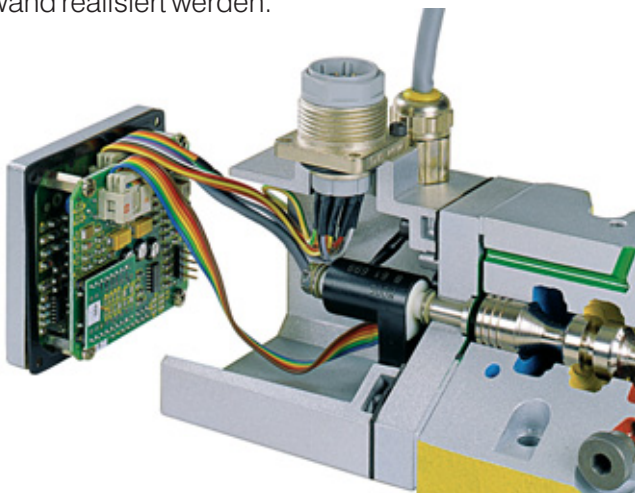


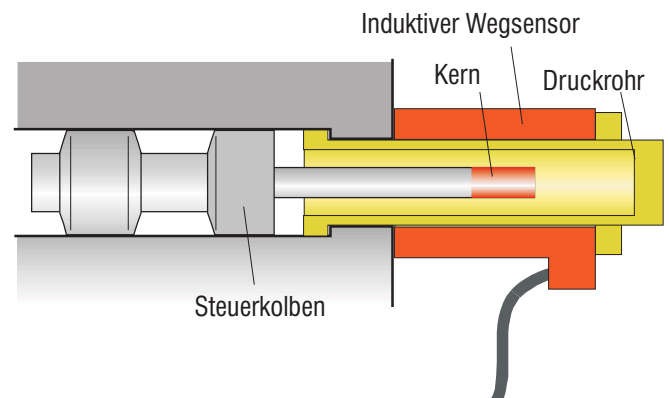
Kolbenposition in Hydraulikventilen

In hydraulischen Antrieben regeln Proportional- und Servoventile die Volumenströme von Hydrauliköl. Damit eine exakte Dosierung und damit eine kontrollierte Bewegung ermöglicht wird, sind in den Ventilen Wegsensoren integriert. Diese erfassen die Position des Steuerkolbens und regeln damit die Volumenströme. Dafür ist eine genaue, berührungslose und vor allem dynamische Positionserfassung gefordert. Am besten werden diese Anforderungen mit einem induktiven Wegsensor von MICRO-EPSILON erfüllt. Der Sensor wird dabei außerhalb des Druckbereiches auf einem Druckrohr montiert. Im Inneren des Druckrohres befindet sich ein beweglicher Kern, fest verbunden mit dem Steuerkolben. Dieser Kern dient als passiver Positionsgeber. Aus diesem Aufbau ergeben sich entscheidende Vorteile: Die Messung erfolgt berührungslos und somit verschleißfrei. Der Sensor ist keinen Drücken ausgesetzt und kann somit in Kunststoffbauweise ausgeführt werden. Damit ist der Sensor für die wesentlichen Funktionen optimiert. Die Messaufgabe kann trotz hohem technischen Anspruch mit sehr geringem Kostenaufwand realisiert werden.



Gründe für Systemwahl

- Preisgünstiger Sensor in Kunststoffgehäuse mit Flachkabel
- Kundenspezifische Ausführung in hohen Stückzahlen (20.000/Jahr)
- LVDT-Prinzip DTA-6D-20 und DTA-1D-DDV
- Hohe Auflösung und Genauigkeit
- Regelung des Kolbens von Proportional-Hydraulikventilen



Induktive Wegsensoren (LVDT-Prinzip) in Hydraulikventilen der Fa. MOOG