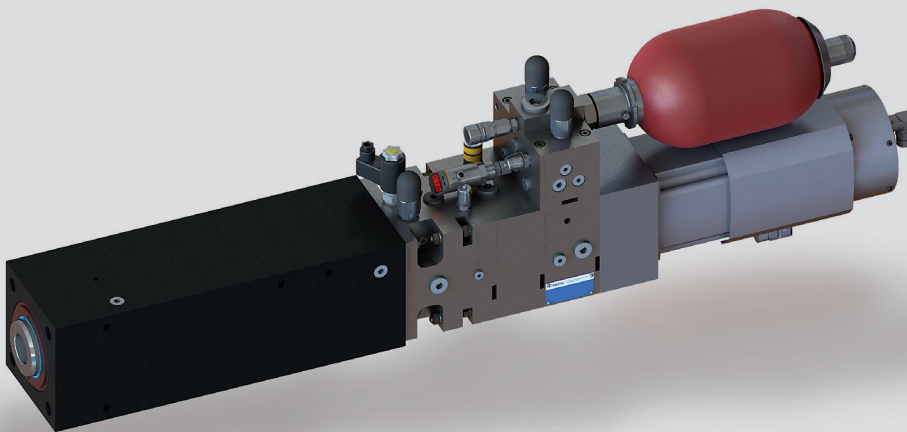


## Servoantrieb CLDP

### Technisches Datenblatt



#### Aufbau und Wirkungsweise

Der Servoantrieb CLDP (Closed Loop Differential Pump) ist eine hydraulische Linearachse die sich durch eine hohe Leistungsdichte und hohe Dynamik auszeichnet. Die Hauptkomponenten der CLDP sind ein Servomotor, eine Innenzahnradpumpe und ein direkt gekoppelter Hydraulikzylinder. Der Aufbau der CLDP ist autark und kompakt.

Die integrierte Servopumpe ist auf das Flächenverhältnis des Zylinders abgestimmt. Die Steuerung der Geschwindigkeit und der Bewegungsrichtung erfolgt ohne Wege- oder Drosselventile. Für den Betrieb ist kein Hydraulikaggregat und kein Öltank

erforderlich. Alle Hydraulikkomponenten sind in dem Servoantrieb CLDP integriert.

Der Antrieb ist für Kraftregelung und für Positionsregelung geeignet. Entsprechend sind Drucksensoren und/oder ein Wegmesssystem integriert. Charakteristisch für den Servoantrieb CLDP sind die sehr hohe Energieeffizienz und der nahezu verschleißfreie Betrieb. Zusätzlich ist der Antrieb überlastsicher und hat eine hohe Lebensdauer.

## Technische Daten

Umgebungstemperatur	-5°C bis +40°C
Einbaulage	beliebig
Arbeitskraft	bis 500 kN
Hublänge	50, 100, 200, 300, 400 mm
Wegmesssystem (optional)	Absolutwertgeber
Positioniergenauigkeit	0,01 mm
Genauigkeit bei Druckregelung	0,5% FS (full scale)
Wiederholgenauigkeit	0,01 mm
Schutzart	IP54 / IP64
Regelung	Lage- und/oder Druckregelung
Wartungsintervall	3 Jahre oder 20 000 Betriebsstunden

## Lieferumfang

Grundausführung:

- Komplette Antriebseinheit
  - Motor, Pumpe, Ventile, Zylinder, Ausgleichsspeicher, Druckschalter
  - Ölfüllung mit Hochleistungsdruckfluid PF-700
  - Fallabsicherung (keine Sicherheitskomponente)

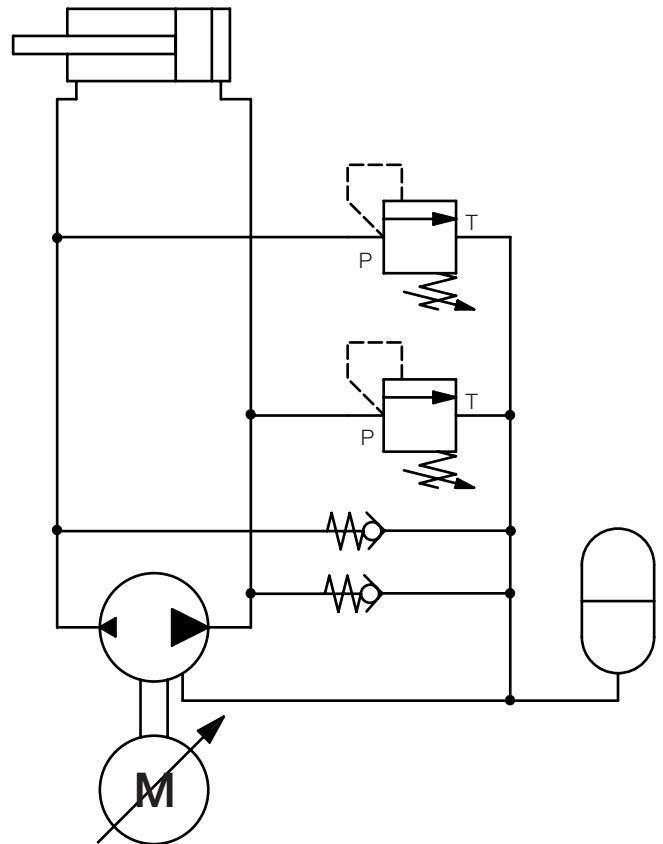
Option:

- Drucksensor
- Servoumrichter mit Interfacekarten
- Netzfilter, Netzdrossel, Bremswiderstand
- Motorkabel, Geberkabel
- Parametriersoftware
- Inbetriebnahme vor Ort
- Integriertes Wegmesssystem (absolut)

## Einsatzgebiete

- Biegemaschinen
- Trennmaschinen
- Formmaschinen
- Pressen
- Sondermaschinen
- Alternative zu Spindelantrieben mit Servomotor
- Materialhandling
- Prüfstände und Laboranwendungen
- Lebensmittelindustrie

## Systemskizze

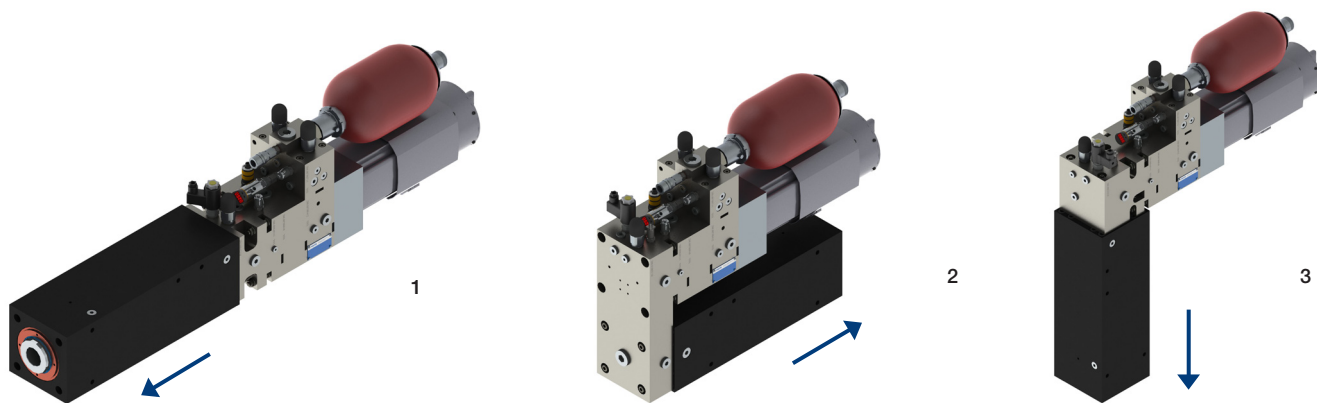


## Daten Standardgrößen

	CLDP 10	CLDP 20	CLDP 40
F [kN]	v [mm/s]	v [mm/s]	v [mm/s]
25	430	550	640
50	275	550	640
75	175	350	640
100	105	215	400
125	105	215	400
150	70	140	255
175	70	140	255
200	70	140	255
225	-	95	175
250	-	95	175
275	-	95	175
300	-	95	175
350	-	-	130
400	-	-	130
450	-	-	100
500	-	-	100

weitere Werte auf Anfrage

## Bauarten



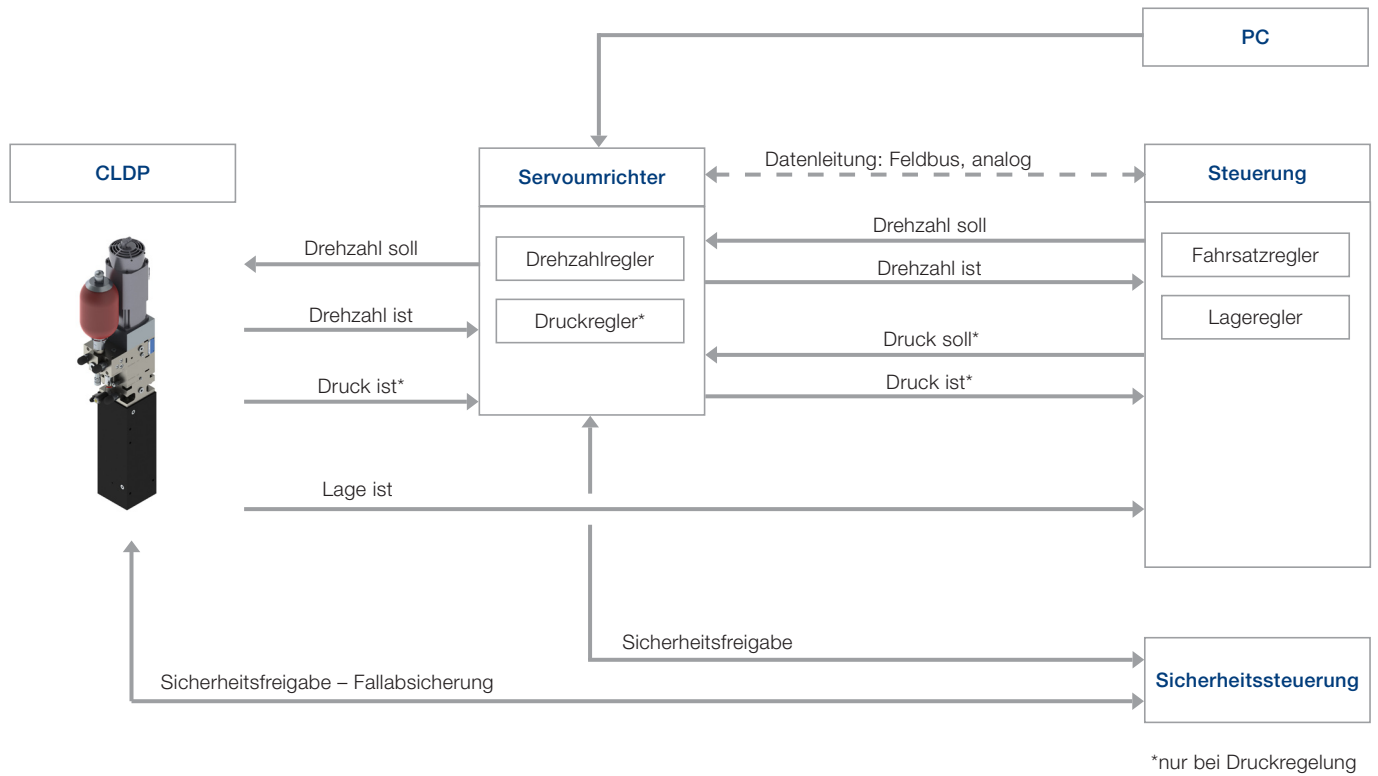
- 1 Linear
- 2 Parallel (optional)
- 3 Orthogonal (optional)

Ausfahrrichtung der Kolbenstange →

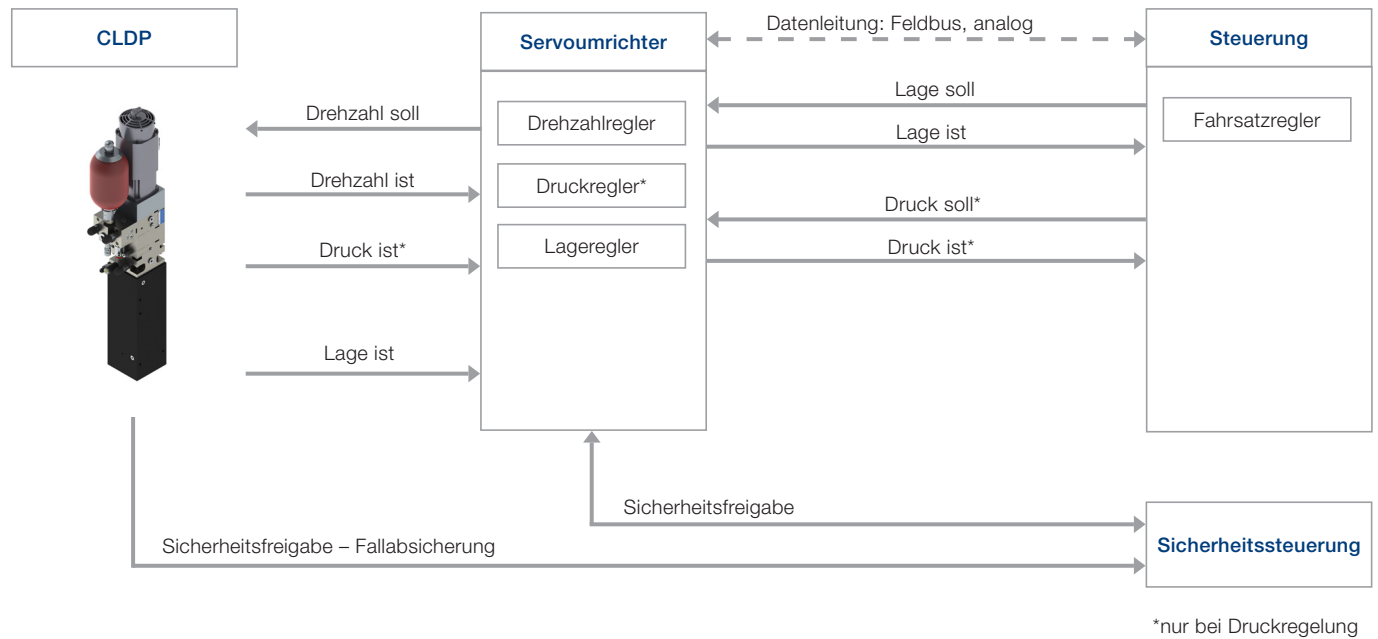
## Produktmerkmale

Merkmale	Vorteile	Nutzen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servoantrieb mit hydraulischer Kraftübertragung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Antrieb ist verschleißarm und absolut überlastsicher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ihre Antriebskomponenten und die bewegten Bauteile haben eine hohe Lebensdauer</li> <li>+ Nach einem Überlastfall ist die Wiederinbetriebnahme der Maschine oder Anlage schnell und einfach möglich</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Antrieb hat nur wenige elektrische Schnittstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Aufwand und Kosten für die Inbetriebnahme sind gering</li> <li>+ Es ist kein Personal mit Hydraulikkenntnissen erforderlich</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschlossenes Hydrauliksystem ohne Steuer- und Regelventile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das integrierte Hydrauliksystem arbeitet autark</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sie sparen Anschaffungs- und Wartungskosten für ein externes Hydraulikaggregat mit Verrohrung und mit Schläuchen</li> <li>+ Der Linearantrieb ist einfach und kostengünstig in Maschinen und Anlagen integrierbar</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelung des Hydraulikzylinders mit einer Servopumpe, deren Fördermenge auf die Zylinderflächen abgestimmt ist</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfacher und kompakter Aufbau ohne klassische Ventil- und Steuertechnik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Der Linearantrieb braucht bis zu 50% weniger Energie und Sie reduzieren dadurch Ihre Betriebskosten</li> <li>+ Die Kosten für Inbetriebnahme, Schulung und Instandhaltung sind gering</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Drosselverluste im Hydrauliksystem sind minimal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Der Antrieb ist sehr energieeffizient und die Kühlleistung ist gering</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardisierter Linearantrieb mit wenig Bauteilen und modularem Aufbau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Projektierungsaufwand bei der Systemintegration ist gering</li> <li>• Eine Vielzahl an Ausführungen und Größen sind verfügbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sie reduzieren Entwicklungszeiten und Entwicklungskosten für Ihre Maschine oder Anlage</li> </ul>

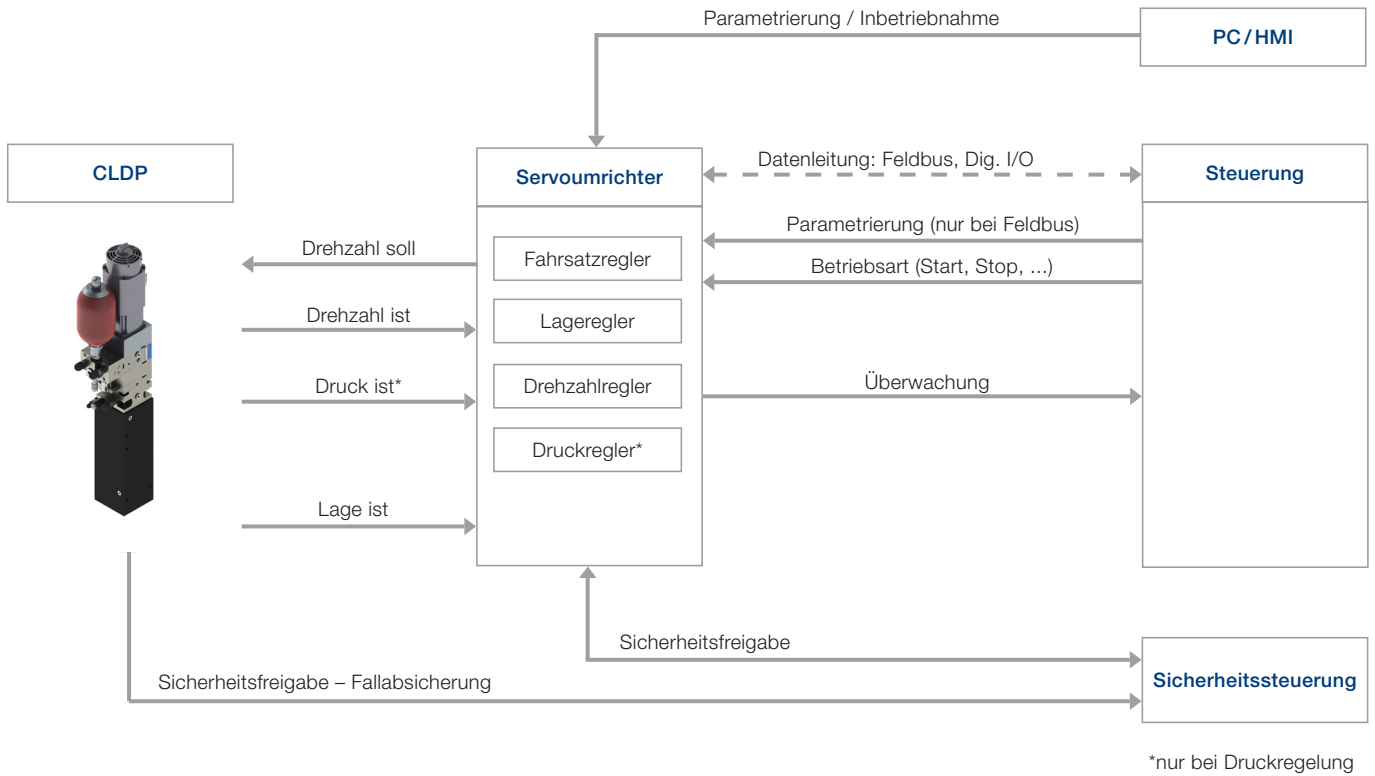
## Funktionsprinzip: Drehzahl- und Druckregelung im Umrichter



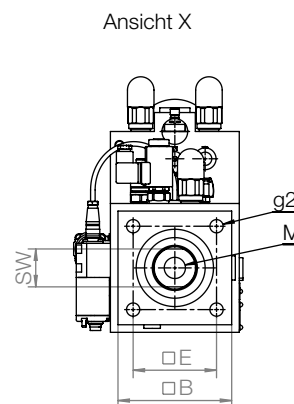
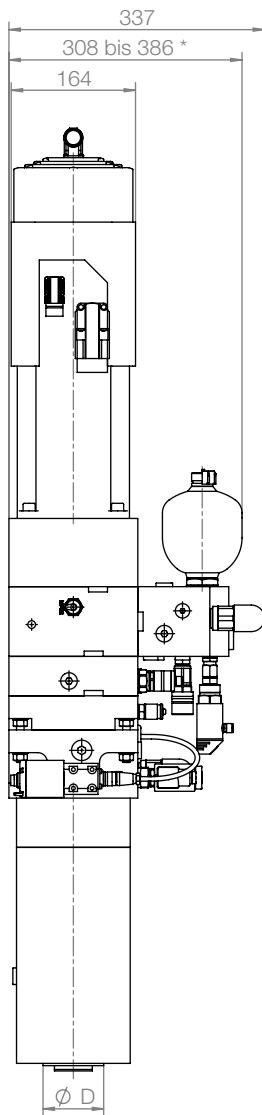
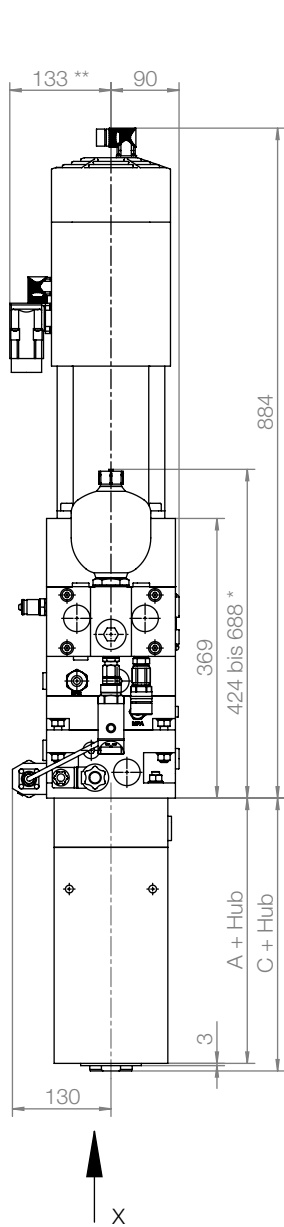
## Funktionsprinzip: Drehzahl-, Lage- und Druckregelung im Umrichter



## Funktionsprinzip: Fahrsatzregelung im Umrichter



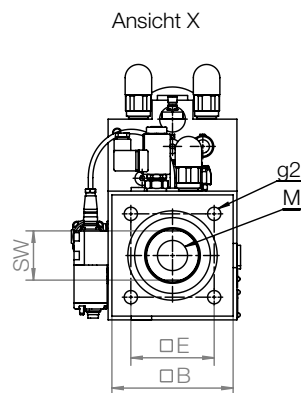
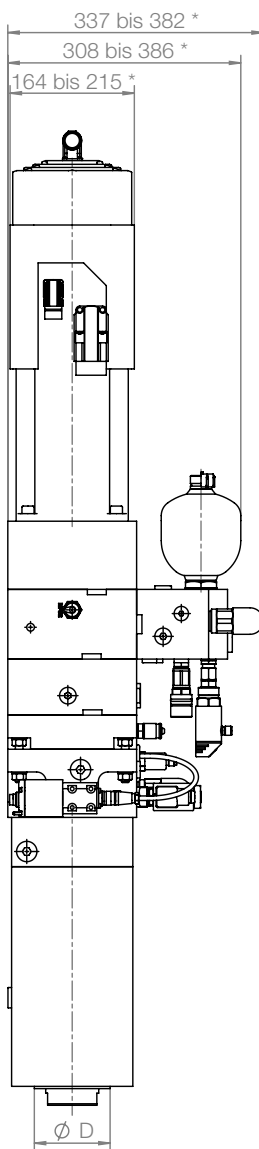
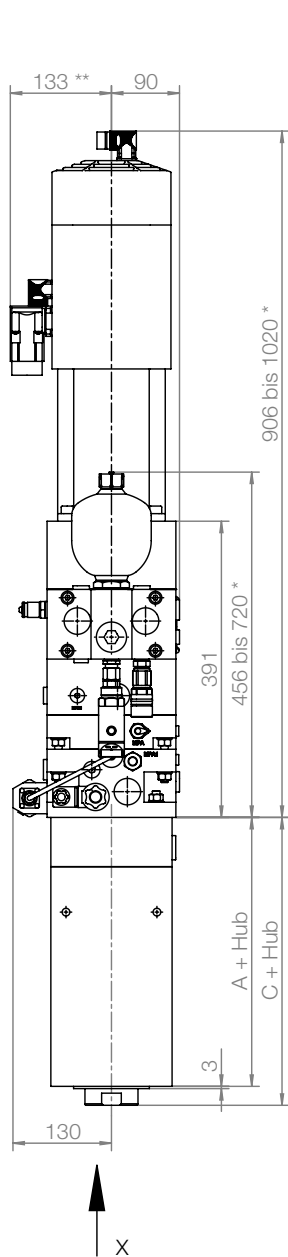
# Maßzeichnung Basisausführung CLDP 10



alle Maße in mm  
 alle Maße zur Orientierung  
 \* projektabhängig  
 \*\* Anschlüsse um 90° drehbar

Kraft [kN]	Ø Kolben	Ø D	A	C	M	g2	B	E	SW
25	40	40f7	235	255	M16x1	4x M20	150	110	25
50	50	50f7	235	255	M20x1,5	4x M20	150	110	30
75	63	63f7	235	255	M30x2	4x M20	150	110	41
125	80	80f7	250	270	M36x2	4x M20	150	110	50
200	100	100f7	255	280	M42x2	4x M20	160	110	65
300	120	120f7	265	290	M48x2	4x M24	180	130	75

# Maßzeichnung Basisausführung CLDP 20

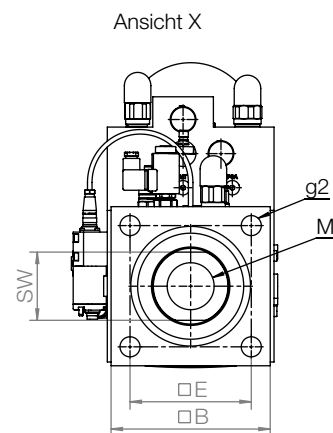
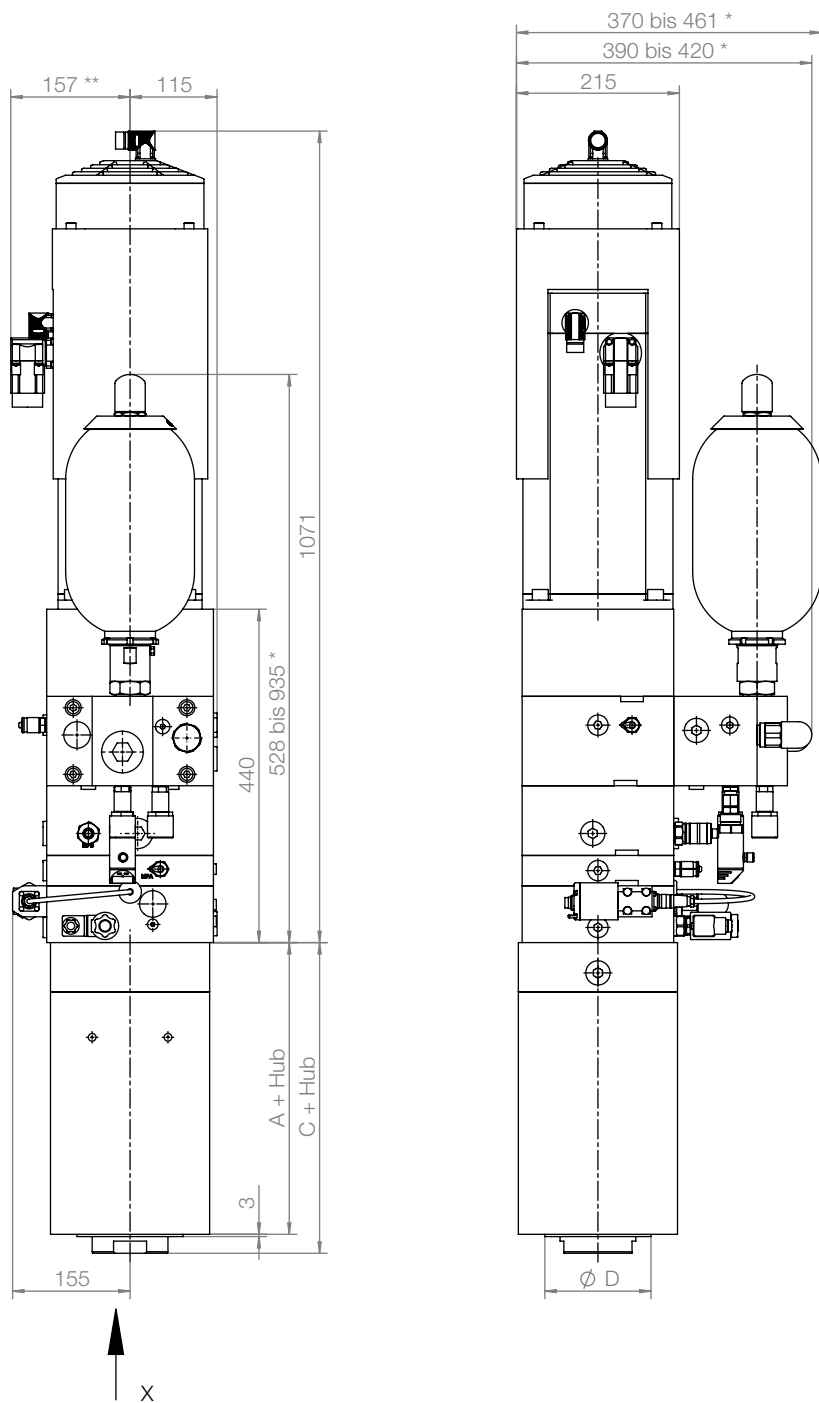


alle Maße in mm  
 alle Maße zur Orientierung  
 \* projektabhängig  
 \*\* Anschlüsse um 90° drehbar

Kraft [kN]	Ø Kolben	Ø D	A	C	M	g2	B	E	SW
50	50	50f7	235	255	M20x1,5	4x M20	150	110	30
75	63	63f7	235	255	M30x2	4x M20	150	110	41
125	80	80f7	250	270	M36x2	4x M20	150	110	50
200	100	100f7	255	280	M42x2	4x M20	160	110	65
300	120	120f7	265	290	M48x2	4x M24	180	130	75
400	140	140f7	285	310	M64x2	4xM30	210	160	90



# Maßzeichnung Basisausführung CLDP 40



alle Maße in mm  
 alle Maße zur Orientierung  
 \* projektabhängig  
 \*\* Anschlüsse um 90° drehbar  
 \*\*\* Kolben

Kraft [kN]	$\varnothing$ Kolben	$\varnothing D$	A	C	M	g2	B	E	SW
75	63	63f7	235	255	M30x2	4x M20	150	110	41
125	80	80f7	250	270	M36x2	4x M20	150	110	50
200	100	100f7	255	280	M42x2	4x M20	160	110	65
300	120	120f7	265	290	M48x2	4x M24	180	130	75
400	140	140f7	285	310	M64x2	4x M30	210	160	90
500	160	160f7	305	330	M64x2	4x M30	240	180	100

## Performance Fluid PF-700 für Servoantrieb CLDP

---

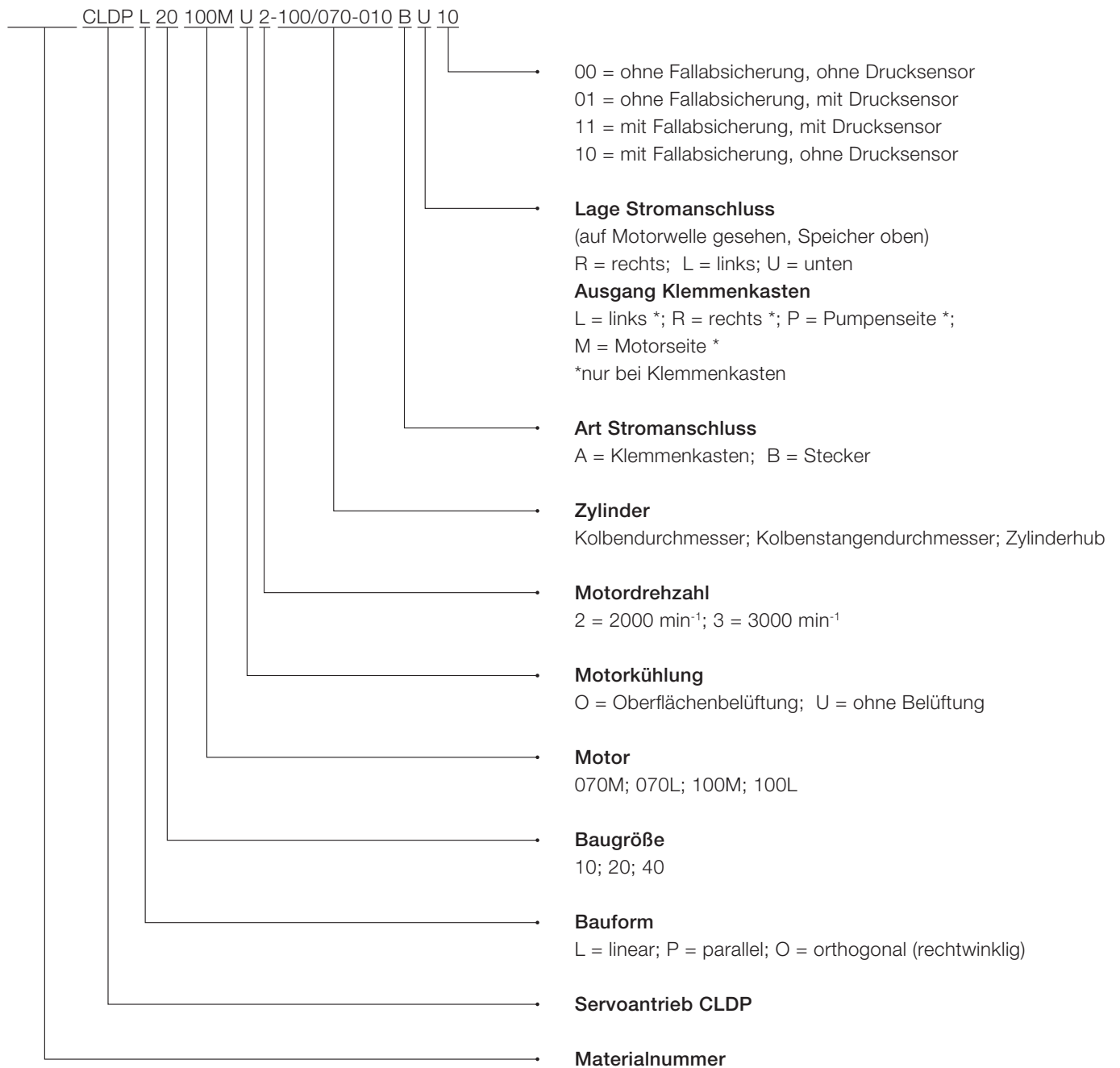
**Performance Fluid PF-700 Hochleistungsfluid ist für alle Arten der Kraftübertragung mit besonders hohen Ansprüchen an Tribologie, Temperatur-, Oxidations- sowie Scherstabilität geeignet. Daraus resultiert eine sehr hohe Einsatzdauer bei minimaler Degradation.**

- Deutlich bessere Effizienz der Kraftübertragung durch minimierte Reibungsverluste
- Energieeinsparung
- Sehr hoher Viskositätsindex
- Hervorragende Verschleisschutzigenschaften
- Kompatibel mit üblichen Dichtungsmaterialien

Für den Servoantrieb CLDP ist die ausschließliche Verwendung von PF-700 vorgeschrieben.

Weitere Daten: 25000864510-TED-DEX- und 25000864610-DSH-DEX-.

## Typenschlüssel



Voith Turbo H + L Hydraulic GmbH & Co. KG  
Schuckertstraße 15  
71277 Rutesheim, Germany  
Tel. +49 7152 992-3  
Fax +49 7152 992-4 00  
sales-rut@voith.com  
[www.voith.de/hydraulik-systeme](http://www.voith.de/hydraulik-systeme)



**VOITH**  
Engineered Reliability