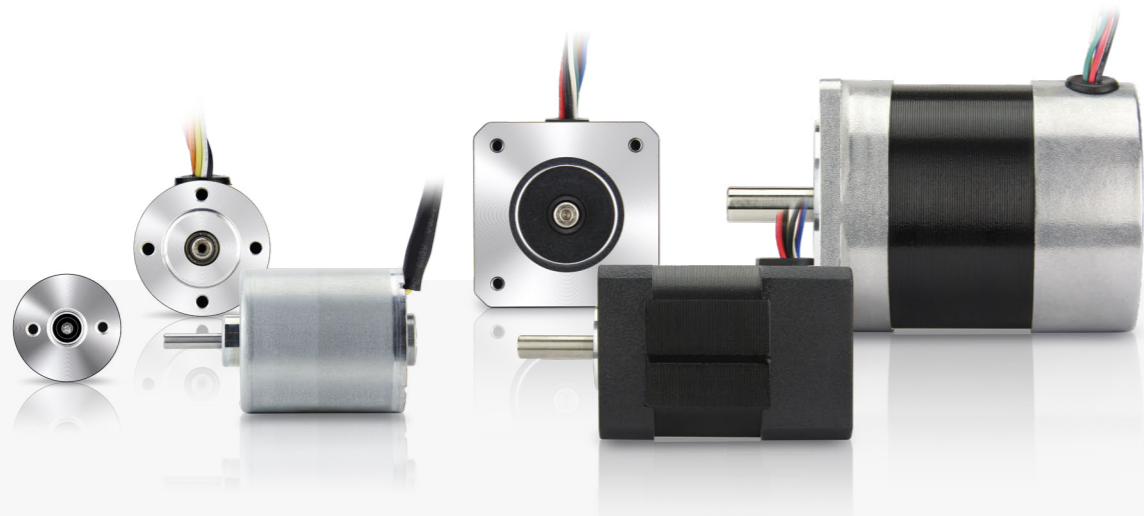
Hollow Rotary Tables

Ausgestattet mit einem Kreuzwellenlager, bieten die Hohlwellengetriebe der **HRTA**-Serie hohe Positionierungsgenauigkeit, hervorragende Rundlaufeigenschaften und eine max. Tragfähigkeit von 2.000 N. Die Kombination der Hollow Rotary Tables mit einem Schrittmotor ergibt einen rotierenden Aktuator, der sich ideal für Anwendungen mit Drehtischen, End-of-Arm-Tooling (EOAT) oder Pick-and-Place-Werkzeugen eignet.

- Für Schrittmotoren mit Flanschgröße NEMA 17, 23/24
- Lebensdauer: 20.000 h
- Max. Getriebespiel 1´
- Hoher Wirkungsgrad



Innenläufer



	DB22	DB28	DBL36	DB43	DB59	DB80
Größe	Ø 22 mm	Ø 28 mm	Ø 36 mm	42 mm	56 mm	80 mm
Nennspannung	24 V	15 - 24 V	24 V	24 - 48 V	24 - 48 V	48 V
Nennleistung	4 - 7,7 W	15 - 24 W	7,5 - 33 W	53 - 138 W	84 - 220 W	283 - 942 W
Spitzenmoment	2,4 - 5 Ncm	1,5 - 15 Ncm	4,5 - 21 Ncm	51 - 132 Ncm	69 - 180 Ncm	250 - 850 Ncm
Nennmoment	0,8 - 2,2 Ncm	0,5 - 5 Ncm	1,5 - 7 Ncm	17 - 44 Ncm	23 - 60 Ncm	90 - 300 Ncm
Nenn Drehzahl	3.500 - 4.800 U/min	4.000 - 10.000 U/min	4.500 - 4.800 U/min	3.000 U/min	3.500 U/min	3.000 U/min

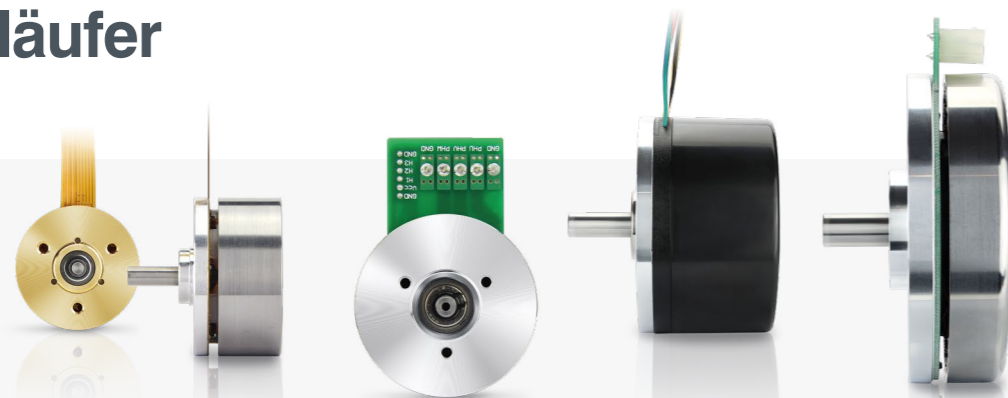
Schrittmotoren

Der **ASA56** ist ein High-Torque-Schrittmotor mit Schutzart IP65 (IP54 am Wellenausgang) und hoher elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV). Der Encoder ist bereits integriert – zwei Typen stehen zur Auswahl: Multiturn oder inkrementell. Größere Stückzahlen des ASA56 sind auch mit integrierter Haltebremse lieferbar. Dieser Motor ist in zwei Längen erhältlich.

- Flanschgröße NEMA 23 (56 mm)
- Haltemoment 140 – 230 Ncm
- Auflösung inkrementell: 4.096 CPR / 16.384 PPR
- Auflösung SSI: 16 Bit Multiturn / 17 Bit Singleturn
- In Kürze mit UL-/CSA-Zulassung



Außenläufer



	DF20	DF32	DF45	DFA68	DFA90
Größe	Ø 20 mm	Ø 32 mm	Ø 45 mm	Ø 68 mm	Ø 90 mm
Nennspannung	12 V	24 V	24 V	24 V	24 - 48 V
Nennleistung	5 W	7,4 W	30 - 65 W	106 - 110 W	130 - 170 W
Spitzenmoment	1,9 Ncm	7,65 Ncm	15 - 39 Ncm	87 Ncm	150 - 300 Ncm
Nennmoment	0,76 Ncm	2,55 Ncm	5 - 13 Ncm	29 Ncm	45,7 - 96,4 Ncm
Nenn Drehzahl	5.170 U/min	2.760 U/min	4.840 - 5.260 U/min	3.500 - 3.700 U/min	1.670 - 2.720 U/min

DF45, DFA68 und DFA90 werden standardmäßig auch mit integriertem 3-Kanal-Encoder angeboten.

Federdruckbremsen

Die **BCD**-Bremsen sind als Haltebremsen für BLDC- und Schrittmotoren konzipiert. Bestückt mit einer eigenen gelagerten Welle sowie einem Flansch, werden sie vorne an den Motor angebaut. Federdruckbremsen kommen zum Einsatz, wenn der Motor bei unterbrochener Stromversorgung in Position gehalten werden muss. Sobald eine Betriebsspannung von 24 V angelegt wird, löst sich die Bremse, und die Welle dreht sich frei. Vier Größen stehen zur Auswahl.

- 0,4 - 5,0 Nm Haltemoment
- 6,9 - 13,5 W Nennleistung
- Sehr geringes Spiel
- Geräuscharmer Betrieb



Radantriebe

Der Radantrieb **WD** stellt eine extrem kurz bauende Einheit aus Rad, innen liegendem Planetengetriebe und Lagerung dar. Kombiniert mit den Motoren und Controllern von Nanotec ergeben sich kompakte Antriebslösungen, die eine einfache Entwicklung und Optimierung von autonomen Fahrzeugen, wie Servicerobotern oder FTS, ermöglichen.

- Platzsparendes Design
- Geeignet für hohe Radiallasten
- 6 verschiedene Raddurchmesser
- Wenige Komponenten, daher geringer Verkabelungsaufwand

Für Anwendungen mit vielen dynamischen Bremsvorgängen sind die WD-Radantriebe auch mit angebauter Motorbremse zum Abbremsen von Lasten erhältlich.



	Ø (mm)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Traglast (kg)	Untersetzung	Nenn Drehmoment Getriebe (Nm)	Passende Motoren
WD10030	100	105	30	400	16	24,6	NEMA 23/24
WD14050	140	150	50	400	11 / 16 / 20 / 26	19,2 / 24,6 / 28,6 / 29,1	NEMA 23/24 / DB80 / DFA90
WD15050	150	160	50	400	11 / 16 / 20 / 26	19,2 / 24,6 / 28,6 / 29,1	NEMA 23/24 / DB80 / DFA90
WD16050	160	170	50	400	11 / 16 / 20 / 26	19,2 / 24,6 / 28,6 / 29,1	NEMA 23/24 / DB80 / DFA90
WD18050	180	190	50	400	11 / 16 / 20 / 26	19,2 / 24,6 / 28,6 / 29,1	NEMA 23/24 / DB80 / DFA90
WD20050	200	210	50	400	11 / 16 / 20 / 26	19,2 / 24,6 / 28,6 / 29,1	NEMA 23/24 / DB80 / DFA90

Kompaktradantrieb

Der Radantrieb **WD42** bildet eine kompakte Einheit aus Rad, Getriebe, bürstenlosem DC-Motor und Encoder. Durch die Integration aller Komponenten direkt am Rad ist der Antrieb insgesamt nur 103 mm lang. Raddurchmesser von 75 - 140 mm stehen zur Auswahl, die Räder werden zur Wartung einfach gewechselt.



	Ø (mm)	Traglast (kg)	Untersetzung	Nenn Drehmoment (Nm)	Nenn geschwindigkeit (m/s)
WD07530-4212	75	200	12	4.9	1.2
WD07530-4215	75	200	15	6.4	0.9
WD07530-4226	75	200	26	10.6	0.5
WD14030-4212	140	200	12	4.9	2.2
WD14030-4215	140	200	15	6.4	1.7
WD14030-4226	140	200	26	10.6	1.0

Modularer Radantrieb

Perfekt auf den Radantrieb **WD** abgestimmt ist der Außenläufermotor DFA90 mit integriertem Encoder. Die Gesamtbauhöhe dieser Kombination beträgt 121,5 mm.

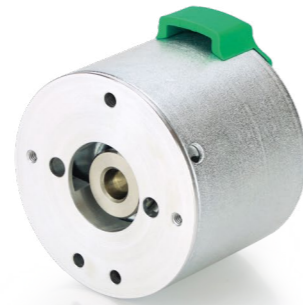


Spannung	48 V
Untersetzung	10,84
Durchmesser	200 mm
Traglast	400 kg
Nennmoment	9,8 Nm
Nennleistung	158 W

Encoder

Ausgestattet mit SSI-Schnittstelle, bietet der magnetische Absolut-Encoder **NMM1** eine Auflösung von 17 Bit Singleturn und 16 Bit Multiturn. Zwei Wellendurchmesser stehen zur Auswahl.

- Für Motoren mit Flanschgröße NEMA 17 - 23
- Wartungsfrei, da weder Batterie noch Getriebe erforderlich
- Robust, verschleißarm und unempfindlich gegen Staub



Die hohe Auflösung des Encoders **NME2** ermöglicht feinste Positionierungen und eine sichere Drehzahlregelung auch bei niedrigen Geschwindigkeiten. Er wird sowohl für inkrementelle Signale als auch mit SSI-Schnittstelle angeboten.

- Auflösung inkrementell: 4.096 CPR / 16.384 PPR
- Auflösung SSI: 17 Bit, Singleturn-Absolut
- Für Motoren ab 42 mm Flanschmaß und max. 15 mm Wellendurchmesser



Der kompakte Encoder **NME3** wird sowohl mit inkrementeller Schnittstelle inklusive Kommutierungssignale für BLDC-Motoren als auch mit serieller SSI-Schnittstelle angeboten. Er lässt sich mit einer Vielzahl von bürstenlosen DC-Motoren und Schrittmotoren schon ab Baugröße NEMA 8 kombinieren.

- Auflösung inkrementell: 500 – 4.096 CPR
- Auflösung SSI: 16 Bit
- Max. Geschwindigkeit: 30.000 U/min
- Geeignet für 4 mm, 5 mm und 6,35 mm Wellendurchmesser



Der Brems-Chopper **BC72-50** wandelt die beim Abbremsen von Motoren entstehende Energie über einen Widerstand in Wärme um, wenn das Fassungsvermögen des integrierten Pufferkondensators überschritten ist. Indem er die Spannung im Zwischenkreis auf den maximal zulässigen Wert beschränkt, schützt der Brems-Chopper alle angeschlossenen Controller vor Überspannungen.

- Schaltspannung in 1-V-Schritten einstellbar
- Integrierter Bremswiderstand
- Anschluss eines externen Widerstands möglich
- 20 W Nennleistung
- 12 - 75 V Betriebsspannung



Feldbuskonverter

Konverter ermöglichen den Datenaustausch zwischen PC und Motorcontroller oder bürstenlosem DC-Motor mit integriertem Controller von Nanotec. Der **ZK-USB-CAN-1** stellt eine Verbindung zwischen der USB-Schnittstelle des PC und einer CANopen-Schnittstelle her, der **ZK-USB-RS485-1** verbindet PC und RS485-Kommunikationsschnittstelle des Controllers.





Ob Standard- oder individuelle Lösung, Nanotec liefert maßgeschneiderte Antriebssysteme für Anwendungen, die höchste Präzision, Zuverlässigkeit und Funktionalität erfordern. Seit 1991 entwickeln und vertreiben wir ein breit gefächertes Programm von Produkten für die Automatisierungstechnik, Laborautomatisierung, Medizintechnik sowie die Verpackungsindustrie und Halbleiterfertigung.

Mit der Entwicklung des ersten Motors mit integrierter Steuerung haben wir einen Meilenstein gesetzt, der maßgeblich zum Wachstum des Unternehmens beitrug. Nachwievor stellt ein starker Fokus auf Forschung & Entwicklung sicher, dass jeder Kunde die für seine Applikation optimale Antriebslösung erhält.

Heute beliefern und betreuen wir Kunden in aller Welt mit Hilfe unserer Produktionsstätten in Feldkirchen und ChangZhou, der Entwicklungsabteilungen in Deutschland und Bulgarien sowie unserer Vertriebsniederlassung in Auburn, Massachusetts.

Schulungen – wir kommen zu Ihnen!

Sie möchten eine Produktschulung, die exakt auf Ihr Unternehmen zugeschnitten ist?
Gerne legen wir die Schwerpunkte gemeinsam mit Ihnen fest und schulen Sie direkt bei Ihnen im Haus.

Ihre Vorteile bei einer Inhouse-Schulung

- Flexibel – Sie wählen Datum, Ort und Rahmen
- Passgenau – wir schneiden die Schulungsinhalte auf Ihre Bedarfe zu
- Effektiv – Ihre Mitarbeitenden bringen sich auf den gleichen Wissensstand
- Kreativ – Sie gewinnen praxisnahe Lösungsansätze
- Kostenlos – für Sie entsteht kein finanzieller Aufwand



Gerne beraten wir Sie zu Inhalten und weiteren Fragen. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf!



Nanotec Electronic GmbH & Co. KG
Kapellenstraße 6, 85622 Feldkirchen
T +49 (0)89 900 686-0
info@nanotec.de
www.nanotec.de

© 2024 Nanotec Electronic GmbH & Co. KG. All rights reserved. 01.2024 (AB)

