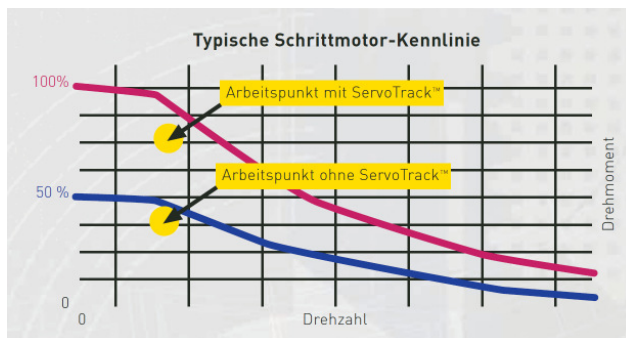


ServoTrack™ - Modul verwandelt Schrittmotoren in Servomotoren

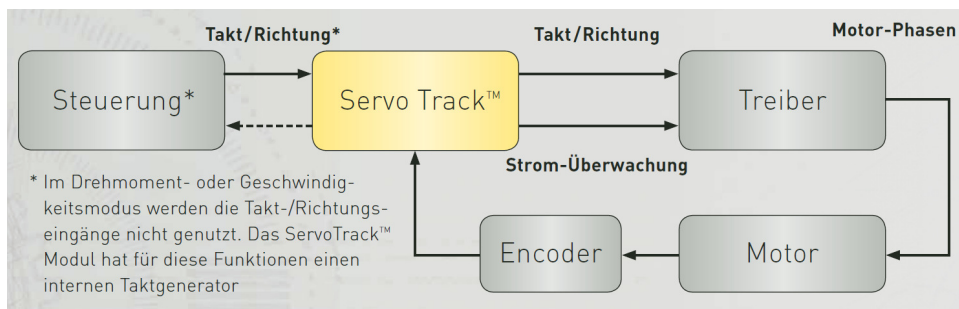
Der ServoTrack-Schrittfrequenz-Konverter macht aus einem klassischen Schrittmotor-System ein bürstenloses Servo-System unter Beibehaltung aller bekannten Vorzüge eines Schrittmotorantriebes.

Der Nachteil des „Außer-Tritt-Fallens“ eines klassischen Schrittmotor-Systems bei zeitweiliger Überlast wird durch ServoTrack eliminiert. Der Motor verhält sich dabei wie ein DC-Servomotor.

Die Drehzahl wird bei zu hoher Last soweit abgesenkt, bis das erhöhte Drehmoment aufgebracht werden kann, gegebenenfalls bis zum Stillstand.



Die bisher übliche Überdimensionierung von bis zu 50% zur sicheren Vermeidung von Schrittvverlusten kann entfallen (siehe Bild links). So können in vielen Fällen kleinere Schrittmotoren eingesetzt werden. Bei der Einbindung von ServoTrack in bestehende Systeme kann eine vorhandene Takt-/Richtungs-Ansteuerung meist weiter verwendet werden. Es wird lediglich ein Encoder am Schrittmotor benötigt, der dann in der zwischengeschalteten ServoTrack-Steuerung ausgewertet wird (siehe Bild unten). Ein einfaches Parametrieren ohne Servo-typisches Regler-



Tuning ermöglicht schnelle Umrüst- und Einrichtungszeiten. Neue Funktionen wie der Torque-Mode eröffnen neue Möglichkeiten für Anwendungen mit definiertem maximalen Drehmoment wie Klemm- und Spannvorrichtungen, Schrauber, Feeder etc.,

die nun mit Hilfe der wesentlich preisgünstigeren Schrittmotortechnik verwirklicht werden können.

MODBUS TCP – neue Schnittstelle der integrierten Schrittmotorantriebe MDRIVE

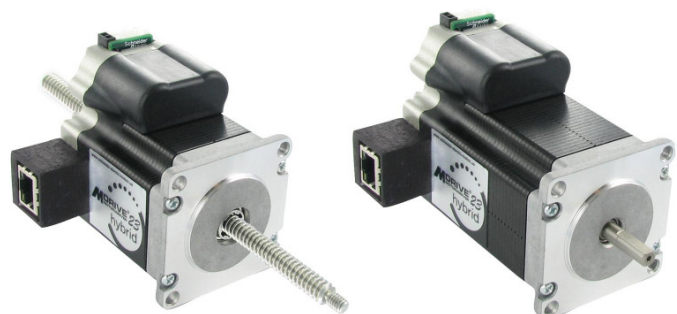
MODBUS TCP steht als neueste Schnittstelle der bekannten integrierten Schrittmotorantriebe **MDrive Plus** und **MDrive Hybrid** in der programmierbaren Ausführung Motion Control zur Verfügung. Basierend auf der Ethernet TCP/IP-Datenübertragung ermöglicht das einfache und jahrelang bewährte MODBUS RTU-Protokoll die problemlose Anbindung an verschiedenste Systeme.

Die patentierte Closed-Loop-Steuerung HMT (Hybrid-Motion-Technology) in den **MDrive Hybrid**

– Antrieben verhindert außerdem das Schrittmotor-typische „Außer-Tritt-Fallen“ und regelt bei Überlast mit Hilfe des integrierten Encoders die Drehzahl gegebenenfalls bis zum Stillstand herunter.

Der hochauflösende Mikroschrittbetrieb ermöglicht präzise Bewegungen und Positionierungen. Sensoren, Endlagenschalter etc. können direkt an die ebenfalls integrierten Ein-/Ausgänge angeschlossen werden.

In der Motorflanschgröße NEMA 23 (56 x 56 mm) stehen jeweils 4 Motorlängen zur Verfügung mit maximalen Drehmomenten bis 2 Nm sowie verschiedene Versionen als Linearaktuator mit Trapezgewindespindel.



Hybridschrittmotoren als Linearaktuatoren mit integrierter Verdrehsicherung

Mit den neuen Linearaktuatoren lassen sich lineare Verstellbewegungen sehr einfach, kostengünstig und platzsparend realisieren ohne zusätzliche Mechanik. Diese sogenannten „Captive“-Linearantriebe mit der integrierten Verdrehsicherung basieren auf Hybridschrittmotoren mit Auflösungen von 200 oder 400 Vollschritten pro Umdrehung. Durch die verschiedenen Spindelsteigungen des ausgeklügelten Linearaufsatzes können einerseits kleinste Positionieraufösungen bis in den 1/100 mm Bereich erreicht werden als auch Vorschubgeschwindigkeiten bis zu ca. 100 mm/s.

Verschiedene Baulängen des Vorschubaufsatzes ermöglichen maximale Verstellwege von 12,7 mm bis 63,5 mm. In den 3 Motorbaugrößen in den NEMA-Frontflanschmaßen 14, 17 und 23 (35 x 35 mm, 42 x 42 mm und 56 x 56 mm) können maximale Vorschubkräfte von bis zu 200 N oder 800 N erzeugt werden.

Besonders Ventilverstellungen, die bisher meist pneumatisch oder hydraulisch arbeiten, lassen sich jetzt ohne zusätzliche Medien rein elektrisch realisieren. Angesteuert durch entsprechende Mikroschrittsteuerungen können zwischen den Endlagen beliebige Zwischenschritte angefahren werden mit sehr hoher Positionierauföslung.



Neue Servomotoren und Steuerungen bis 400W mit Takt-/Richtungs-Eingang

Die neuen bürstenlosen Servomotoren der **ACM-Serie** mit Hallensoren und Encodern mit 2500 Linien bilden zusammen mit der Servosteuerung **ACS806** eine sehr leistungsfähige Antriebskombination im Leistungsbereich bis 400W. Durch die hohe Encoderauflösung von 10.000 Inkrementen pro Umdrehung können sehr präzise und feinfühlige



Bewegungen und Positionierungen ausgeführt werden im Drehzahlbereich bis ca. 3000 Umdr./min.

Die Ansteuerung erfolgt über einen universellen optogekoppelten Takt-/Richtungseingang. Dabei wird durch jeden Taktimpuls am Steuerungseingang die Zielposition des Motors um ein Encoder-Inkrement weiterschoben, so dass jeder Taktimpuls sofort eine Motorpositionierung zur Folge hat. Ein Analogeingang als Referenz für die Drehzahl ist in Vorbereitung.

Über eine RS232 können mit einer grafischen Oberfläche (GUI) die Regelparameter der Servosteuerung sehr einfach und komfortabel parametrisiert, getunt und auf die entsprechenden Lastverhältnisse angepasst werden. Dabei hilft eine integrierte Scope-Funktion mit Testläufen. Die Versorgungsspannung an der Steuerung kann je nach Motortyp im Bereich von 18 V bis 80 V DC gewählt werden.

Durch den sehr ruhigen Lauf, die feinfühlige Regelung im gesamten Drehzahlbereich und ein sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis können eine Vielzahl von Positionieranwendungen z.B. in der Automatisierungstechnik oder der Medizintechnik sehr einfach und kostensparend realisiert werden.

Die Servomotoren und Steuerungen sind in kleinen Stückzahlen bereits ab Lager Deutschland verfügbar und im Internet unter dem Menüpunkt „Lagerprogramm-Preise“ veröffentlicht.



... 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

Technische Beratung, Außendienst:

Holger Ruhland
Telefon +49 35205 4587-8
Telefax +49 35205 4587-9
h.ruhland@kocomotion.de

Michael Weber
Telefon +49 7824 65956-5
Telefax +49 7824 65956-6
m.weber@kocomotion.de

Jürgen Kühne
Telefon +49 7253 988160
Telefax +49 7253 988159
j.kuehne@kocomotion.de

Helmut Rentergent
Telefon +49 7082 92257
Telefax +49 7082 92259
h.rentergent@kocomotion.de