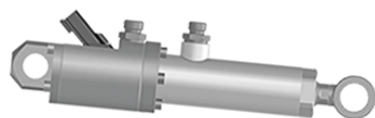




## Proportionalzylinder Feinfühlige Lösung für mobile Anwendungen

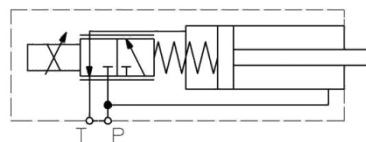
>>> Zum Hintergrund: Durch proportionale Ansteuerung von Maschinenfunktionen mittels Proportionalzylinder könnten die Abläufe an mobilen wie stationären Arbeitsmaschinen wesentlich rationeller oder auch automatisiert erfolgen. Proportionalzylinder bisheriger Bauart mit elektronischer Wegmessung mit integrierter Regelelektronik sind jedoch für den rauen Einsatz bei Baumaschinen, Landtechnik- oder Transportmaschinen weniger geeignet und erfordern einen relativ hohen Gesamtaufwand.



Lineareinheit AlphaAktor®

Der AlphaAktor® besetzt die Lücke zwischen einem Hydraulikzylinder (mit Wegeventilsteuerung) und elektrohydraulischen Zylindern (Hydraulikzylinder mit elektrischen Wegmesssystem und Regelelektronik). Eine angewählte Position wird durch die integrierte mechanisch-hydraulische Regeleinrichtung ohne Korrektur-eingriff bei Störkräften gehalten. Er besteht aus einem Differentialzylinder, einem 3/2-Regelventil und einem Elektromagneten.

Mit dem AlphaAktor® bietet AlphaFluid eine innovative Lineareinheit, durch deren Bauart ungünstige Umwelteinflüsse nicht mehr relevant sind. Hierbei handelt es sich um einen elektrohydraulisch, proportional ansteuerbaren Differentialzylinder, ohne integrierte Regelelektronik, der als eine autarke, lineare, weggeregelter Verstelleinheit, anstelle eines normalen Hydraulikzylinders die Arbeitsbewegung über elektrisch-proportionale Ansteuerung einleiten kann.



Funktionsweise

Die Lineareinheit AlphaAktor® eröffnet ganz neue Möglichkeiten in der Konzeption vorteilhafter Maschinenfunktionen – mit dem Verzicht auf Regelelektronik, elektrischem Wegsensor und weiteren Regelventilen wird eine robuste und kompakte Bauweise erreicht, die den Einbau und den Einsatz weggeregelter, elektrohydraulischer Aktoren in mobilen Maschinen sinnvoll und mit praxisgerechter Regelgenauigkeit ermöglicht. Weiterhin werden Montage- und Wartungskosten auf ein Minimum reduziert.

Der AlphaAktor® ist ein Proportionalzylinder mit integrierter Lageregelung, d. h. jede beliebige Stellung kann angefahren werden und wird unabhängig von äußeren Kräften in dieser Position gehalten. Die Ansteuerung erfolgt dabei entsprechend den kundenseitigen Anforderungen mittels LogikVerstärker, durch eine kundeneigene Ansteuerung oder mittels eigens von AlphaFluid entwickelten CAN-Command-Center.

Darüber hinaus stehen verschiedene Kolben- und Kolbenstangendurchmesser zur Verfügung. Die Hublänge kann dem jeweiligen Bedarfsfall angepasst werden. Es stehen aber auch verschiedene Standardlängen zur Auswahl.



anwendungsspezifische Lineareinheit

Die Vorteile auf einen Blick:

- autarker Proportionalzylinder
- sehr kompakte Bauweise
- extrem mobiltauglich
- vibrationsunempfindlich
- geringe Schmutzempfindlichkeit
- integrierte mechanisch-hydraulische Lageregelung
- direkte Ansteuerung
- geringster Montageaufwand
- intuitive Regelung
- weniger Hydraulikleitungen

*In enger Zusammenarbeit mit Anwendern und Ingenieuren unterschiedlicher Produktparten entwickelt AlphaFluid Hydrauliksysteme unter Einsatz rechnerunterstützter Systeme individuelle Problemlösungen.*

*Aus diesen Aktivitäten sind bereits viele Ventile und Systeme entstanden, die zusätzliche Vorteile zu sonstigen Standardventilen bieten. Bisher können mit Ventilen von AlphaFluid Drücke von 0,1 bis 500 bar beherrscht und dabei Durchflüsse von 0,002 bis ca. 6.500 l/min gesteuert werden.*