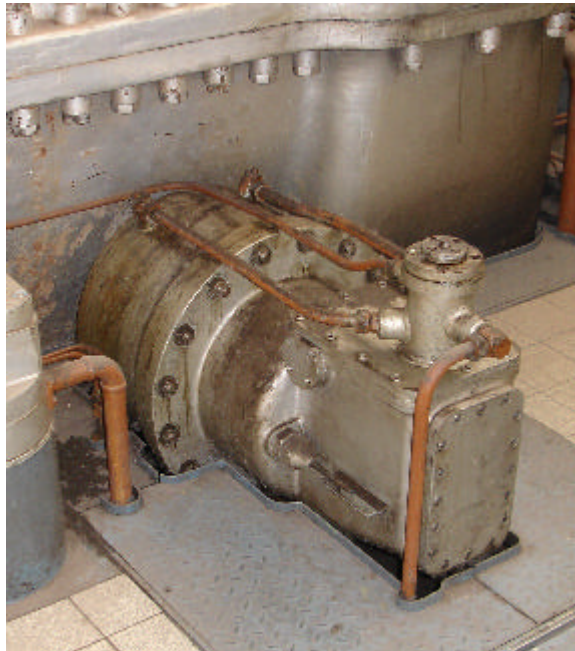
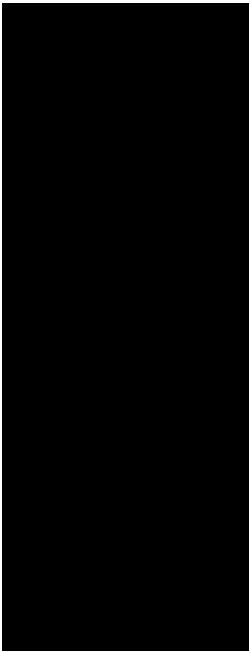


# Hydraulische Stellantriebe im Niederdruckbereich

## 4...20mA-Ansteuerung



### **Umbau und Neubau von Hydraulik- antrieben im Niederdruckbereich:**

Wegfall aller wartungsintensiven und  
störungsanfälligen Komponenten

Direkte elektronische Ansteuerung

Extrem kurze Umrüst- und  
Inbetriebnahmezeiten

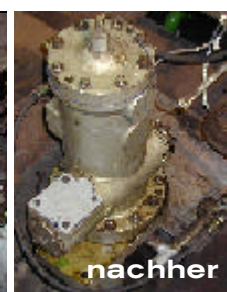
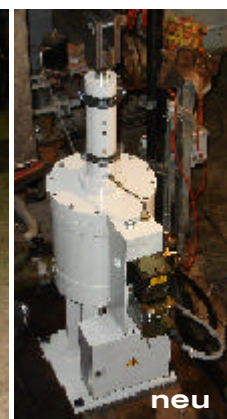
# Hydraulische Stellantriebe im Niederdruckbereich

## 4...20mA-Ansteuerung

In Verbindung mit Modernisierungsmaßnahmen (z.B. der Einführung eines Prozessleitsystems) gilt es, hydraulische Regelantriebe mittels mA-Signals anzusteuern. kmo turbo löst diese Aufgabe nach einem zwischenzeitlich vielfach bewährten Konzept mit Standard-Komponenten.

### Bisher vorhandene Ausführung:

Der Steueröldruck liegt zwischen 5 und 15 bar. Für die exakte Positionierung ist dem Antrieb eine Vorsteuerung mit mechanischer Weg-Rückführung vorgeschaltet. Für die Umsetzung von Pneumatik auf Hydraulik benötigt man eine Membrandruckwandler, für die Umsetzung des elektrischen auf ein pneumatisches Steuersignal einen I/P-Wandler. Alle vorstehend erwähnten Komponenten sind wartungsintensiv und störungsanfällig. Fachpersonal für die Wartung steht selbst beim Hersteller kaum noch zur Verfügung.



### kmo turbo - Konzept:

- **Wegfall der wartungsintensiven und störungsanfälligen Komponenten** wie Vorsteuerungen, Membrandruckwandler und I/P-Umsetzer.
- **Umbau des Stellantriebs:** Einbau einer hoch auflösenden, berührungsfrei arbeitenden, elektronischen Wegmesseinrichtung mit automatischer Einstellung der Endlagen.
- Einsatz eines für Niederdruck-Hydraulik optimierten **elektrohydraulischen Wandlers** mit integriertem Stellungsregler. Dieser ist für einfach- und doppelt wirkende Antriebe identisch. Der Wandler wird vom Regler mit 4...20 mA angesteuert und liefert direkt das Steueröl zum Verfahren des Antriebs.
- Ein **kompakter Hydraulikblock** verbindet leakagefrei sämtliche Einzelkomponenten (Elektrohydraulische Wandler, Magnetventil, Transmitter, Manometer). Eingebaut wird dieser Hydraulikblock in einen **Steuerschrank**. Die Versorgungsleitung, die Tankleitung sowie die Steuerölleitungen sind bis auf Bodenhöhe des Schranks nach unten geführt und ermöglichen einen einfachen Anschluss.
- Ebenfalls eingebaut in den selben Steuerschrank ist ein Klemmenkasten. Die **schrankinterne Verdrahtung ist abgeschlossen und funktionsgeprüft**. Zur Inbetriebnahme wird lediglich ein Stammkabel mit den externen Informationen an den Übergabeklemmen angeschlossen.
- Dieses Schrankkonzept sieht nicht nur ansprechend aus, sondern ermöglicht auch extrem **kurze Umrüst- und Inbetriebnahmezeiten**.
- Ebenfalls zur Verkürzung der Umrüst- und Inbetriebnahmezeit trägt ein **durchdachtes Spülkonzept** bei. Dieses kommt innerhalb des Schranks ohne jegliche Spülverbindung aus; die gefürchteten „Ölschweineereien“ gehören damit der Vergangenheit an.
- Vielfach bewährt hat sich, die Stellantriebe über Hochdruckschläuche mit den Steuerölleitungen zu verbinden. Dies erlaubt, die **Leitungen bereits vorab zu verlegen** und damit die Umrüstzeit weiter zu verkürzen.

