

Integrierter Druckverstärker

CA200

Produktmerkmale

- Integriert in die Kolbenstange eines Hydraulikzylinders
- Druckverstärkung bis auf 700 bar
- Volumenstrom bis 200 l/min im Normalbetrieb
- Automatische Aktivierung des voreingestellten Zuschaltventil
- Pilotgesteuertes Rückschlag-Ventil (POCV) mit Lasthalte-Funktion
- Langlebige, kompakte und robuste Konstruktion

Funktion

Der PistonPower CA (Cartridge Amplifier) ist ein Druckverstärker, der in die Kolbenstange eines hydraulischen Zylinders integriert wird. Der hydraulische Druckverstärker wandelt die kinematische Energie des Hydrauliköls (Fluss) in statische Energie (Druck) um. Dies führt zu einer Erhöhung des Ausgangsdrucks bei gleichzeitiger Reduzierung des Durchflusses am Ausgang im Vergleich zum Eingang. Das Verhältnis zwischen dem verstärkten Ausgangsdruck und dem Eingangsdruck, ist das Verstärkungsverhältnis.

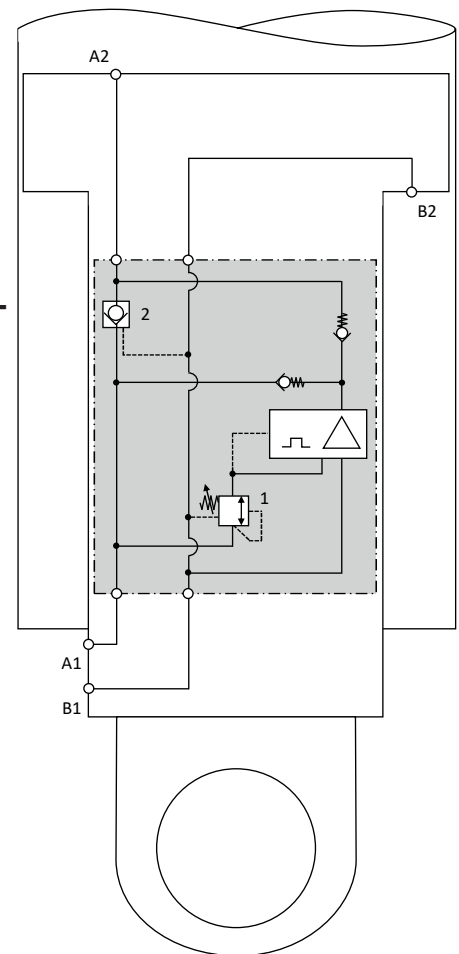
Der PistonPower Druckverstärker ist für einen maximalen verstärkten Ausgangsdruck von 700 bar ausgelegt. Um das volle Potenzial bei Anwendungen mit unterschiedlichen Systemdrücken auszuschöpfen, gibt es verschiedene Ausführungen mit unterschiedlichen Verstärkungsfaktoren.

Der Vorteil der Druckverstärkung, die höhere Leistungsdichte, ermöglicht entweder mehr Kraft bei gleicher Zylindergröße, die gleiche Kraft mit einem kleineren Zylinder oder eine Verkleinerung des Hydrauliksystems und der Druckquelle. Durch die Integration des PistonPower Druckverstärkers in den Zylinderkörper wird eine kompakte Bauweise sowie eine Erhöhung der Sicherheit durch Eliminierung von externen Hochdruck-Hydraulikkomponenten (z. B. Rohre, Schläuche, Armaturen) ermöglicht.

Die Aktivierung des Druckverstärkers erfolgt automatisch in Abhängigkeit von der anliegenden Last.

Reicht der Pumpendruck aus, um die Last zu bewältigen, ist der Verstärker inaktiv und der Zylinder arbeitet im Normalzustand (**Bypass-Modus**). In diesem Modus kann das Hydrauliköl ungehindert von A1 zu A2 fließen und wird nur durch die Druckverluste in den Kanälen und dem pilotgesteuerten Rückschlagventil (Pos.2) begrenzt.

Sobald dieser Punkt überschritten wird und der Systemdruck nicht mehr ausreicht, öffnet das Zuschaltventil (Pos.1) und leitet den Fluss in den Verstärkungsteil des Druckverstärkers. Dadurch wird der Verstärker aktiviert und der Druck im Zylinder steigt an (**Verstärkungs-Modus**).



Spezifikation CA200

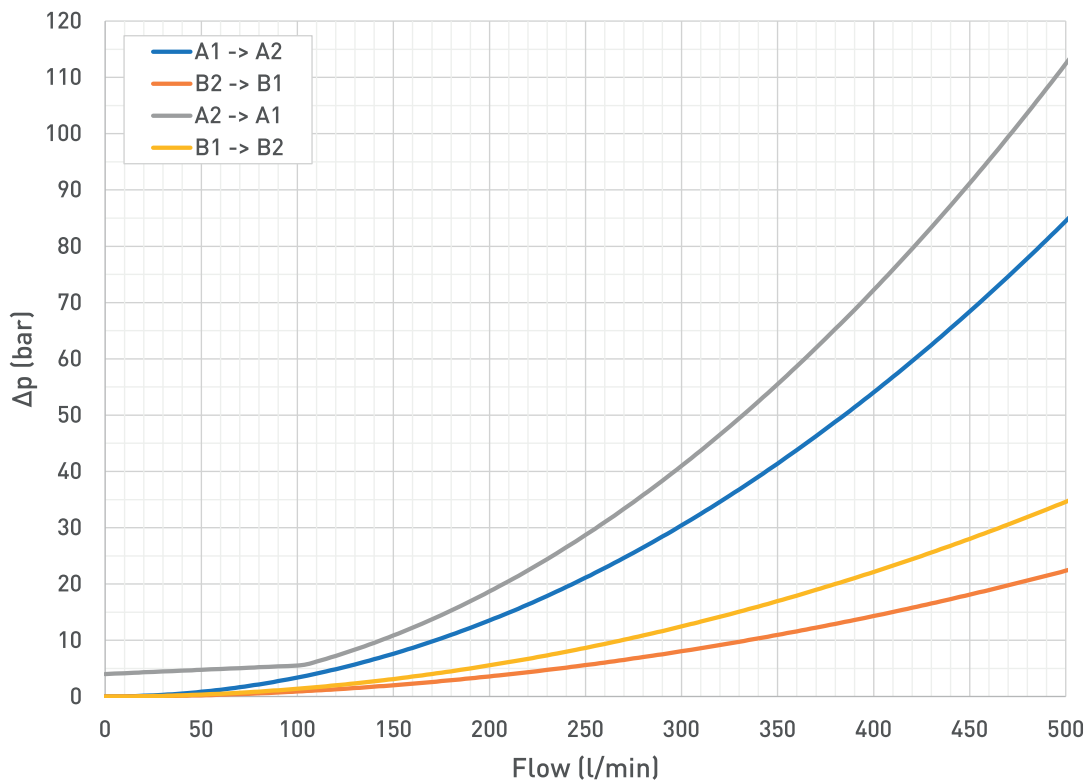
Produktmerkmale

- Zweistufiges, pilotgesteuertes Rückschlag-Ventil (POCV) mit Lasthalte-Funktion
- Einstellbares, direktwirkendes Zuschaltventil
- Alle verbauten Ventile und Komponenten sind für hohe Drücke ausgelegt
- Lebensdauer bis zu 10 Mio. Verstärkungszyklen getestet
- Gehäuse, Kolben und andere Komponenten aus hochfestem Stahl

Anforderung Hydraulikflüssigkeit

- Hydraulikfluids gemäß DIN 51524 Teil 2 und 3, kompatibel mit Fluorkautschuk-Dichtungen (FKM, FPM oder Viton®)
- Zulässiger Temperaturbereich: von -20°C bis +80°C
- Viskositätsbereich: 10 bis 400 mm²/s (auch cSt)
- Mindest-Reinheitsklasse: 21/19/16 gemäß ISO 4406

Druckverlust



CA200	Druck (max.)			Fluss	Abmessungen		Gewicht
	Port A1	Port A2	Port B1/B2		Länge	Durchmesser	
Verstärkungsverhältnis 2.0	350 bar (5076 psi)	700 bar (10152 psi)	350 bar (5076 psi)	200 l/min (26.4 gpm)	455 mm (17.91 in)	79.6 mm (3.13 in)	13 kg (28.7 lbs)
Verstärkungsverhältnis 2.8	240 bar (3480 psi)						

Hinweis: Für Anwendungen oder Umgebungsbedingungen, die nicht aufgeführt sind, kontaktieren Sie uns bitte für weitere Informationen.

Die Daten in diesem Datenblatt dienen ausschließlich der Beschreibung des Produkts und seiner Eigenschaften. Da die Produkte einer ständigen Verbesserung unterliegen, behalten wir uns das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Aktualisierungen oder Änderungen der bereitgestellten Informationen vorzunehmen.

Kontakt:
info@pistonpower.eu / www.pistonpower.eu

PISTON POWER