

Produktinformation

Servoventile

CTA: 94569 94570



ZwickRoell Servoventil

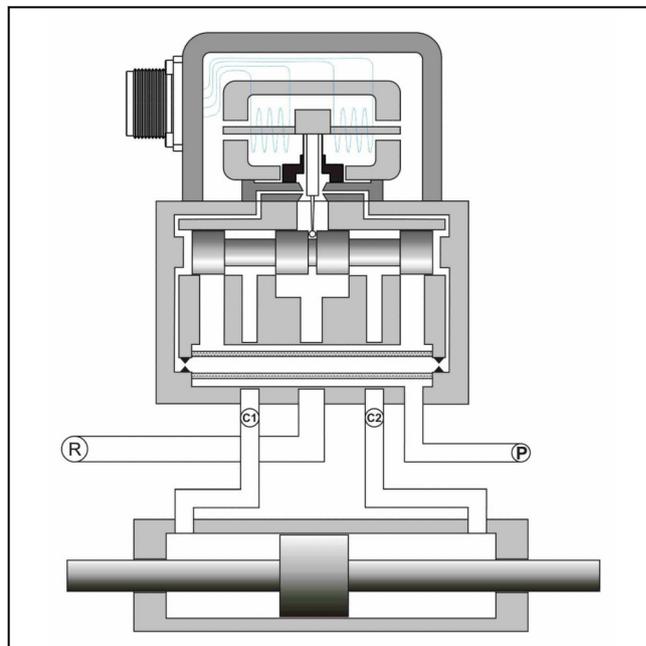
Anwendungsbereich

Servoventile werden in geschlossenen Regelkreisen zur hochgenauen Steuerung von hydraulischer Energie eingesetzt. Ein elektrisches Eingangssignal im Milliwatt-Bereich steuert dabei hydraulische Leistungen von vielen Kilowatt.

An die Servoventile im Bereich der Werkstoff- und Bauteilprüfung werden höchste Anforderungen gestellt. Unterschiedlichste Sollwertsignale müssen präzise nachgefahren werden, egal ob bei extrem niedrigen oder sehr hohen Prüfgeschwindigkeiten, kleinen oder großen Wegen. Die Auswahl des richtigen Servoventils richtet sich nach der Größe des Einzelprüfzylinders (Nennkraft) und dem geforderten Arbeitspunkt, definiert durch Kraft, Weg und Frequenz. Zur Bestimmung der Leistungsdaten einer bestimmten Einzelprüfzylinder-Servoventil-Kombination wird bei ZwickRoell ein entsprechendes Rechenprogramm eingesetzt.

Funktionsbeschreibung

Das elektrische Steuersignal erzeugt im Torquemotor ein Drehmoment, dass das Düse-Prallplatten-System verstellt. Der daraus resultierende Differenzdruck wirkt auf die Stirnseiten des Steuerkolbens und verschiebt



Funktionsprinzip

ihn. Das System ist im Gleichgewicht wenn das Moment der Rückstellfeder dem des Torquemotors entspricht. Dadurch sind Kolbenweg und Steuersignal proportional zueinander. Der 4-Wege Steuerkolben leitet den Ölstrom vom Druckanschluss zu einer der beiden Zylinderkammern und gleichzeitig von der anderen zum Rücklauf.

Vorteile und Merkmale

- Höchste Fertigungsgenauigkeit für exaktes Positionieren und Nulldurchgang
- Die Saphir-Technologie vermeidet den Kugelverschleiß und ermöglicht eine deutlich höhere Lebensdauer
- Einsetzbar für 210 oder 280 bar Druckölversorgung
- Große Auswahl für jeden Anwendungsfall von 4 bis 75 l/min Ölfluss bei 70 bar Druckabfall
- Für höhere Leistungen können auch zwei oder mehr Servoventile parallel geschaltet werden
- High Response“-Ventile für höhere Dynamik
- 5-Port-Ventile für getrennte Einspeisung der Vorsteuerung
- Standard Anschlusslochbild nach ISO 10372-04-04-0-92

Produktinformation

Servoventile

Technische Daten

$Q_n = 4 \text{ l/min}$

Beschreibung	Artikelnummer
ZwickRoell Servoventil 4-280, 5-Port, Standard	047917
ZwickRoell Servoventil 4-280, 5-Port, HR	069106
ZwickRoell Servoventil 4-210, 5-Port, Standard	925699
ZwickRoell Servoventil 4-210, 5-Port, HR	069110

$Q_n = 10 \text{ l/min}$

Beschreibung	Artikelnummer
ZwickRoell Servoventil 10-280, 5-Port, Standard	021619
ZwickRoell Servoventil 10-280, 5-Port, HR	069107
ZwickRoell Servoventil 10-210, 5-Port, Standard	047918
ZwickRoell Servoventil 10-210, 5-Port, HR	069111

$Q_n = 20 \text{ l/min}$

Beschreibung	Artikelnummer
ZwickRoell Servoventil 20-280, 5-Port, Standard	017838
ZwickRoell Servoventil 20-280, 5-Port, HR	065164
ZwickRoell Servoventil 20-210, 5-Port, Standard	935738
ZwickRoell Servoventil 20-210, 5-Port, HR	069109

$Q_n = 40 \text{ l/min}$

Beschreibung	Artikelnummer
ZwickRoell Servoventil 40-280, 5-Port, Standard	047919
ZwickRoell Servoventil 40-280, 5-Port, HR	069108
ZwickRoell Servoventil 40-210, 5-Port, Standard	935917
ZwickRoell Servoventil 40-210, 5-Port, HR	069105

$Q_n = 60 \text{ l/min}$

Beschreibung	Artikelnummer
ZwickRoell Servoventil 60-280, 5-Port, Standard	047916
ZwickRoell Servoventil 60-210, 5-Port, Standard	047915

$Q_n = 75 \text{ l/min}$

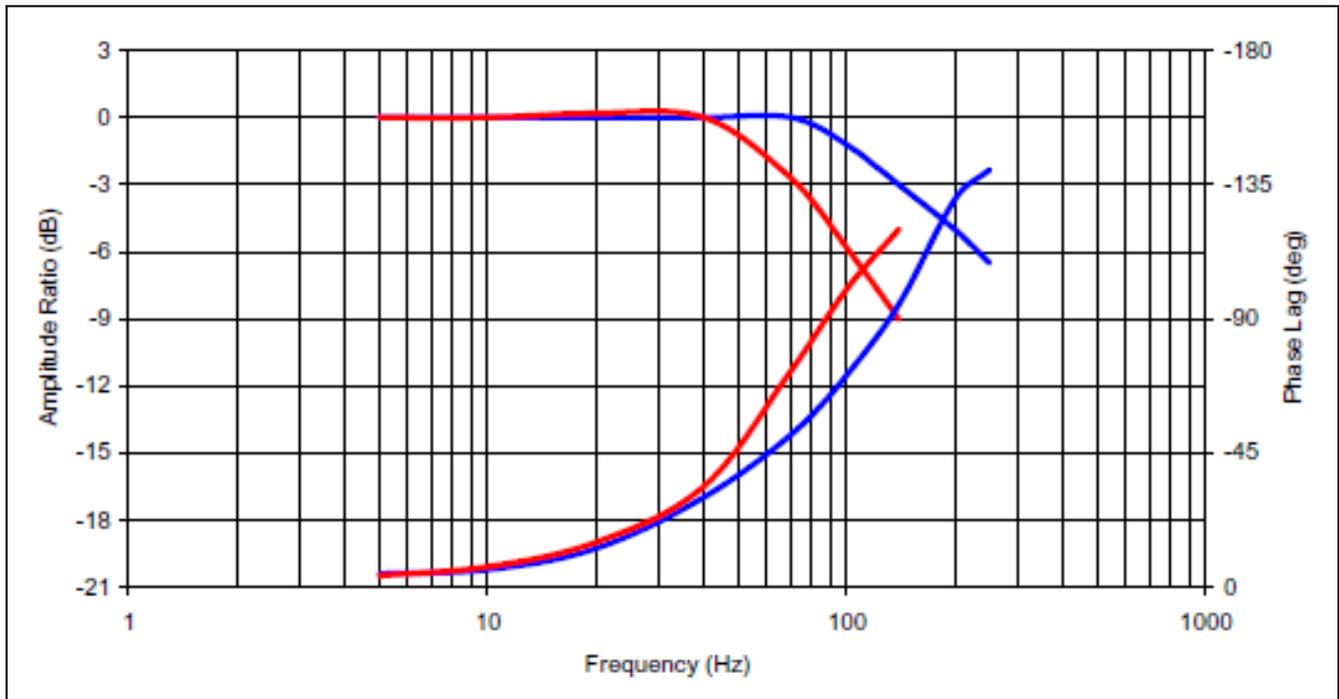
Beschreibung	Artikelnummer
ZwickRoell Servoventil 75-280, 5-Port, Standard	047913
ZwickRoell Servoventil 75-210, 5-Port, Standard	047912

- HR - High Response Ausführung.
- Der Nenndurchfluß Q_n ist definiert bei 70 bar Druckabfall am Servoventil.
- Servoventile mit höherem Nenndurchfluß und 3-stufige Servoventile sind auf Anfrage erhältlich.

Produktinformation

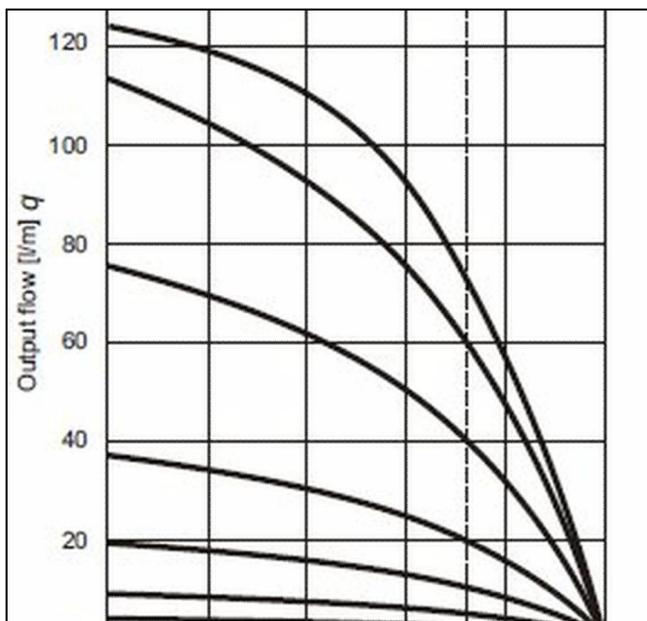
Servoventile

CTA: 94572

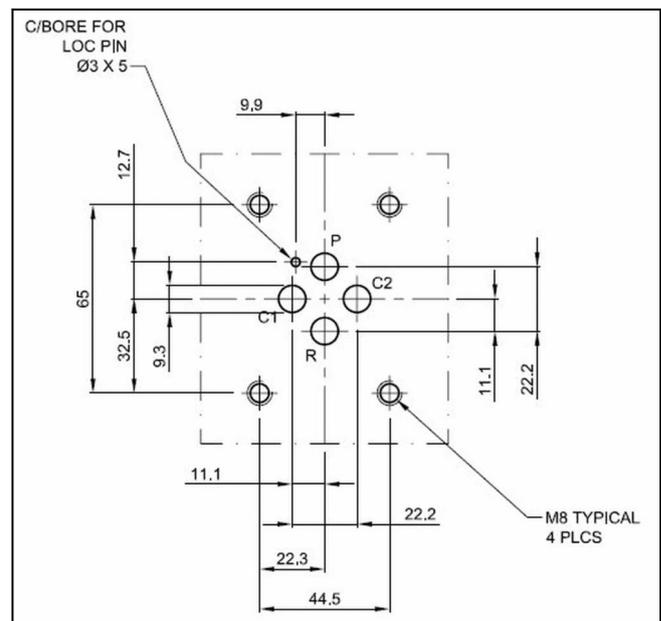


Frequenzgang, 280 bar, 40 l/min, 25 % Signal (blau), 100 % Signal (rot)

CTA: 94573 94575



Ölfluss in Abhängigkeit vom Druckabfall



Lochbild gemäß ISO 10372-04-0404-0-92