

## Linearaktuatoren mit integrierter Mikroschritt-Steuerung jetzt von MDRIVE 14 bis 23

Die **MDRIVE**-Schrittmotorantriebe mit integrierter Steuerung gibt es neben den bekannten Versionen mit rotierender Abtriebswelle jetzt auch als Linearaktuatoren mit allen gängigen Optionen wie integr. Encoder etc:

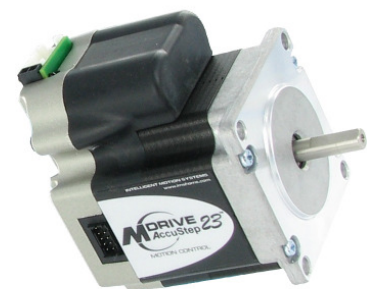
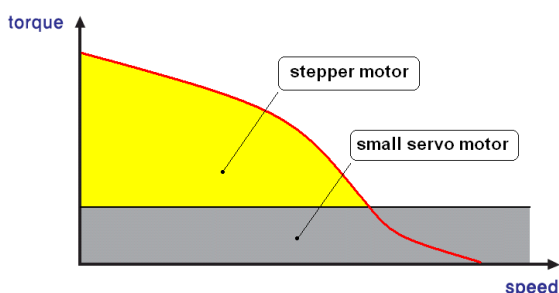
- **MDRIVE 14** (Frontflansch 35 x 35 mm) und **MDRIVE 17** (Frontflansch 42 x 42 mm):
  - Non-captive: Motor mit Hohlwelle als Spindelmutter plus Spindel ohne Verdrehsicherung
    - Max. Vorschubkraft: 220 N
    - 4 Spindelsteigungen von 0,79 bis 6,35 mm / Umdr., max. Spindellänge 457 mm
  - External: Motorwelle als Spindel mit Gewindekopf
    - Max. Vorschubkraft: 110 N (normale Mutter) oder 20 N (vorgespannte spielfreie Mutter)
    - 4 Spindelsteigungen von 0,79 bis 6,35 mm / Umdr., max. Spindellänge 457 mm
- **MDRIVE 23 / MDRIVE AccuStep 23** (Frontflansch 56 x 56 mm)
  - Non-captive: Motor mit Hohlwelle als Spindelmutter plus Spindel ohne Verdrehsicherung
    - Max. Vorschubkraft: 900 N
    - 4 Spindelsteigungen von 2,12 bis 9,53 mm / Umdr., max. Spindellänge 610 mm
  - External: Motorwelle als Spindel mit externer Spindelmutter
    - Max. Vorschubkraft: 260 N (normale Mutter) oder 110 N (vorgespannte spielfreie Mutter)
    - 4 Spindelsteigungen von 2,12 bis 9,53 mm / Umdr., max. Spindellänge 610 mm



## Schrittmotorantriebe MDRIVE AccuStep mit Drehmoment-Regelung (Torque-Mode)

In drehmomentempfindlichen Anwendungen wie Greifern oder Schraubern war bisher der Einsatz von Schrittmotoren nicht möglich, da der Motor beim Erreichen des über den Motorstrom eingestellten maximalen Kippmomentes sofort abrupt stehen blieb und außer Tritt fiel.

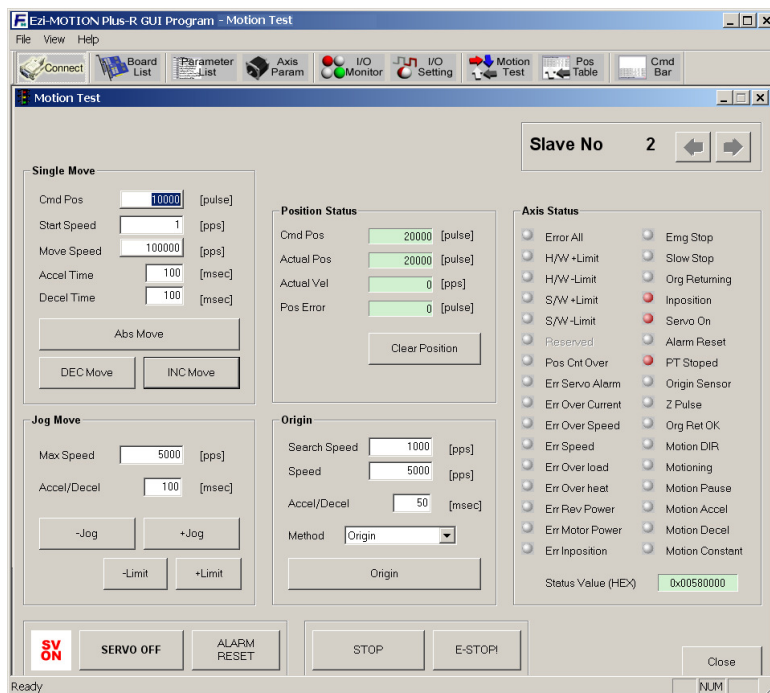
Prinzipiell benötigen derartige Anwendungen meist eine Motorcharakteristik mit hohen Momenten bei langsamen Drehzahlen, wofür der Schrittmotor als Direktantrieb theoretisch bestens geeignet wäre (siehe prinzipielle Kennlinie Schrittmotor und Servomotor unten).



Mit der neuen patentierten **AccuStep**-Steuerung für den Closed-Loop-Betrieb

der Schrittmotoren mit integrierter Steuerung kann jetzt auch im sogenannten **Torque-Mode** das Drehmoment eingestellt werden. Über den integrierten Encoder mit z.B. 1000 Linien (4000 Inkremente / Umdrehung) wird die Drehzahl gegebenenfalls bis zum Stillstand heruntergeregt bei exakt begrenztem Anzugsmoment. Diese Funktion steht bisher im **MDRIVE AccuStep 23** und **MDRIVE AccuStep 34 AC** zur Verfügung.

## Komfortable Inbetriebnahme der Servogeregelten Schrittmotoren Ezi-SERVO Plus-R



Mit der komfortablen grafischen Programm **Ezi-MOTION-PlusR** können die über RS485 programmierbaren Steuerungen der Servogeregelten Schrittmotoren mit Encoder nach der Auswahl des richtigen COM-Ports am PC sehr einfach und schnell in Betrieb genommen werden. Verschiedene Parameter wie z.B.

- Zielposition (Cmd Pos)
- Startdrehzahl (Start Speed)
- Max. Drehzahl (Move Speed)
- Beschleunigung (Accel Time)
- Bremszeit (Decel Time)

sind sofort konfigurierbar.

Nach dem Aktivieren des Motors durch Klicken auf "**SERVO ON / OFF**" können

- Positionierungen (Abs/Dec/Inc Move)
- Teach-Bewegungen (Jog Move)
- Referenzfahrten (Origin)

gestartet werden. Außerdem können z.B. die Ein-/Ausgänge konfiguriert oder Ablaufprogramme erstellt, gespeichert und gestartet werden.

## Komplettes Produktprogramm von Hybridschrittmotoren als Linearaktuatoren

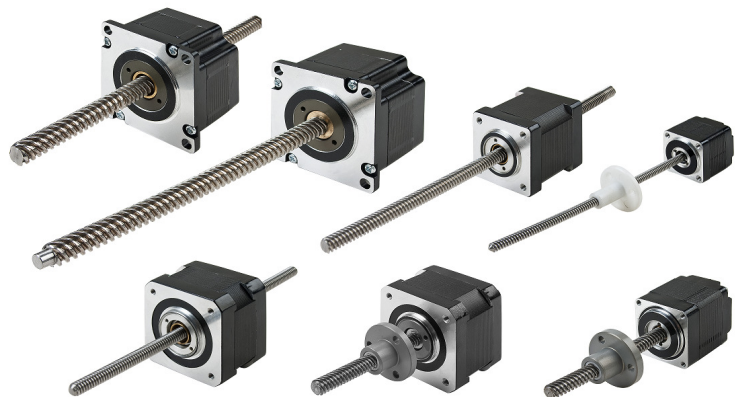
Neben den vielfältigen Baugrößen und Bauformen der Hybridschrittmotoren mit rotierender Abtriebswelle gibt es jetzt ein komplettes Produktprogramm von Linearaktuatoren sowohl

- mit Motorwelle als Spindel und mit externer Spindelmutter als auch
- mit Hohlwelle als Spindelmutter plus Spindel ohne Verdrehsicherung.

Die Spindellängen können den jeweiligen Erfordernissen angepasst werden. Dadurch können verschiedenste Verstellbewegungen sehr einfach, präzise und platzsparend realisiert werden.

In den Baugrößen / Flanschmaßen von NEMA 8 bis NEMA 34 wurden folgende Eckdaten realisiert:

- NEMA 8 (Frontflansch 20x20mm): Kraft bis ca. 40N, Spindelsteigungen von 1,2 bis 8,0 mm/Umdr.
- NEMA 11 (Frontflansch 28x28mm): Kraft bis ca. 80N, Spindelsteigungen von 0,6 bis 10,2 mm/Umdr.
- NEMA 14 (Frontflansch 35x35mm): Kraft bis ca. 200N, Spindelsteigungen von 1,2 bis 9,7 mm/Umdr.
- NEMA 17 (Frontflansch 42x42mm): Kraft bis ca. 200N, Spindelsteigungen von 0,6 bis 25,4 mm/Umdr.
- NEMA 23 (Frontflansch 56x56mm): Kraft bis ca. 800N, Spindelsteigungen von 0,6 bis 25,4 mm/Umdr.
- NEMA 34 (Frontflansch 86x86mm): Kraft bis ca. 2000N, Spindelsteigungen von 2,5 bis 25,4 mm/Umdr.



**KOCO**  
MOTION

... Intelligence in motion

**KOCO MOTION GmbH**  
Niedereschacher Straße 54  
78083 Dauchingen  
Germany

Telefon +49 7720 995858-0  
Telefax +49 7720 995858-9  
E-Mail: info@kocomotion.de  
[www.kocomotion.de](http://www.kocomotion.de)

**Technical Support:**  
Telefon +49 7720 995858-3  
Telefax +49 7720 995858-9  
E-Mail: m.weber@kocomotion.de

**Sales/Technical Support:**  
Telefon +49 35205 4587-8  
Telefax +49 35205 4587-9  
E-Mail: h.ruhland@kocomotion.de