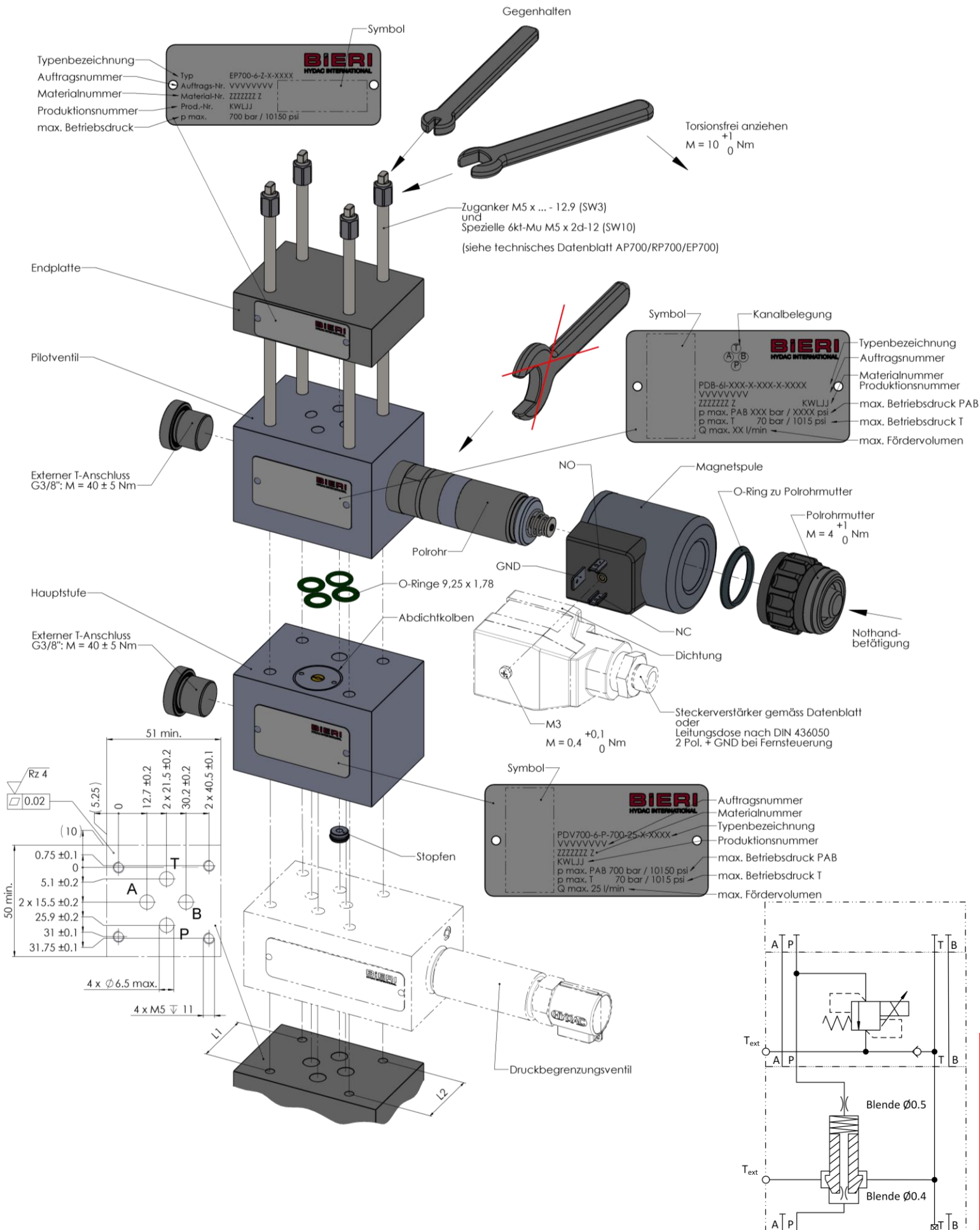


PDB-6I-...-25 Proportionaldruckbegrenzungsventile

Montageanleitung



Einbau

- Das Ventil ist für die Montage auf Anschlussflächen nach ISO 4401-03-02-0-05 bestimmt und besitzt keinen Positionierstift, daher Ventilausrichtung anhand des Schraubenabstands vornehmen ($L1 < L2$). Kontrollieren Sie auch die Kanalbelegung gemäss Typenschild.
- Entfernen Sie die Schutzkappen der Stecker und der Hydraulikanschlüsse. Stellen Sie sicher, dass alle vier O-Ringe in der Ventilanschlussfläche vorhanden sind und zuverlässig in ihren Nuten sitzen. Ventilanschlussfläche und Montage-Anschlussfläche müssen sauber sein. Schrauben bzw. Muttern leicht anziehen, bis die O-Ringe komprimiert sind und das Ventil gleichmässig aufliegt. Danach kreuzweise mit vorgeschriebenem Anzugsmoment anziehen.
- Die Magnetspulen sind steck- und drehbar. Den Spulenwechsel können Sie selbst durchführen, dabei bleibt das hydraulische System geschlossen. Stellen Sie dabei sicher, dass der O-Ring auf dem Polrohr sitzt.
- Das Ansteuern erfolgt durch Variation des elektrischen Stromes. Vorzugsweise werden Proportionalelektroniken eingesetzt. Diese halten den Strom auch bei erwärmungsbedingter Widerstandsänderung auf dem eingestellten Wert. Überprüfen Sie Spule und Ansteuer-elektronik auf Kompatibilität bezüglich Spannungs- und Strombereich.
- Leitungs-dosen oder Steckerverstärker müssen mit dem Anschlussschema der Spule übereinstimmen. Beim Befestigen sicherstellen, dass die zugehörigen Dichtungen korrekt montiert sind.
- Pilotventil: seitlich kann eine externe Tankleitung angeschlossen werden. Bei Nutzen dieser Möglichkeit verhindert ein ventilerntes Rückschlagventil, dass sich der Systemtankdruck auf den eingestellten Hochdruck auswirken kann.
- Hauptstufe: die externe Tankleitung kann zusätzlich angewendet werden, wenn der Systemdruck bis zu sehr kleinen Werten hinunter regelbar sein soll. Zur Trennung der Hauptstufe vom Systemtankdruck muss hierzu der mitgelieferte Stopfen eingelegt werden.
Achtung: Stopfen **nur** bei Verwendung der externen Tankleitung einbauen!
- Der Abdichtkolben der Hauptstufe steht im Anlieferzustand vor und wird bei der Montage automatisch zurückgeschoben.

Inbetriebnahme

- Stellen Sie sicher, dass die für das Ventil vorgesehene Hydraulikflüssigkeit zum Einsatz kommt. Das Hydrauliksystem vor der Inbetriebnahme sorgfältig reinigen und spülen. Im Zweifelsfall mittels Spülplatte spülen oder einen Filter vorschalten. Die empfohlene Reinheitsklasse des Mediums 17/15/12 nach ISO 4406 durch Filtrierung sicherstellen! Bei Anwendung für kleine und kleinste Volumenströme wird das Vorschalten eines Hochdruckfeinfilters (3 - 5 µ) empfohlen.
- Voreinstellen der Anstauerelektronik: Strombereich Imin und Imax gemäss geplantem Nutzungsbereich (siehe Diagramm p(I)) einstellen. Zur Feineinstellung der Anstauerelektronik muss der Druck gemessen werden.
- Die Hysterese kann mit kleinsten überlagerten Zitterbewegungen der Ventilelemente optimiert werden, welche mit Hilfe der Anstauerelektronik durch die Pulsweitenmodulation der internen Magnetstromregelung oder durch überlagerte kleine Stromimpulse (Dither) erzeugt werden. Der geeignete Frequenzbereich variiert anwendungsabhängig zwischen 50 und 400 Hz. Oft verringern höhere Frequenzen die Gefahr von Systemanregung und die Ditheramplitude lässt sich einstellen.
- System vorsichtig anfahren, wenn möglich bei niedrigem Volumenstrom und Druck. **Achtung: angeschlossene Aktoren könnten unvorhergesehene Bewegungen ausführen oder Kräfte erzeugen.**
- Typ: durch vorsichtiges Drücken der Nothandbetätigung lässt sich ohne Strom prüfen, ob sich im System Druck aufbauen lässt. Zum vorsichtigen Systemanfahren auch die absichernde manuelle Druckbegrenzung nur schrittweise höher einstellen. Hierzu PDB jeweils kurzzeitig via Nothand oder durch vorsichtige Bestromung schliessen.
- In besonderen Fällen können die Einschraubblenden gewechselt werden. Mit Wahl einer kleineren oberen Blende wird eine grössere Dämpfung erzeugt. Die untere Blende sollte jeweils eine Grösse kleiner als die obere gewählt werden. Sie kann grösser gewählt werden, wenn ein höherer minimal einstellbarer Druck in Kauf genommen werden kann. Dadurch wird der Pilotvolumenstrom vergrössert.

Reparatur, Wartung, Gewährleistung

- Alle ausgelieferten Ventile sind auf Funktion und Leistung geprüft. Bei Funktionsstörungen ist das Produkt an BIERI zurück zu senden.
- In Datenblatt oder Ersatzteillisten angegebene Ersatzteile dürfen selbst ausgetauscht werden. Sonstige Reparaturen dürfen nur durch BIERI erfolgen. **Beim Abändern, Öffnen oder Zerlegen des Ventils erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.**
- Bei Rückfragen immer die Typenbezeichnung, die Materialnummer und die Auftragsnummer angeben (siehe Typenschild). **Mitteltende Dokumente: technisches Datenblatt PDB-6I**

Sicherheit

- Alle Arbeiten an Hydraulik-Anlagen dürfen ausschliesslich von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden. Ventil nicht ohne Fluid betreiben! Der Hydraulikblock muss für die gewählten Betriebsdrücke P, A, B, T ausgelegt sein.
- Die maximalen Betriebsdrücke der Anschlüsse P, A, B und T am Ventil nie überschreiten! Das Ventil stets nur mit einer parallelen mechanisch-hydraulischen Druckabsicherung betreiben, welche den Druck auch bei unverhältnismässiger Bestromung (z.B. Ansteuerfehler oder Kurzschluss der Anstauerelektronik) absichert; **Andernfalls kann das Proportionalventil bis weit über Nenndruck sperren!**
- Ventil und Spulenoberflächen werden heiss: Verbrennungsgefahr! Anlagenseitige Schutzmassnahmen erforderlich. Montage und Demontage nur bei abgezogenem Ventilstecker! Vor Demontage auch manuelle Druckabsicherung entspannen.

