ELEKTRISCHE MEHRACHSEN-TESTSYSTEME

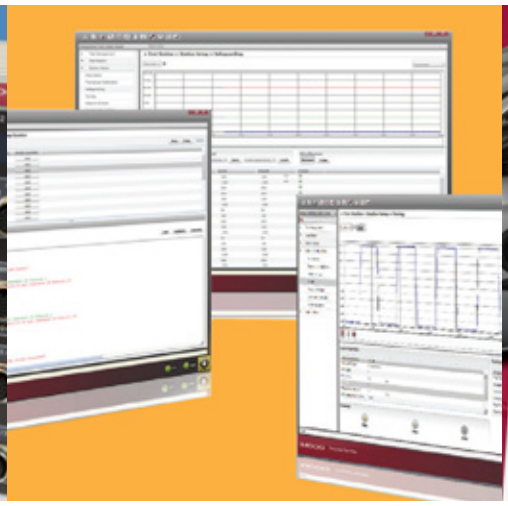
STECKERFERTIG FÜR LAST-/VERFORMUNGS- ODER DAUERTESTS

Rev. B, April 2019

PRÄZISION, EFFIZIENZ UND ZUVERLÄSSIGKEIT.
EIN MEHRWERT AB DEM ERSTEN TAG.

WHAT MOVES YOUR WORLD

MOOG



ELEKTRISCHE MEHRACHSEN-TESTSYSTEME. ZUVERLÄSSIG. FLEXIBEL. PRÄZISE.

Entscheiden Sie sich für Moog.
Aufgrund der steigenden Energiekosten und immer strengeren Umweltvorschriften wünschen sich viele Testentwickler eine elektrische Servolösung als Alternative für klassiche Hydraulik und Pneumatik-Anwendungen, bei der keine Abstriche hinsichtlich Präzision, Geschwindigkeit oder Produktivität gemacht werden müssen. Das ist aber nicht der einzige Grund: Unsere elektrischen Mehrachsen-Testsysteme sind eine besonders effiziente Lösung zu klassischen Hydraulik- und Pneumatikanwendungen. Die hochwertigen Antriebslösungen von Moog sind besonders vielseitig und gewährleisten eine hohe Kraft und Geschwindigkeit selbst bei anspruchsvollen Umweltbedingungen.

Zuverlässig.
Mit einer typischen Produktlebensdauer von über zehn Jahren bieten die elektrischen Mehrachsen-Testsysteme von Moog die Zuverlässigkeit, die Sie benötigen. Gleichzeitig reduzieren sie Ausschuss durch geringen Wartungsaufwand und hohe Zuverlässigkeit.

Mehrwert.
Bei der Konzeption der elektrischen Mehrachsen-Testsysteme steht die Wirtschaftlichkeit im Vordergrund. Da es sich um vollständige Maschinen handelt, sparen Sie sich die Kosten für Zusatzausrüstung, Betrieb und Wartung, die bei hydraulischen oder pneumatischen Testsystemen anfallen.

Konkurrenzlose Präzision.
Wir wissen, dass Sie auf Präzision und Reproduzierbarkeit angewiesen sind. Ein eingebauter Encoder erlaubt präzise Positionsregelungen oder schaltet stoßfrei in den Kraftregelungsmodus und regelt sehr kleine bis große Kräfte mit großer Präzision und hoher Wiederholungsgenauigkeit.

Einfache Konfiguration.
Unsere elektrischen Aktuatoren mit Plug&Play-Anschluss kombiniert mit unserer langjährig bewährten Software, Moog Automotive Test Suite, und einer vereinfachten, funktionsreichen Benutzeroberfläche bieten eine sofort einsatzfähige Testplattform. So können Sie noch am selben Tag Tests durchführen, ohne stundenlange Konfigurationen vornehmen zu müssen.

Saubere Laborintegration.
Die geräuscharmen Aktuatoren arbeiten völlig frei von Öl- oder Luftleckagen. Sie sind in heißen oder kalten Umgebungen einsetzbar und speichern die gesamte Leerlaufenergie der Pumpen und Luftkompressoren.

Unübertroffener Support.
Das Know-how von Moog in Testlaboren wie dem Ihren sorgt für hochwertige Testergebnisse bei jedem Durchlauf. Als führender Anbieter und mit Support in 26 Ländern liefert Moog Technologie, Innovation und Service weltweit.

Entscheiden Sie sich für ein elektrisches Testsystem

Es stehen zahlreiche Technologien für Ihr Testsystem zur Auswahl. Es gibt zahlreiche Gründe, die für eine elektrische Lösung sprechen.

Längere Lebensdauer

Dauerhafte Leistung und Zuverlässigkeit erhöhen die Maschinenlebensdauer und somit Ihren Kapitalertrag. Die typische Lebensdauer der elektrischen Mehrachsen-Testsysteme von Moog beträgt mehr als zehn Jahre. Erfahren Sie mehr und fordern Sie ein Datenblatt zur Berechnung der Lebensdauer an.

Kleinere Standfläche

Elektrische Systeme mit ihren drei Hauptkomponenten haben deutlich weniger Platzbedarf als klassische hydraulische Testsysteme, die neben dem eigentlichen Teststand auch noch die HPU, Rohrleitungen, HSM und vieles mehr umfassen.

Keine zusätzlichen Kosten

Im Gegensatz zu einem hydraulischen System fallen bei einer elektrischen Lösung normalerweise keine zusätzlichen Kosten an. Da keine teuren Öle, Tanks, Schläuche, Pumpen, Filtersysteme etc. benötigt werden, sind elektrische Systeme besonders kosteneffizient. Darüber hinaus gibt es keine intensive Wartung die bei hydraulischen Systemen erforderlich ist.

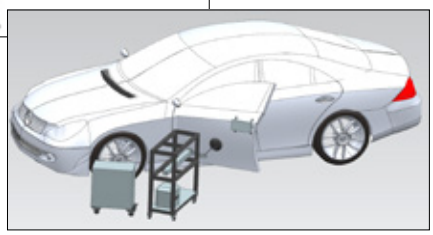
Volle Kontrolle

Elektrische Mehrachsen-Testsysteme ermöglichen eine unbegrenzte und hochpräzise Steuerung von Geschwindigkeit, Position und Kraft – entscheidende Aspekte bei Ihren Tests.

Sauberer Betrieb

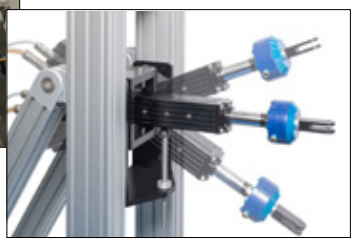
Elektrische Mehrachsen-Testsysteme sind umweltfreundlicher, da kein Öl verwendet wird. Immer mehr Branchen verzichten auf hydraulische Systeme, um damit Energie zu sparen und ihre Umweltrisiken zu minimieren.

Sitzschienen-Schiebetest



Türschließtest

Ermüdungstest für Sitzlehnen



Kardanische Aufhängung (zum Ausrichten des Aktuators)

Einfachere Installation

Die elektrischen Mehrachsen-Testsysteme von Moog sind wartungsarm. Elektrische Systeme lassen sich weitaus einfacher installieren. Die Steuerung der Geschwindigkeit, Kraft und Präzision kann mit digitalen oder analogen Signalen erfolgen.

Niedrigerer Geräuschpegel

Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften setzen Unternehmen unter Druck, den Lärm in Ihren Werken zu reduzieren. Die elektrischen Mehrachsen-Testsysteme von Moog erzeugen typischerweise 30% weniger Lärm, was eine problemlose Erfüllung der Vorschriften ermöglicht.

Keine Probleme mit dem Volumenstrom

Es treten keine typischen Testprobleme wie bei hydraulischen Systemen in Klimakammern auf. Keine Beeinflussung der Funktion des Aktuators (Öl-Volumenstrom) durch Temperaturschwankungen, keine Aufwärmung der Klimakammer durch heißes Öl. Elektrische Mehrachsen-Testsysteme sind einfach isolier- und kühlbar und eignen sich somit für heiße und kalte Umgebungen.

Gesundheits- und Sicherheitsvorteile

Neben dem niedrigeren Geräuschpegel erzeugen elektrische Systeme keine gefährlichen Leckagen von Hochdruck-Hydrauliköl. Rutschgefahr, Kontakt mit krebserregenden Flüssigkeiten und Kontamination mit schmutzigem Öl gehören mit einem elektrischen Mehrachsen-Testsysteme von Moog ebenfalls der Vergangenheit an.

Keine Brandgefahr

Bei Prüfanwendungen mit hohen Temperaturen besteht mit einem elektrischen System keine Brandgefahr durch Öl. Daher werden keine feuerbeständigen Fluide benötigt, was Kosten spart und Gesundheitsbedenken reduziert.

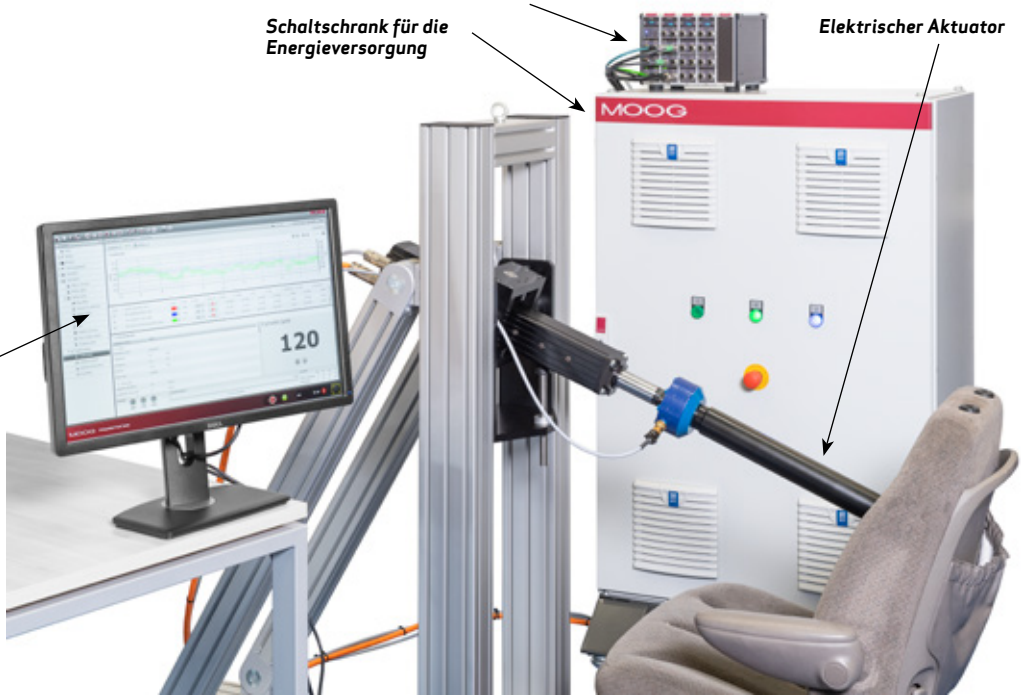
SYSTEMÜBERSICHT

Mit dem elektrischen Mehrachsen-Testsystem bietet Moog eine vollständige Testlösung an. Das System mit einem oder mehreren elektromechanischen Aktuatoren stellt eine interessante Alternative zu klassischen hydraulischen oder pneumatischen Aktuatoren dar.
Es verfügt über einen passenden Schaltschrank für die Motorsteuerung und einen Echtzeit-Test-Controller. Je nach Anwendung steht eine Vielzahl von leistungsfähigen elektrischen Moog Aktuatoren für verschiedene Hübe, Geschwindigkeiten und Kräfte zur Verfügung. Die gesamte Steuerelektronik der Aktuatoren (Servoregler, Trennschalter, Netzfilter, etc.) ist in einem Schaltschrank enthalten. Der Motorantriebs-Schaltschrank ist in einer fest installierten oder tragbaren Variante erhältlich. Er besitzt eine intuitive Anschlusstafel für eine schnelle Verkabelung mit der Stromversorgung, dem Aktuator und dem Moog Test-Controller.

Informationen zu vorkonfigurierten Paketen finden Sie auf den folgenden Seiten. Darüber hinaus sind viele andere Produktkombinationen möglich. Kontaktieren Sie Moog und wir konfigurieren ein System, das optimal auf Ihre Leistungsanforderungen abgestimmt ist.

MERKMALE	VORTEILE
Vorgefertigte Testsysteme mit Plug&Play-Anschluss, Servoaktuator, Servoregler, Test Controller und Software (Moog Integrated Test Suite).	Einfache Installation, Einrichtung und Bedienung Geräuscharmer als pneumatische oder hydraulische Systeme 70-90% Energieeinsparung gegenüber Hydraulik oder Pneumatik
Original Moog Komponenten Bürstenloser Servomotor mit Kugelgewindetrieb-Technologie; Moderner Servoregler Echtzeit-Test-Controller und hochentwickelte Software	Von Moog entwickelte und hergestellte Komponenten für optimale Systemleistung und langfristigen Support zu einem wettbewerbsfähigen Preis
Hocheffizienter elektromechanischer Aktuator	Wartungsarm und energiesparend Weiter Betriebstemperaturbereich und IP65-Schutzart ermöglichen Belastungsversuche auch unter schwierigen klimatischen Bedingungen
Eingebaute funktionale Sicherheit in Servoregler und Schaltschrank Dimensioniert für den Aktuator Netzwerk-Kommunikation mit dem Test-Controller	Erfüllt die Norm IEC/EN 61508 Ein Servoregler für jede Anwendung Vermeidung von von Störungen (potentielles Rauschen) durch EtherCat-Feldbus analogen Signalen durch EtherCat-Feldbus
Echtzeit-Integration des Test-Controllers	Keine neue Schulung für aktuelle Benutzer; neue Benutzer werden die vereinfachten Oberflächen schätzen, die komplexe Aufgaben bei minimalem Schulungsaufwand ermöglichen

Es stehen vorkonfigurierte Pakete stehen zur Verfügung. Darüber hinaus sind viele andere Produktkombinationen möglich. Kontaktieren Sie Moog und wir konfigurieren ein System, das optimal auf Ihre Leistungsanforderungen abgestimmt ist.



ANWENDUNGEN UND LÖSUNGEN

SITZLEHNEN-BELASTUNGSTEST (ERMÜDUNG/QUALITÄT)

Der Servoaktuator erlaubt eine präzise Positions- und Kraftsteuerung, die perfekt auf die Tests von Sitzsystemen und -komponenten abgestimmt ist. Elektrische Mehrachsen-Testsysteme ermöglichen eine verbesserte Steuerung von Belastung, Hub und Frequenz. Die individuell dimensionierten elektrischen Aktuatoren verfügen über Servomotoren mit geringem Trägheitsmoment, die mühelos mit verschiedenen Belastungen durch sich bewegende Insassen zurechtkommen. Das System arbeitet höchst präzise, weil keine Dichtungen integriert sind, wie sie bei hydraulischen und pneumatischen Systemen häufig verwendet werden, es entstehen somit keine Reibungen.

TÜRSCHLIESSTEST

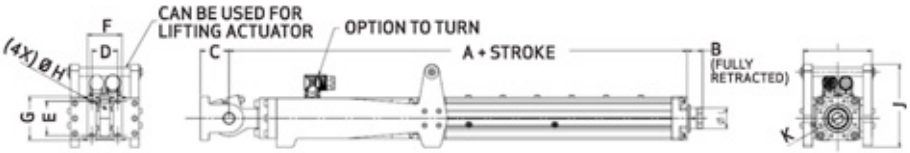
Schließtests sind ein entscheidender Aspekt bei der Messung der Dauerfestigkeit und Qualität eines Fahrzeugs. Ob Motorhaube, Tür, Schiebetür oder Heckklappe: Bei den Tests der Zyklenfestigkeit in heißen/kalten/feuchten Umgebungen bieten elektrische Mehrachsen-Testsysteme eine präzise und wiederholbare Position, Geschwindigkeit und Kraft. Alle Daten werden erfasst, um zuverlässige und verlässliche Testergebnisse zu gewährleisten.

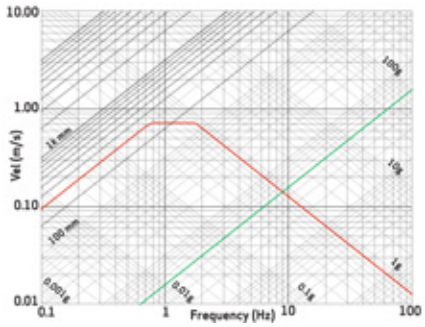
SITZGURTVERANKERUNGSTEST

Die elektrischen Mehrachsen-Testsysteme von Moog eignen sich hervorragend für Sitzgurtverankerungstests und ähnliche quasi statische Zugversuche. Hochwertige Kraft- und Wegsensoren sorgen für eine gute Auflösung von Signal und Messung. Servomotoren erlauben eine reibungslose und schnelle Steigerung der Belastungen. Der Moog Test-Controller synchronisiert alle Aktuatoren höchst präzise. Die Aufzeicnung von Signalen und die Überwachung von Sicherheitsdaten findet mit sehr hoher Auflösung statt.

ELEKTRISCHER AKTUATOR

Hochleistungs-Antriebslösungen für zahlreiche Linearanwendungen gewährleisten eine hohe Kraft und Geschwindigkeit selbst in anspruchsvollsten, modernen Industrieumgebungen.





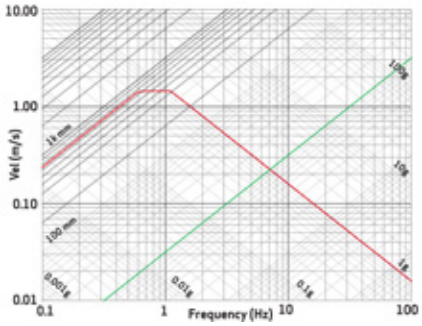
-883-813A0300G110B

AKTUATOR SPEZIFIKATIONEN

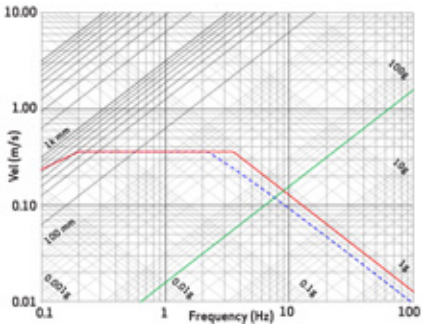
Aktuator	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Größe 3	496,5	27,0	50	45,0	60,0	60,0	76	9	132	143,0	M20x1,5 28	36
Größe 5	814,5	60,0	85	114,3	114,3	149,3	143	17	210	231,5	M33x2 56	70
Größe 6	1111,5	74,5	85	114,3	114,3	149,3	143	17	255	279,0	M42x2 56	85

Aktuator	Hub	Gewicht Aktuator + hintere Schnittstelle (kg)
-883-813A0300GXX0B	300	17,4
-883-813A0750GXX0D	750	23,25
-885-813A0750GXX0B	750	116,9
-886-913A0750GXX0D	750	243,15

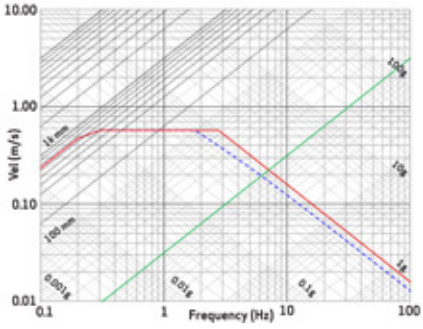
Aktuator	Hub [mm]	Kontinuierliche Kraft (Still) [kN]	Spitzen-kraft (<1 min) [kN]	Max. Geschwindigkeit [m/sec]	Max. Beschleunigung [m/sßs]
-883-813A0300G110B	300	2	7	0,720	8.0
-883-813A0750G110B	750				
-883-813A0300G110D	300	1	3.5	1,440	10,0
-883-813A0750G110D	750				
-884-913A0300G110B	300	6	20	0,500	8,0
-884-913A0750G110B	750				
-884-913A0300G110D	300	3	10	1,000	10,0
-884-913A0750G110D	750				
-885-813A0300G110B	300	13	34	0,360	8,0
-885-813A0750G110B	750				
-886-913A0300G110B	300	40	115	0,286	8,0
-886-913A0750G110B	750				
-886-913A0300G110D	300	20	61	0,571	10,0
-886-913A0750G110D	750				



-883-813A0750G110D



-885-813A0750G110B



-886-913A0750G110D

Dauer
Spitze
Min. Hub für zyklische Dauerbewegung

Diese Aktuatoren sind eine Untergruppe der verfügbaren Modelle, welche die Leistungsanforderungen ähnlicher Testanwendungen erfüllen. Die **FETT** gedruckten Modelle entsprechen den Testanwendungen auf der vorhergehenden Seite und den Leistungsszenarien auf dieser Seite.

MOOG TEST-CONTROLLER

Der Moog Test-Controller ist ein modulares Echtzeitregelsystem mit 1 bis 32 Kanälen, mit dem Daten von jedem hydraulischen oder elektrischen Testsystem geregelt oder gesammelt werden können. Die robusten und kompakten Module besitzen eine Vielzahl von Ein- und Ausgängen, die sich problemlos für eine optimale Nutzung konfigurieren lassen. In Kombination mit der Moog Integrated Test Suite (Software) können Endbenutzer all diese Signale in einem benutzerfreundlichen Format regeln und aufzeichnen. Sie erhalten maximalen Wert für eine langjährige zuverlässige Nutzung.

MERKMALE	VORTEILE
Bewährte Software mit großem Funktionsumfang: konfigurierbare Hardwareanbindungen, Assistent für Kalibrierung, leistungsstarke Regelkreise	Keine neue Schulung für aktuelle Benutzer; neue Benutzer werden die vereinfachten Oberflächen schätzen, die komplexe Aufgaben bei minimalem Schulungsaufwand ermöglichen
Robustes Modul	Controller-Hardware ist flexibel zu konfigurieren und die Konfiguration wird von der Software automatisch erkannt
Einfachere zukünftige Upgrades mit CPU-Modul und MCU	Das modulare Design erlaubt kostengünstige Aufrüstungen, diese ermöglicht später einfache Erweiterungen und Upgrades des Test-Controllers
Höhere I/O Möglichkeiten pro Modul	Weniger Hardware pro Testkonfiguration notwendig
Flexible I/O – konfigurierbarer digitaler Eingang, digitaler Ausgang, Analogeingang oder Beschleunigungsmesser (ICP)	Eine Verbindung kann für verschiedene Funktionen genutzt werden; so entstehen bei geänderten Prüfanforderungen keine zusätzlichen Kosten
Einfachere Erweiterung von 1 bis auf 32 Kanäle	Kostengünstige Controllererweiterung mit platzsparenden Kanal- oder Datenerfassungsmodulen, die kostspielige Racks mit begrenzten Slots vermeiden
Bessere 24-Bit-Signalauflösung	Die gegenüber 19 Bit um das 32-Fache verbesserte Signalauflösung bietet höhere Präzision für die Regelung und Aufzeichnung von Daten, um damit bessere Kontrolle über den Test und qualitativ bessere Ergebnisse zu erzielen

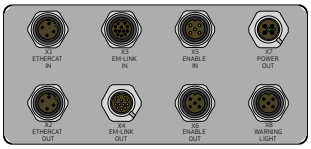
SCHALTSCHRANK

Die gesamte Steuerelektronik der Aktuatoren (Servoregler, Trennschalter, Netzfilter, etc.) ist in einem Schaltschrank enthalten. Der Schaltschrank ist freistehend oder mit Transportrollen lieferbar. Die intuitive Anschlusstafel ermöglicht eine schnelle Anbindung an den Moog Test-Controller. Mehrere Schaltschränke können problemlos mit demselben Controller in Reihe geschaltet werden, was die Flexibilität des Testaufbaus zusätzlich erhöht.

Abmessungen	Tiefe: 612mm Höhe: 1400mm Breitenoptionen: 600 / 800 / 1200mm Schaltschrankbreite abhängig von Kanalanzahl und -größe. Mehrere Schaltschränke unterstützen bis zu 9 Kanäle
Umgebungs-/ Betriebs-temperatur	10 bis 30°C Nicht-Betrieb -20 bis 55°C Lagerung -25 bis 55°C
Netzspannung	3x400VAC - 440VAC - 460VAC +- 10% 50/60 Hz Drei Phasen + PE
Sicherungen	Netzsicherung Typ C Netzsicherungsleistung abhängig von Kanalanzahl und -größe. Sicherung ab 3x16A
Strom-verbrauch	Stromverbrauch abhängig von Kanalanzahl und angewandtem Signal. 1 Aktuator Größe 3 typischerweise: 1000W
Schranksockel-Optionen	Fester Sockel (mit Gabelstapler beförderbar) oder Räder
Relative Feuchtigkeit	20–80 % in Betrieb nicht kondensierend Nicht-Betrieb/Lagerung 10 - 95%
IP-Schutzart	IP54

SCHALTSCHRANK-ANSCHLÜSSE

Für Moog-Servoregler 6A, 12A, 24A und 60A



Netzkabel
CB88616-503-015
Y-Verteilerkabel
Parallel - 4P-MS/2x 4P-FS

Ethercat-Kabel
CB88616-130-010
Netzwerk - NBC-MSD/1,0-93G/MSD SCO

Notversorgungskreis
CB88616-505-010
Notkabel - 12P-MS/12P- FS

Not-Loopback-Terminal
CB88613-502
Not-Jumper - NOT-AUS

Enable-Kabel
CB88616-170-010
Sensor-/Aktuatorkabel - SAC-5P-MS/5,0-186/FS SCO

In Schaltschrankauftrag inbegriffen

Der Schaltschrank beinhaltet:
- Installation von Moog Servoregler: CE-konform
- Sicherheitskreis (Slave)
- EtherCAT (Slave)
- Versorgungsspannung für Moog Servoregler
- Aktuatorschutz (Position Velocity Guard)
- Optionale manuelle Aktuatorsteuerung (langsames Ausfahren/Einfahren)

Erforderlich

Motorkabel 10[m]
C08336-001-xxx
CB05708-001-xxx
CA98676-001-xxx

Erforderlich

Encoder-Kabel: 10[m]
CB05269-507-XXX

SOFTWARE FÜR IHRE ANFORDERUNGEN

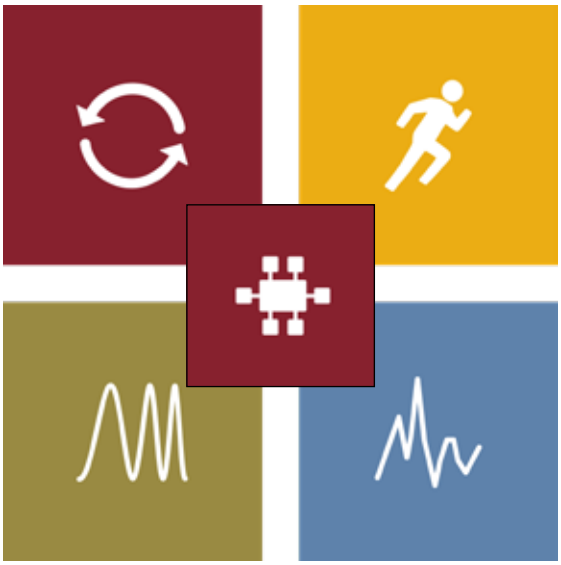
Moog Integrated Test Suite als zentrale benutzerfreundliche Komponente für die Ausführung komplexer Aufgaben. Ergänzt wird die integrierte Testsuite durch mehrere optionale Anwendungspakete für eine erweiterte Regelung, mehr Funktionen und eine höhere Testleistung.

MOOG REPLICATION

Einfache, aber dennoch leistungsstarke Replizierung von Historiendateien mit modernen Algorithmen

MOOG RUNNER

Erstellung komplexer, verschachtelter Tests anhand einfacher Anweisungen. Ausführung und Überwachung des Fortschritts von Haltbarkeitstests und des Testobjekts.



MOOG SINESWEEP

Messung der Resonanzfrequenzen des Testobjekts. Ausführung von Sine-Sweep-Dauerversuchs-Tests

MOOG VIBRATION

Echtzeitausführung von geschlossenen Regelkreisen für definierte zufallsverteilte Leichtungsdichtespektren (PSDs)

REGELUNG IHRER TESTS MIT DER MOOG INTEGRATED TEST SUITE

Konfigurieren, kalibrieren und optimieren Sie die Geräte mit benutzerfreundlichen Setup-Bildschirmen. Erstellen Sie anschließend einfache bis komplexe Testsequenzen für Haltbarkeitstests und führen Sie sie aus.

Wichtigste Merkmale	Vorteile für den Benutzer
Unterstützt mehrere Testsysteme • Ein- und mehrachsige hydraulische oder elektrische Testsysteme, hydraulische Simulationstische, elektrische Simulationstische, reifengekoppelte Simulationssysteme	**Eine Controller-Plattform für zahlreiche Einsatzbereiche** • Benutzeroberfläche umfasst Konfiguration, Kalibrierung, Optimierung und Test-Player für Festigkeits-, Ermüdungs- oder Schwingungstests
Integrierte Suite • Nutzung einer Vielzahl von Funktionen für einfache oder komplexe Aufgaben	**Benutzerfreundlich und intuitiv** • Eine Lernkurve für den Betrieb verschiedener Prüfstände • Unterstützung weniger erfahrener Bediener oder vollständige Kontrolle für fortgeschrittene Benutzer • Hochwertige Software ohne versteckte Extras • Zusätzliche Funktionen mit optionaler Anwendungssoftware
Bewegungssteuerung in Echtzeit • Mehrere Regelkreise, Amplituden- und Phasenanpassung, stoßfreie Umschaltung der Regelung, Datenerfassung	**Testgenauigkeit und -effizienz** • Optimale Regelung und Datenaufzeichnung über alle Kanäle verkürzen Setup und Ausführungszeit
Maximaler Zugriff auf konfigurierbare Hardware • Bindung der benötigten I/O mit hoher Dichte an die Teststation, einfache Kalibrierung von Sensoren	**Kosteneffiziente Kombination aus Hardware und Software** • Hohe Auslastung verfügbarer I/O • Schnelles Setup verlängert die Betriebszeit für Tests
Anpassung Ihrer Benutzeroberfläche • Unterstützung mehrerer Sprachen (9 Sprachen einschließlich Englisch, Deutsch und Chinesisch) • Speichern/Laden von Benutzeroberflächenlayouts (Geltungsbereiche/Zähler) • Benutzerauthentifizierung (Zugriffsebenen)	**Effiziente Lokalisierung** • Bevorzugte Sprache • Zeitsparende Monitor-Sets • Kontrolle des Zugriffs auf wichtige Informationen
Mehrere integrierte Player zur Ausführung Ihres Tests • Zyklus-Player – aufeinander abgestimmter Mehrachsenbetrieb mit Zielabgleich und Aufzeichnung • Sequenz-Player – Erstellung eigener Tests mit Übergangs-, Zyklus-, Drive-Datei-Anweisungen, Aufzeichnungen und/oder ausgelösten Aktionen	**Ein Softwarepaket für die Ausführung einfacher oder erweiterter Tests** • Eine Benutzeroberfläche zur Ausführung und Überwachung einfacher Ermüdungstests oder zur Überwachung komplexer Tests mit verschachtelten Anweisungen, Datenaufzeichnung und Dutzenden von ausgelösten Aktionen

TESTPRODUKTE

Die Ingenieure von Moog sind immer bereit, Ihre individuellen Anwendungsanforderungen mit Bausteinen oder vollständigen schlüsselfertigen Systemen zu erfüllen. Zu ihnen gehören hydraulische und elektrische Testaktuatoren, Servoventile, Hydraulic Service Manifolds, Testcontroller, Software und mehr.

HYDRAULIC SERVICE MANIFOLDS

Der Hydraulic Service Manifold (HSM) von Moog liefert ein-/ausschaltbaren hydraulischen Druck mit regelbarem Übergang von drucklos zu hohem Druck. Die empfindlichen Servoventile werden durch Filter geschützt, und Druckspeicher sorgen bedarfsgerecht für eine sofortige Strömung oder Druckdämpfung. Es sind mehrere Strömungsraten mit 1 bis 4 Stationsoptionen verfügbar.

SERVOVENTILE

Mit den von uns entwickelten renommierten Moog Servoventilen, dem weltweiten Standard für Leistung und Haltbarkeit, können Sie sicher sein, dass das System genau auf Ihre Anforderungen zugeschnitten ist.

HYDRAULISCHE TESTAKTUATOREN

Der hydraulische Testaktuator von Moog wurde für eine höhere Zuverlässigkeit und Sicherheit konzipiert. Der Aktuator der Baureihe 086-4 besitzt einen Puffer an jedem Ende, der den Aktuator verlangsamt, bevor dieser das Hubende in der jeweiligen Richtung erreicht. Die fortschrittliche Stangenbeschichtung des Aktuators verbessert die Dichtung und sorgt für eine lange Lebensdauer und geringen Wartungsaufwand. Durch proprietäre Dichtungen und die besondere Beschichtung bietet die Edelstahlstange zahlreiche Leistungsvorteile. Zusätzlich ermöglicht das Design einen saubereren Hydraulikbetrieb und somit ein umweltfreundlicheres Testlabor.

HYDRAULISCHE UND ELEKTRISCHE SIMULATIONSTISCHE

Der zur Bewertung der Reaktion von Testpersonen vorgesehene elektrische Simulationstisch mit der platzsparenden Stewart-Plattform-Konfiguration verfügt über elektrische Aktuatoren für 6-DOF-Bewegung. Der Test-Controller gibt Vibrationsspektren oder Historien für eine exakte Regelung der Komfortbewertung wieder.

SERVICE UND SUPPORT

Fünf-Punkte-Prüfvorgang
Unser vorrangiges Ziel besteht darin, Ausfallzeiten zu eliminieren und Reparaturen auszuführen, die auf Jahre hinaus für Zuverlässigkeit und Kosteneinsparungen sorgen. Wenn Sie ein Produkt zur Reparatur einsenden, muss es wie ein neues Bauteil funktionieren, wenn Sie es zurückerhalten. Das ist das Moog Global Support® Versprechen.

• Die Eingangsprüfung liefert die Details des Kunden zur Leistung der Baugruppe. Bei Aktuatoren könnte es sich um Leckage oder das Ansprechen handeln. Bei elektronischen Modulen könnte es eine nicht funktionierende Verbindung sein. Die Prüfung liefert unseren Technikern auch Details im Hinblick auf kritische Leistungsspezifikationen, die zu berücksichtigen sind.

• Die Techniker überprüfen dann in den Projektierungshinweisen, ob die Konstruktion seit Beginn verbessert wurde.

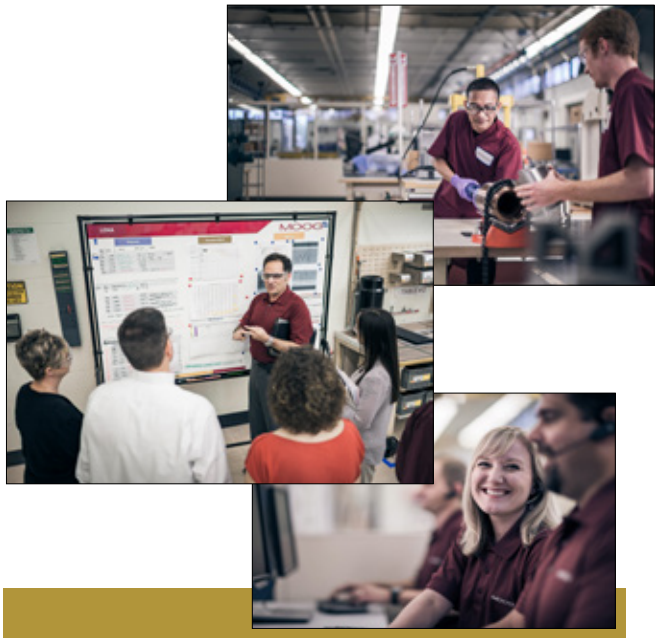
• Servoventile werden ausgebaut und durchlaufen dieselbe strenge Bewertung, werden auseinander genommen und geprüft.

• Im letzten Schritt werden die einzelnen Komponenten oder die Baugruppe anhand der ursprünglichen Spezifikationen geprüft, um sicherzustellen, dass die überholte Einheit dieselben Konstruktions- und Leistungskriterien wie eine neue Einheit erfüllt.

Moog Engineering steht für Sie bereit
Im heutigen wettbewerbsorientierten Fertigungsumfeld spielt die Maschinenleistung eine wichtige Rolle für Ihren geschäftlichen Erfolg. Moog Global Support trägt entscheidend dazu bei, dass Maschinen Tag für Tag kostengünstig betrieben werden können.
Wir sind bestrebt, erstklassige Antriebsprodukte bereitzustellen und unsere Kunden weit über den ursprünglichen Verkauf hinaus zu unterstützen. Unser dedizierter Ansatz löst Ihre Probleme, bewältigt die Herausforderungen Ihrer Maschinen und ermöglicht Ihnen täglich maximale Produktivität.

Reparaturleistungen
Moog Global Support® hat die Aufgabe, den reibungslosen Betrieb Ihrer kritischen Maschinen mit höchster Leistung sicherzustellen, und verwendet dazu ausschließlich Moog Originalersatzteile. Nur Ersatzteile von Moog bieten die Zuverlässigkeit, Vielseitigkeit und lange Lebensdauer, die Sie von einem weltweit führenden Anbieter für Antriebslösungen erwarten. Jedes Teil von Moog bietet wesentliche Komponenten mit genauen Abmessungen, engen Toleranzen und Spezifikationen. Wir wissen, wie wichtig unsere Teile für den gesamten Betrieb Ihrer Maschine sind. Daher führen wir für jede Reparatur sorgfältige Prüfungen durch, um nur diejenigen Komponenten zu identifizieren, die ausgetauscht werden müssen.

Was Moog bewirken kann
Es ist an der Zeit, mit einem Partner zusammenzuarbeiten, der Ihnen sowohl die erstklassigen Produkte anbieten kann, die Sie sich wünschen, als auch das Know-how in der Zusammenarbeit, das Sie benötigen, um Ihre Leistung noch weiter zu steigern. Wenden Sie sich noch heute an uns, um herauszufinden, was Moog für Sie bewirken kann.



SIE DENKEN ÜBER EINE AUFRÜSTUNG NACH?

Zu unseren Servoventilprodukten bieten wir Reinigung, Reparatur und Trade-in-Programme an, damit keine Unterbrechungen entstehen und Sie weiterhin die neueste Technologie einsetzen können.

Mit unseren Softwarewartungsverträgen bleiben Sie auf dem neuesten Stand, was neueste Funktionen, stabilisierende Updates und benutzerfreundliche Verbesserungen betrifft.

Bei Upgrades werden Prozessoren, Speicherplatz und Mehrbereichskonditionierer auf den neuesten Stand gebracht, um die Nutzung für weitere Jahre zu sichern.

Besitzen Sie einen analogen Test-Controller? Moog kann einen digitalen Controller bereitstellen, der Befehle für den vorhandenen Controller ausgibt, entweder als Übergangslösung für eine vollständige digitale Umgebung oder für den direkten Austausch in einem Schritt. Profitieren Sie von den zahlreichen Funktionen digitaler Steuerungen für Ihre Tests, beispielsweise von erweiterten Regelkreisen, sequenzierten Tests, Datenerfassung und Einstellungen, die für die spätere Verwendung gespeichert werden können. Wenden Sie sich an Moog, um weitere Einzelheiten zu erhalten!

MEHR PRODUKTE. MEHR SERVICE.

Passend zu denen im Dokument vorgestellten Produkten entwickelt Moog ergänzende Produkte für die Antriebstechnik. Zusätzlich bietet Moog für alle Produkte den dazugehörigen Service und Support an. Weitere Informationen erhalten Sie von der Moog Niederlassung in Ihrer Nähe.

Australien
+61 3 9561 6044
Service + 61 3 8545 2140
info.australia@moog.com

Brasilien
+55 11 3572 0400
info.brazil@moog.com

China
+86 21 2893 1600
info.china@moog.com

Deutschland
+49 7031 622 0
info.germany@moog.com

Frankreich
+33 1 4560 7000
info.france@moog.com

Großbritannien
+44 (0) 1684 858000
info.uk@moog.com

Hong Kong
+852 2 635 3200
info.hongkong@moog.com

Indien
+91 80 4057 6666
info.india@moog.com

Irland
+353 21 451 9000
info.ireland@moog.com

Italien
+39 0332 421 111
info.italy@moog.com

Japan
+81 46 355 3767
info.japan@moog.com

Kanada
+1 716 652 2000
info.canada@moog.com

Korea
+82 31 764 6711
info.korea@moog.com

Luxemburg
+352 40 46 401
info.luxembourg@moog.com

Niederlande
+31 252 462 000
info.thenetherlands@moog.com

Russland
+7 8 31 713 1811
Service +7 8 31 764 5540
info.russia@moog.com
service.russia@moog.com

Schweden
+46 31 680 060
info.sweden@moog.com

Singapur
+65 677 36238
Service +65 651 37889
info.singapore@moog.com

Spanien
+34 902 133 240
info.spain@moog.com

Südafrika
+27 12 653 6768
info.southafrica@moog.com

Türkei
+90 216 663 6020
info.turkey@moog.com

USA
+1 716 652 2000
info.usa@moog.com
service.usa@moog.com

Informationen zu den Produkten, finden sie unter: www.moog.com/industrial
Informationen zum Service, finden sie unter: www.moogglobalsupport.com

www.moog.com/industrial

Moog ist ein eingetragenes Warenzeichen der Moog Inc. und ihrer Niederlassungen.
Alle hier aufgeführten Marken sind Eigentum der Moog. Inc. und ihrer Niederlassungen.

©2019 Moog Inc. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

Testcontroller
TJW/PDF/Rev. B, April 2019, Id. CDL54910-de