

Innovatives Testing Equipment LMC3 Linear Motion Control



LMC3 Linear Motion Control

ATESTEO ist der führende Spezialist für Drivetrain Testing verbunden mit Komponentvalidierung, Fahrzeugmesstechnik und Engineering-Dienstleistungen. Wir zählen international zu den ersten Partnern von Automobilindustrie und Automobilzulieferern. Mit der hohen Fachkompetenz unserer Mitarbeiter im operativen Testing und Pre-/Post-Processing werden Getriebe und Produkte bei kundenspezifischen Erprobungen zuverlässig abgesichert. Dabei ist ATESTEO überall dort, wo in der Automobilindustrie Getriebeentwicklung stattfindet. Mehr als 150 Prüfstände in Deutschland und China sowie Vertretungen in den USA und Japan machen eine reibungslose Lösung von mess- und prüftechnischen sowie analytischen Aufgabenstellungen jederzeit möglich.

Mit dem LMC3 Linear Motion Control bietet ATESTEO Ihnen Prüfstandsaktuatoren zur Betätigung von Gas, Kupplung und Fahrhebel. Das System besteht aus einem Controller mit einem hochdynamischen Servoverstärker mit Microcontroller-Steuerung, einem Synchron-Servomotor mit Absolutwertgeber und einer Linearführung mit spezifischer Mechanik. Der Controller verfügt über ein hochauflösendes Farb-Touch-Display, dessen intuitiv bedienbare Menüoberfläche die Eingabe aller Parameter ermöglicht. Unabhängig vom Aktuator sind die verschiedenen Betriebsarten ein Bestandteil der LMC3-Software, die für alle Anwendungen eine einheitliche Anwenderschnittstelle bietet. Zur Kommunikation mit der übergeordneten Automatisierung steht neben digitalen und analogen I/O-Kanälen auch ein CAN-Interface zur Verfügung.





Bei der Automatisierung von Prüfständen übernehmen Aktuatoren die unterschiedlichsten Aufgaben: die Ansteuerung des Kupplungspedals, das Einstellen der Fahrstufen eines Automatikgetriebes oder die Simulation eines elektrischen Gaspedals. Sie suchen Aktuatoren, die alles beherrschen?

KBE – Kupplungsaktuator

Zur Betätigung des Kupplungspedals ist der KBE-Aktuator mit einer kugelgelagerten Andruckrolle ausgerüstet. Eine Anpassung an unterschiedliche Einbauverhältnisse kann über die Winkelverstellung des verwindungssteifen Fußes erfolgen. Die Erfassung der Pedalkraft erfolgt über eine optional erhältliche Kraftmessdose. Mit der zusätzlichen Motorbremse kann der KBE das Pedal auch im stromlosen Zustand sicher in der Position ausgekuppelt halten.



TPC – Drosselklappenaktuator

Wie auch beim Kupplungsaktuator wird das Gaspedal direkt über eine kugelgelagerte Andruckrolle betätigt. Wegen der geringeren Pedalkräfte ist der Fuß leichter und schlanker aufgebaut als beim KBE. Zur Ansteuerung eines elektronischen Gaspedals verfügt der LMC3-Controller über zwei zusätzliche analoge und digitale Ausgänge.



AGS – Fahrstufenaktuator

Die Adaption an das Automatik-Getriebe erfolgt beim AGS über den originalen Seilzug. Hierzu ist der Aktuator mit einem universellen Seilhalter ausgerüstet, der über mitgelieferte Adapter angepasst werden kann. Während des Einrichtvorgangs werden die Wählhebelpositionen im LMC3-Controller abgelegt und können über Vorgabe der Positionsnummer automatisch angefahren werden. Wählhebelpositionen, die außerhalb der Betätigungsschse liegen, können direkt über zusätzliche elektronische Ausgänge angesteuert werden (Tip/Sport).



KBE in Zahlen:

- Verstellkraft stat./dyn.: 700/1.700 N
- Kraftmessbereich: 2.000 N
- Geschwindigkeit: 1.300 mm/s
- Positioniergenauigkeit: $\pm 0,1$ mm
- Mech. Verfahrweg: 200 mm
- Gewicht: 25 kg

TPC in Zahlen:

- Verstellkraft stat./dyn.: 300/500 N
- Geschwindigkeit: 1.300 mm/s
- Positioniergenauigkeit: $\pm 0,1$ mm
- Mech. Verfahrweg: 200 mm
- Gewicht: 15 kg

AGS in Zahlen:

- Verstellkraft stat./dyn.: 300/500 N
- Geschwindigkeit: 1.300 mm/s
- Positioniergenauigkeit: $\pm 0,1$ mm
- Mech. Verfahrweg: 200 mm
- Speicherpositionen: 20
- Gewicht: 15 kg

Merkmale

- Hochdynamischer bürstenloser Servomotor
- Dauerfeste Industrielinearfürungen mit mikrocontrollergesteuerten Servoverstärkern
- Hochgenaue Wegmesseinrichtung, Auflösung $< 0,05$ mm
- Hohe Regelgeschwindigkeiten
- Schwenkbare Antriebseinheit und stabile Montageplatte ermöglichen einfache Adaption am Prüfstand
- Kugelgelagerte Andruckrolle erlaubt Anbindung an beliebige Pedalgeometrien (KBE/TPC)
- Adaption an alle gängigen Schaltseile (AGS)

Software

Die Steuerungssoftware ist das Betriebssystem des Linear Motion Controllers LMC3. Dadurch wird dem Anwender eine komfortable Oberfläche zur Eingabe und Kontrolle aller Parameter zur Verfügung gestellt. Alle notwendigen Funktionen und Eingabedialoge des LMC3 können über den Touchscreen bearbeitet werden.



Der Hauptbildschirm bietet je nach Betriebsart die Möglichkeit, Sollwerte einzustellen oder manuell die gewünschte Position anzufahren.

LMC3 Remote

Die Fernbedienung ist handlich und dient zur mobilen Bedienung der Anlage. Sie ist mit einem Touchscreen ausgestattet und gewährleistet, dass alle Funktionen des LMC3 auch über diese Fernbedienstelle zur Verfügung stehen.





Excellence in drivetrain testing

Sie möchten mehr über unsere Produkte, Lösungen und Services aus den Bereichen Messsysteme, Fahrzeugausrüstung und Aktuatoren erfahren? Dann rufen Sie uns an unter +49 2404 9870-570 oder mailen Sie uns an equipment@atesteo.com. Ihr persönlicher ATESTEO Ansprechpartner ist gern für Sie da.

ATESTEO GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Straße 3
52477 Alsdorf
Telefon +49 2404 9870-0
Fax +49 2404 9870-159
E-Mail info@atesteo.com