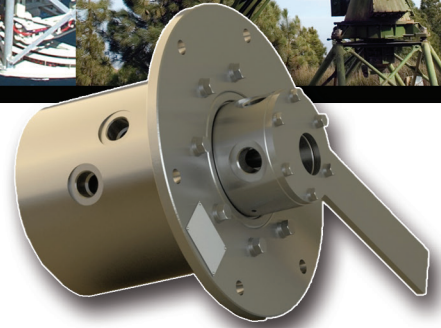
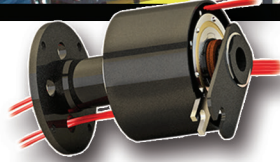
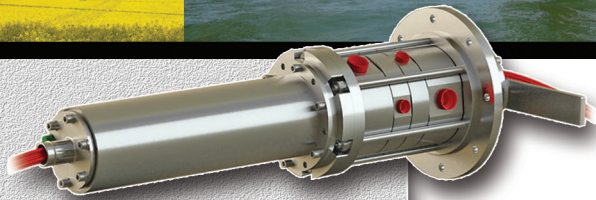
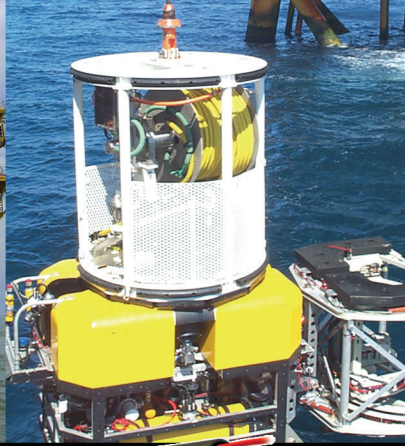


Fluid-Drehdurchführungen

Produktführer



MOOG
COMPONENTS GROUP

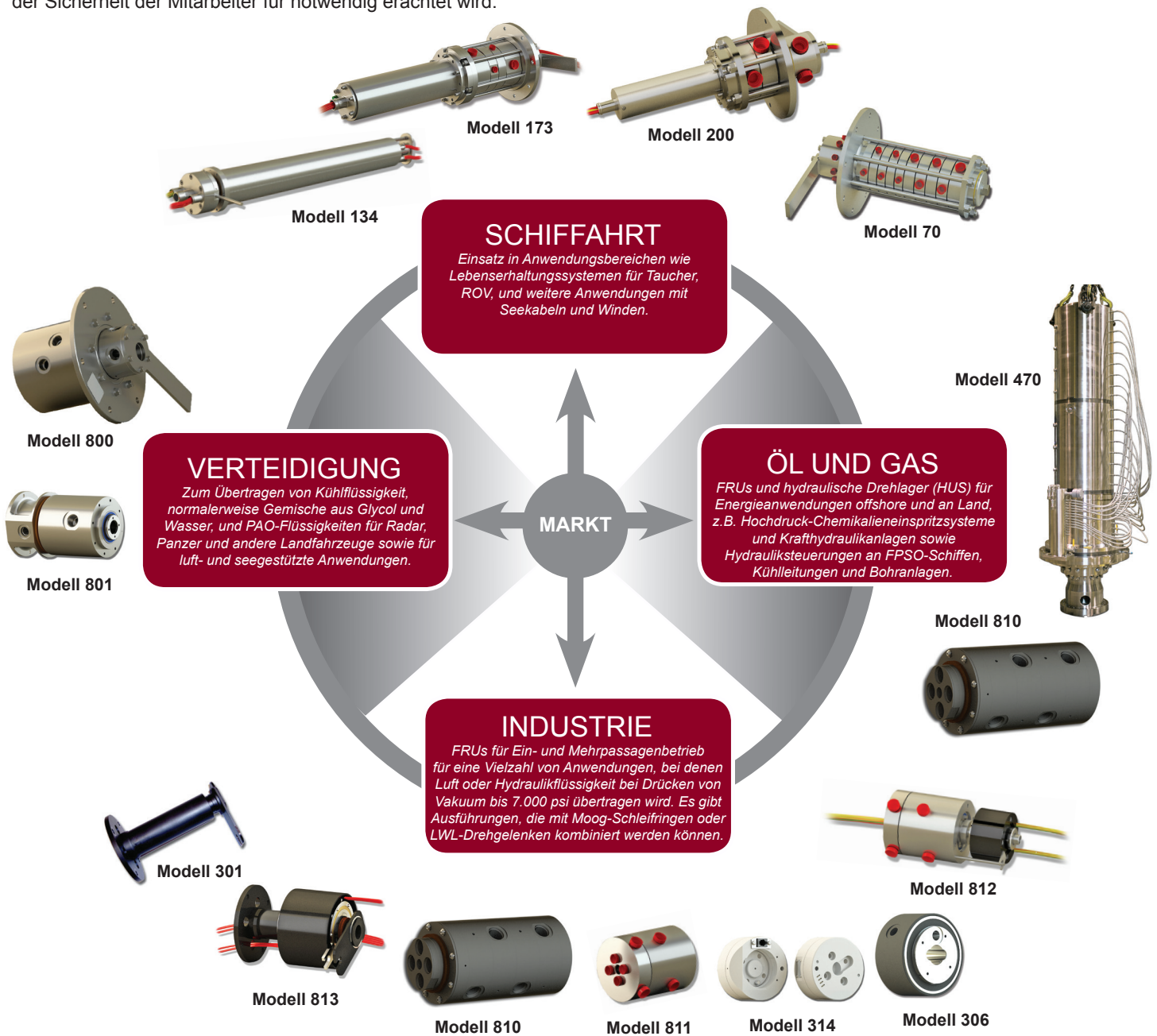
Fluid-Drehdurchführungen (FRU)

Produktübersicht

Eine Fluid-Drehdurchführung (FRU) fungiert als rotierende Schnittstelle für eine Fluid-Leitung zwischen stationären und rotierenden Geräten. Bei dem übertragenen Fluid kann es sich um eine Flüssigkeit oder ein Gas mit Überdruck oder Unterdruck handeln.

Die Moog Components Group stellt seit Mitte der 1970er Jahre FRUs für verschiedene Anwendungsbereiche her. Die Konfiguration kann jeweils sehr unterschiedlich sein und autonome Einheiten ebenso wie Baugruppen umfassen, in der eine FRU mit elektrischen Schleifringen (ESR) und / oder Lichtwellenleiter-Drehübertragern (FORJ) kombiniert ist.

Moog hat FRU-Baugruppen mit bis zu 36 Ports und Nenndrücken bis zu 15.000 psi (1.000 bar) hergestellt. Die Leckraten von Dichtungen sind je nach Werkstoff unterschiedlich. Dichtungen werden aufgrund von chemischer Verträglichkeit, Auslegungsdruck, Auslegungstemperatur, erforderlicher Lebensdauer und akzeptabler Leckrate ausgewählt. Es kann eine Vorrichtung zum Auffangen von Leckage vorgesehen werden, um die Gefahr der Kreuzkontamination zu beseitigen oder wo dies aufgrund von Umweltbedenken oder der Sicherheit der Mitarbeiter für notwendig erachtet wird.

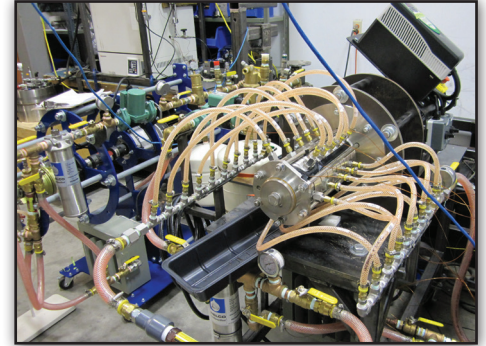


Fluid-Drehdurchführungen (FRU)

Produktbereich

Moog bietet eine komplette Produktpalette von Fluid-Drehdurchführungen für die anspruchsvollsten Anwendungsbereiche an. Die konkreten Anwendungen umfassen:

- Lebenserhaltungssysteme für Taucher
- Blattverstellung an Windkraftturbinen
- Hydraulische Hubsysteme
- Kühlungssysteme
- FPSO-Krafthydraulikanlagen und Hydrauliksteuerungen
- Halbleiteranwendungen
- Chemikalien-Einspritzsysteme
- Industrieschalttische
- Fahrzeug-Drehtürme
- Radarantennen



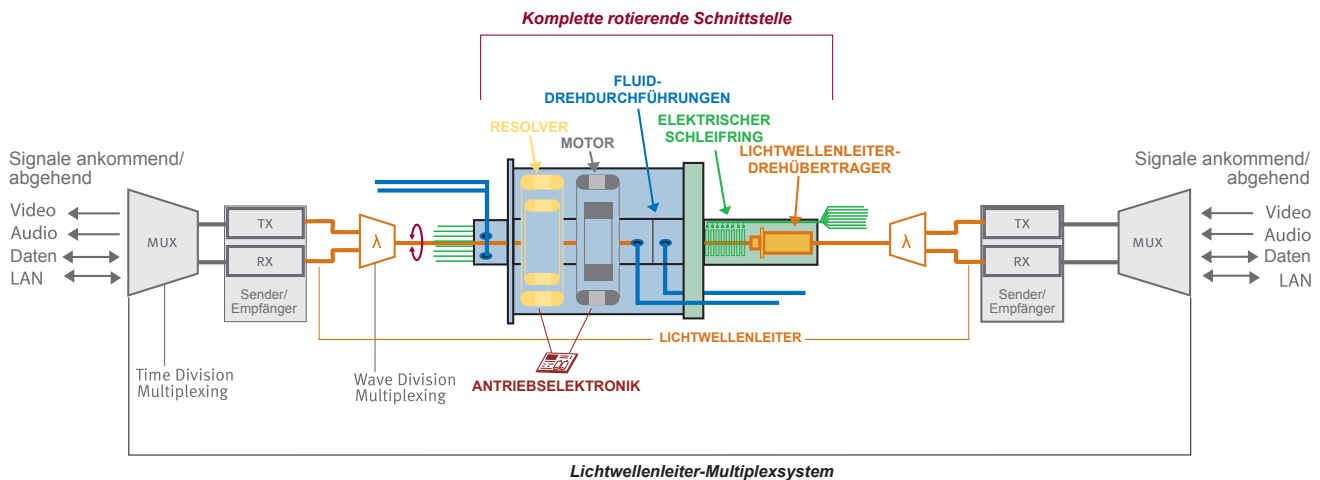
Technologiewandel

Moog entwickelt seine Fluid-Drehdurchführungstechnologie durch ständige Forschung und Entwicklung weiter. Hauptziel ist die Schaffung einer FRU mit besserem Wirkungsgrad und langer Lebensdauer.

Mit einer Prüfeinrichtung auf dem neuesten Stand der Technik werden ständig verschiedene Dichtungsrezepturen beurteilt. Die Tests werden genau überwacht, um auch die geringste Leckage, Druck-, Temperatur- oder Drehmomentänderung zu erfassen. Diese Daten tragen dazu bei, dass Moog zum Branchenführer in der Fluid-Drehdurchführungstechnik wird.

Komplette rotierende Schnittstelle

Unsere vorhandenen Standardprodukte bieten eine komplette rotierende Schnittstelle. Oft ist die FRU Teil einer umfassenderen rotierenden Schnittstelle, die aus einem elektrischen Schleifring, einem Lichtwellenleiter-Drehübertrager, Resolver, Motor, Servo-Antriebselektronik, RF-Drehgelenk und Multiplexern besteht. Diese beweglichen Schnittstellenlösungen können zur Erfüllung einzigartiger Umwelтанforderungen vom Weltraum bis kilometertief unter der Ozeanoberfläche angeboten werden. Die Integration von FRUs in vollständigere rotierende Schnittstellenbaugruppen gestattet eine optimale Leistung bei niedrigsten Kosten für den Kunden.



Sonderausführungen

Häufig werden Standardprodukte den Anforderungen in einem Anwendungsbereich nicht vollständig gerecht. In diesen Situationen muss eine Sonderausführung eingesetzt werden. Moog ist eine nach ISO 9001 zertifizierte Einrichtung (Zertifizierung im Jahr 2008) mit einem starken multidisziplinären Ingenieurteam. Daher können sehr anspruchsvolle Fluid-Drehdurchführungen für nicht dem Standard entsprechende Einsatzarten entwickelt werden.

Starkes multidisziplinäres Ingenieurteam

- ISO 9001: Zertifizierung im Jahr 2008

Mechanische Auslegung

- 3D Modeling - Pro/ENGINEER®
- AutoCAD®
- FEA Belastungsanalyse

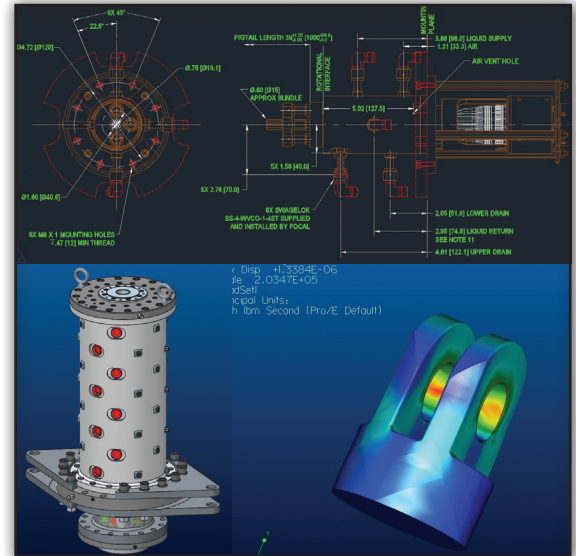
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch oder per E-Mail von unseren kompetenten Anwendungsingenieuren: 902-468-2263 oder mcg@moog.com

Fluid-Drehdurchführungen (FRU)

Parameter von Sonderausführungen

Um eine Einheit vollständig für die Bedürfnisse des Kunden entwickeln zu können, brauchen unsere Ingenieure die folgenden Angaben:

- Beschreibung der Anwendung
- Anzahl und Größe von Ports
- Welches Fluid wird eingesetzt
- Flussrate des Fluids
- Fluiddruck
- Fluidtemperatur
- Umgebungstemperatur
- Lastzyklus und Drehzahl (Beispiel: 50 U/min, Dauerbetrieb)
- Durchgangsbohrung oder Drahtdurchführung erforderlich? Wenn das der Fall ist, Durchmesser des Drahtbündels
- Benötigt die Einheit eine besondere umweltgerechte Dichtung
- Ist das Auffangen von Leckagen erforderlich
- Zulässige Leckrate
- Platzbeschränkungen



Kurzanleitung für die Auswahl

Modell		70	173	200	800	801	301	813	810	811	812	306	314	470	Sonderausf.
Anzahl von Ports	1	X	X	X			X	X				X	X	X	X
	2 - 4	X	X	X	X	X			X	X	X			X	X
	> 4	X	X	X										X	X
Portgröße (Zoll)	1/8 - 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	> 1 - 2													X	X
	> 2 - 3													X	X
	> 3													X	X
Druck (psi)	Vakuum - 100	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
	> 100 - 7.000	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X	X
	< 15.000													X	X
U/min	0 - 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	> 1 - 10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	> 10 - 100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	> 100 - 200						X	X				X	X		X
	> 200 - 2.000						X	X				X			X
Leckageauffang		X	X	X	X	X									
Hybridoption		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

ANMERKUNG: Die vorstehenden Angaben sind nur als Auswahlanleitung bestimmt und stellen keine tatsächlichen Konstruktionsbeschränkungen dar. Weitere Informationen finden Sie in den modellspezifischen Datenblättern. Andere Konfigurationen sind möglich; weitere Informationen erhalten Sie vom Werk.

Hergestellt in einer nach ISO 9000-2000 zertifizierten Einrichtung. Technische Änderungen vorbehalten. Angaben sind ohne Gewähr.
© 2013 Moog Inc. MS3105, rev. 4 05/15

Nord- und Südamerika
Moog Components Group
1213 North Main Street
Blacksburg, VA 24060
Vereinigte Staaten

Tel: +1-540-552-3011
Fax: +1-540-557-6400

Europa
Moog Components Group
30 Suttons Business Park
Reading, Berkshire RG6 1AW
England

Tel: +44 (0) 118-966-6044
Fax: +44 (0) 118-966-6524

MOOG
COMPONENTS GROUP

www.moog.com/components

E-Mail: mcg@moog.com