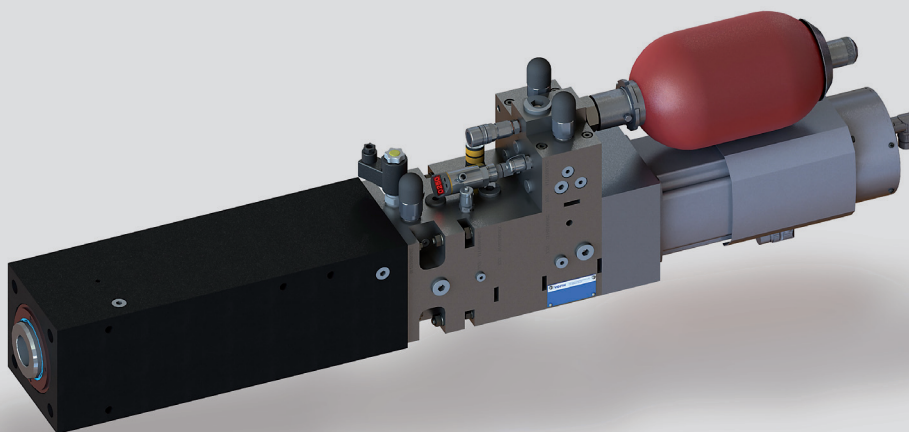


Servoantrieb CLDP



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 der CLDP integriert.

Der Antrieb ist sowohl für eine Positionsregelung, als auch für eine Druck- oder Kraftregelung geeignet. Entsprechend sind Positions-, Druck- oder Kraftsensoren integriert. Charakteristisch für die 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
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)

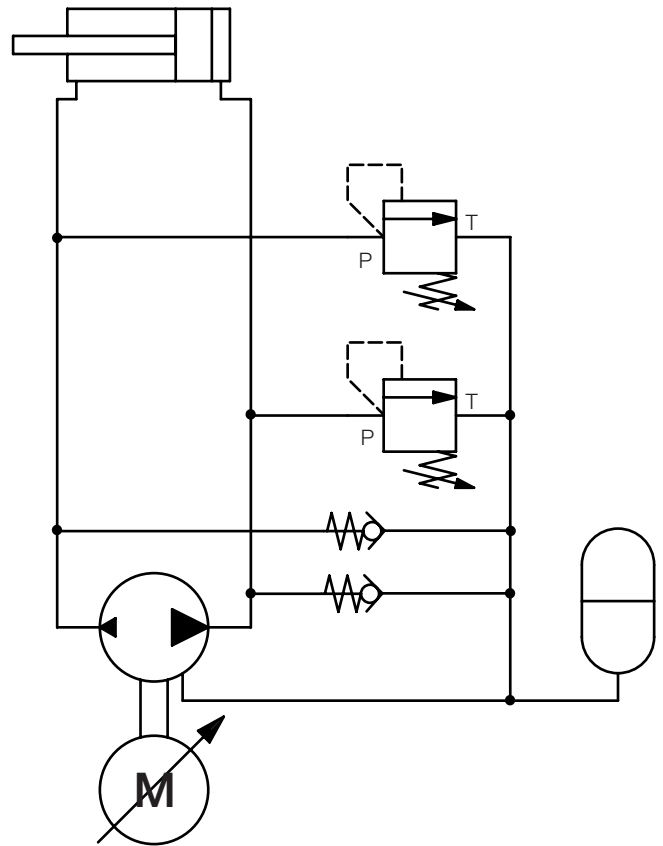
Option:

- 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 CLDP

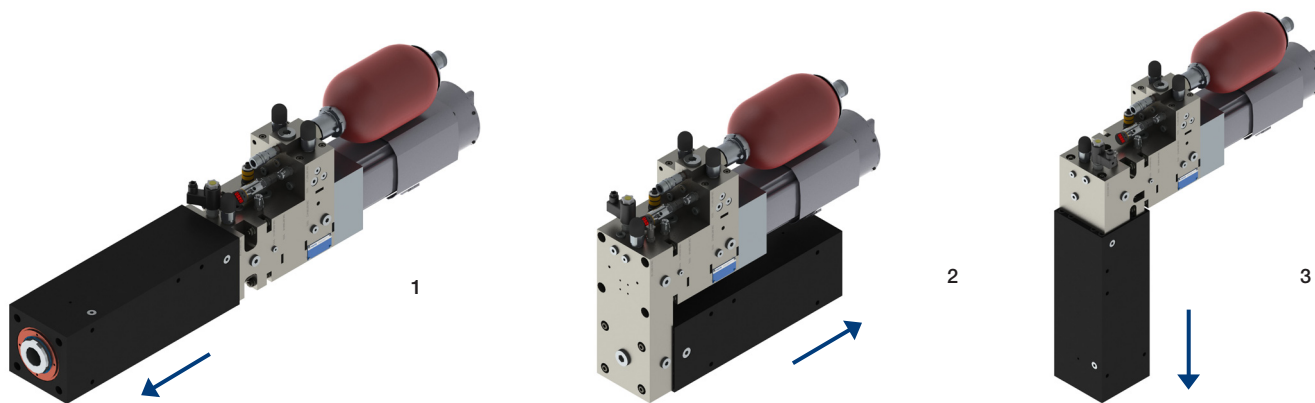


Daten Standardgrößen

	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

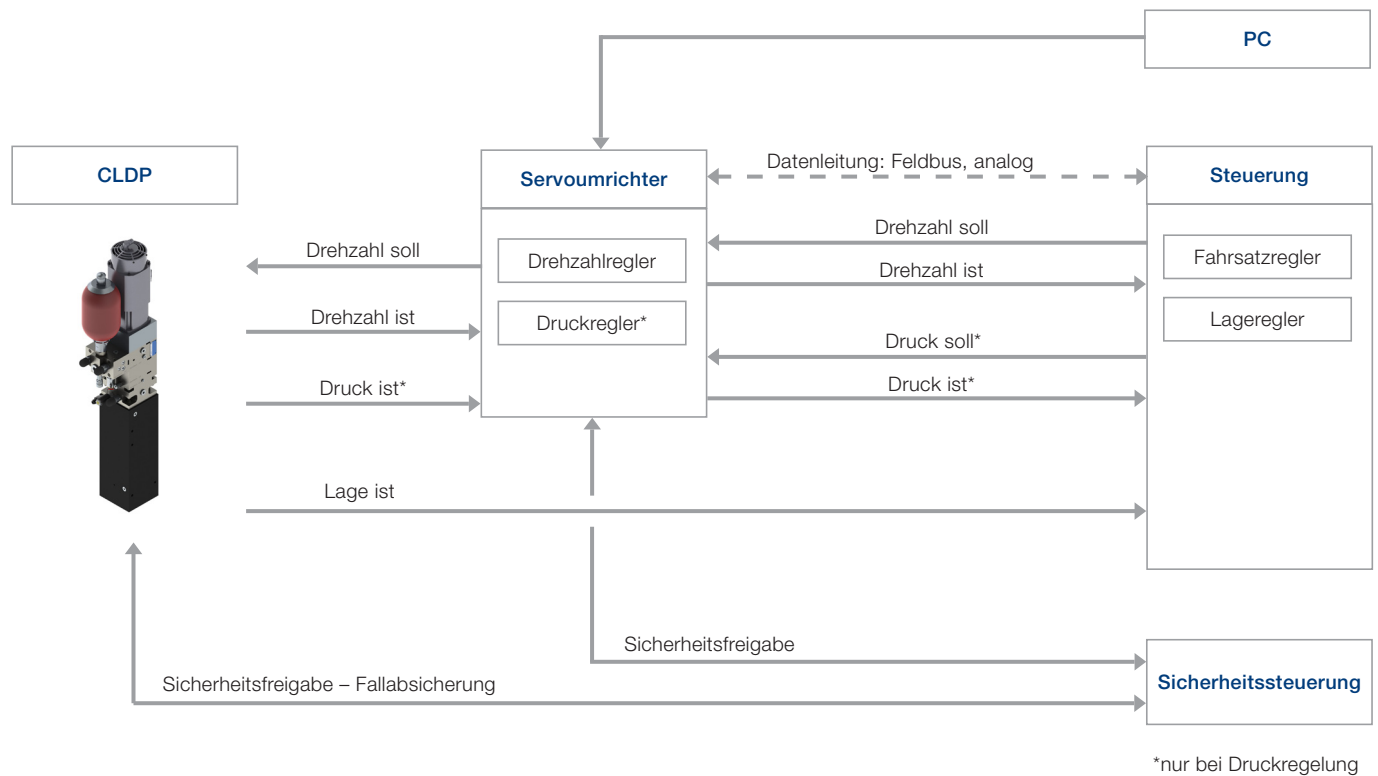


- 1 Linear
- 2 Parallel (optional)
- 3 Orthogonal (optional)

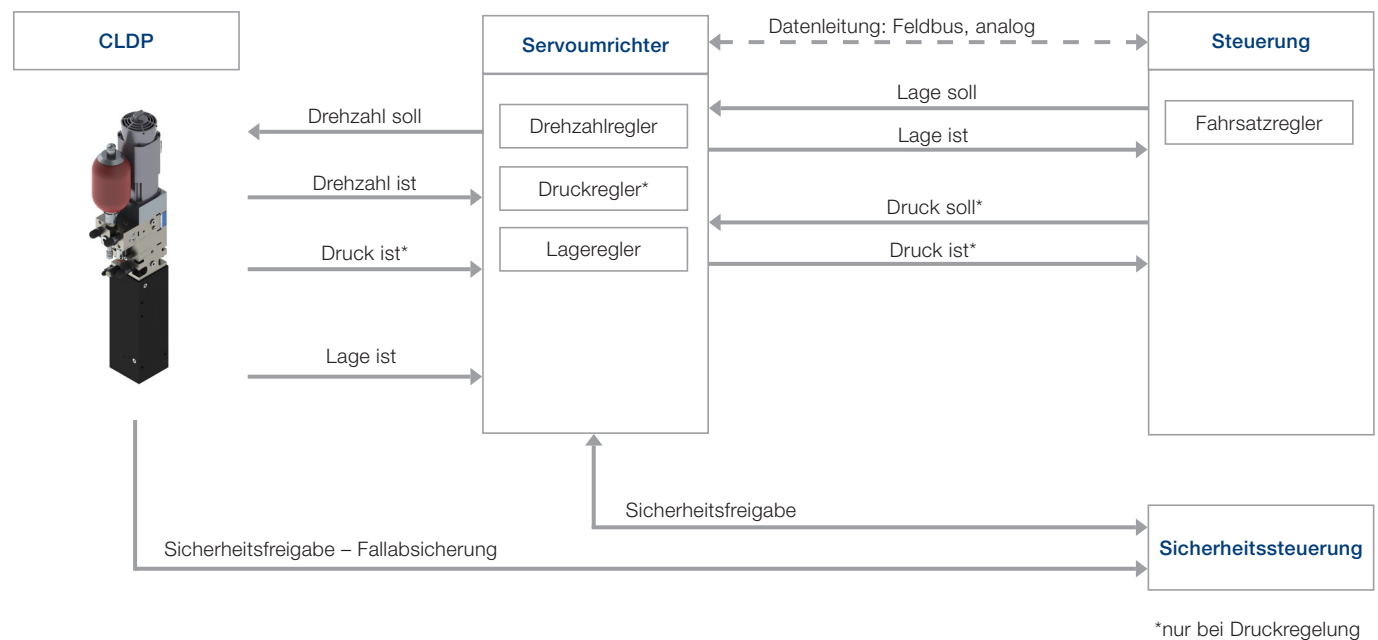
Produktmerkmale

Merkmale CLDP	Vorteile	Nutzen
• Geschlossener Ölkreislauf	• Dezentrale Einheit • Drosselverluste minimal	+ Dynamische Prozesse realisierbar + Autarker Betrieb (keine Verrohrung, keine Schläuche) + Energieeffizient + Optimierter Wärmehaushalt
• Servopumpe, auf Zylinderflächen abgestimmt	• Geringes Ausgleichsvolumen • Minimale Drosselverluste • Ventiltechnik entfällt • Hohe Überlastsicherheit	+ Geringer Platzbedarf + Kleinere Bauteile, geringes Gewicht + Energetisch optimiert + Einfacher Aufbau, einfache Inbetriebnahme
• Keine klassische Ventil- und Steuertechnik • Aktive Regelung der Servopumpe	• Hohe Energieeffizienz durch hohen hydraulischen Wirkungsgrad	+ Reduzierung der Energiekosten bis zu 50% + Weniger CO₂-Emissionen
• Modularer Aufbau • Wenige Bauteile • Kompaktantrieb	• Einfaches Antriebssystem mit hoher Funktionalität • Geringe Baugröße • Einfacher Aufbau • Kein Aggregat nötig • Kein Ölfilter erforderlich	+ Einfache Systemintegration + Geringe Kosten für Inbetriebnahme, Schulung und Instandhaltung + Hohe Einsatzflexibilität + Geringes Gewicht + Geringer Platzbedarf + Geringe Geräuschentwicklung
• Kraft- / Geschwindigkeits- / Positionsregelung durch die Servopumpe	• Einsparung der Ventiltechnik • Optimale Anpassung von Kraft und Geschwindigkeit an den Prozess	+ Hohe Flexibilität

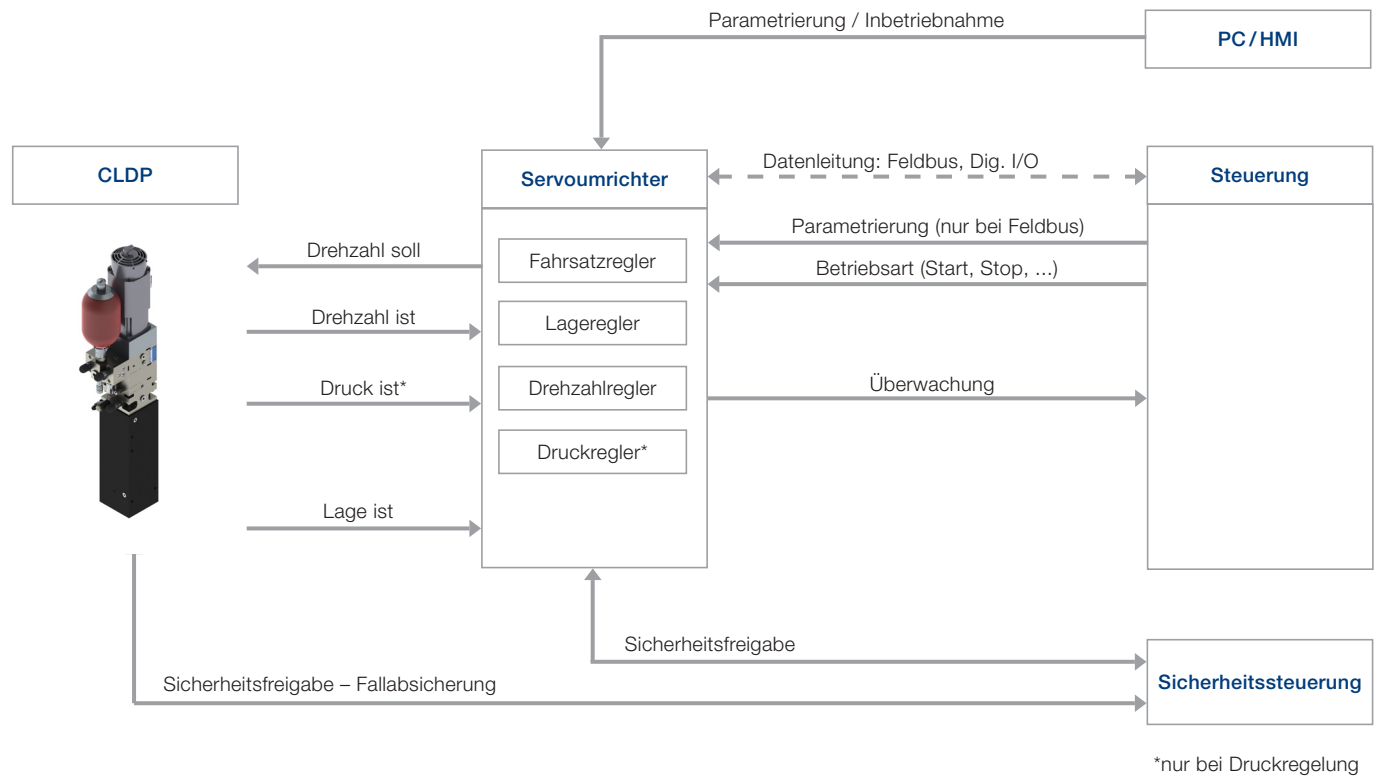
Funktionsprinzip: Drehzahl- und Druckregelung im Umrichter

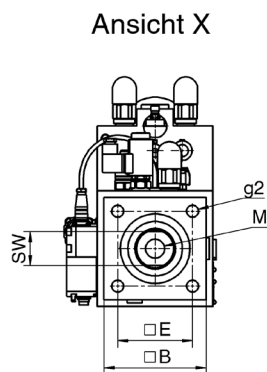
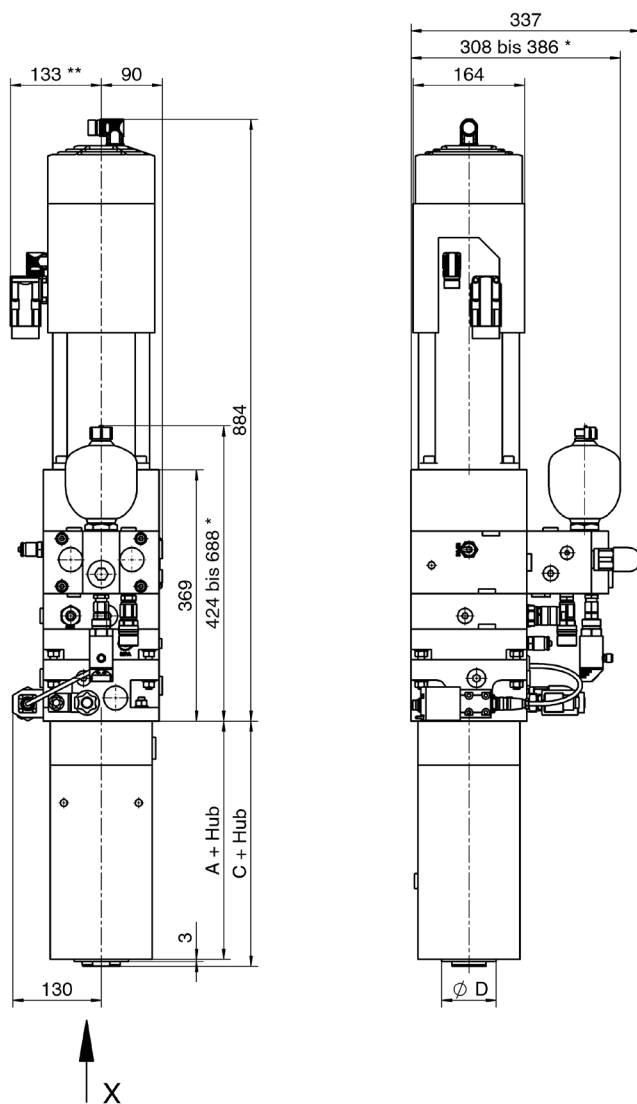


Funktionsprinzip: Drehzahl-, Lage- und Druckregelung im Umrichter



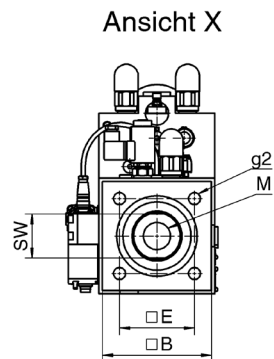
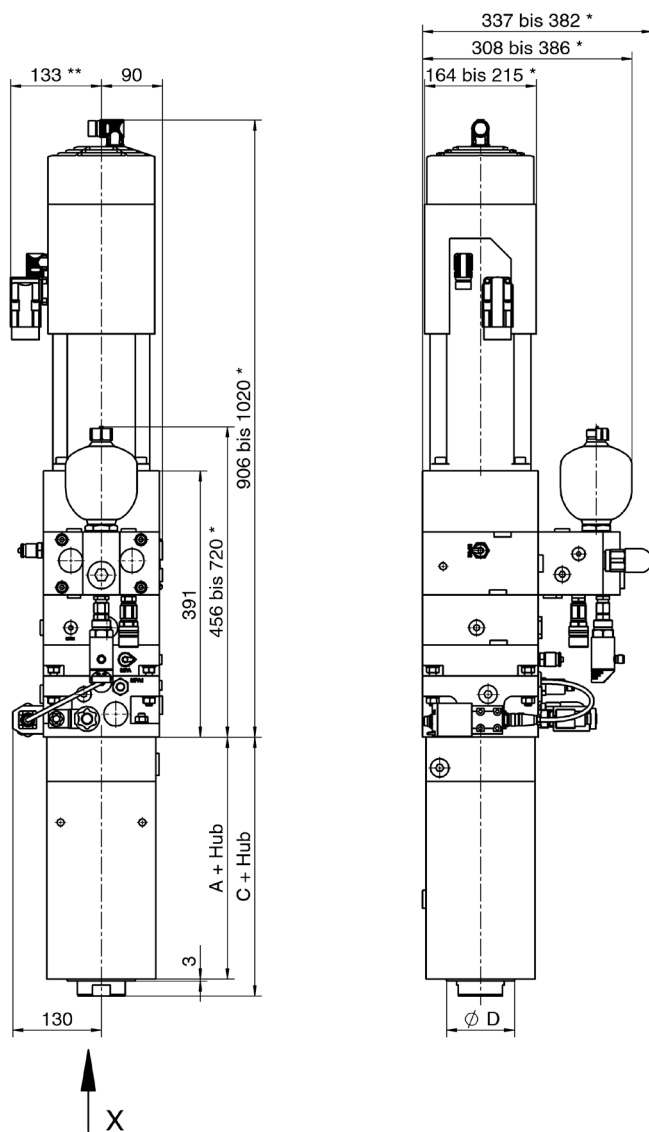
Funktionsprinzip: Fahrsatzregelung im Umrichter





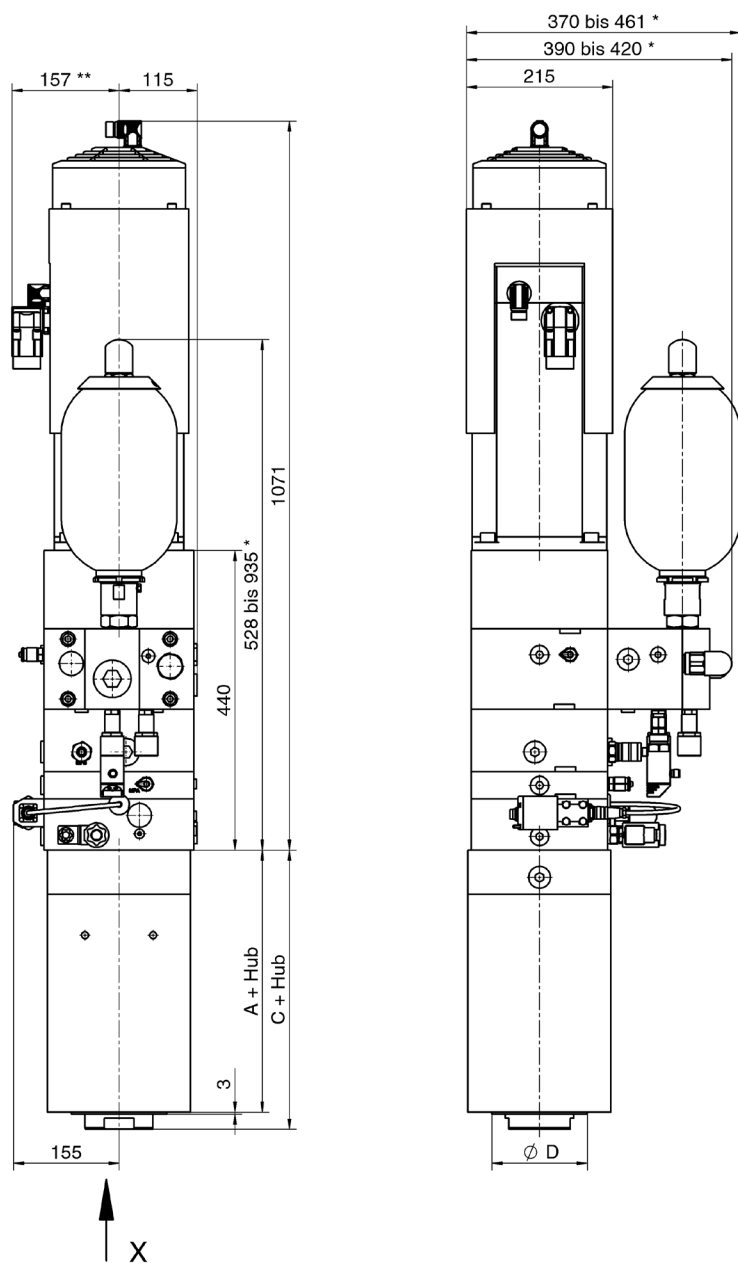
alle Maße in mm
 alle Maße zur Orientierung
 * projektabhängig
 ** Anschlüsse um 90° drehbar

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



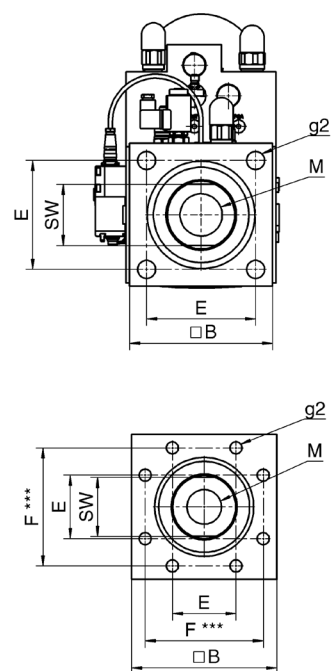
alle Maße in mm
 alle Maße zur Orientierung
 * projektabhängig
 ** Anschlüsse um 90° drehbar

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



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

Ansicht X



Kraft [kN]	Ø Kolben	Ø D	A	C	M	g2	B	E	F	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
600	180	180f7	325	350	M80x2	8x M27	280	120	230	115
750	200	200f7	345	370	M80x2	8x M30	320	140	260	130

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-.

CLDP L 20 100M U 2-100/070-010 B U 10

00 = ohne Fallabsicherung, ohne Drucksensor
 01 = ohne Fallabsicherung, mit Drucksensor
 11 = mit Fallabsicherung, mit Drucksensor
 10 = mit Fallabsicherung, ohne Drucksensor

Lage Stromanschluss

(auf Motorwelle gesehen, Speicher oben)

R = rechts; L = links; U = unten

Ausgang Klemmenkasten

L = links *; R = rechts *; P = Pumpenseite *;

M = Motorseite *

*nur bei Klemmenkasten

Art Stromanschluss

A = Klemmenkasten; B = Stecker

Zylinder

Kolbendurchmesser; Kolbenstangendurchmesser; Zylinderhub

Motordrehzahl

2 = 2000 min⁻¹; 3 = 3000 min⁻¹

Motorkühlung

O = Oberflächenbelüftung; U = ohne Belüftung

Motor

070M; 070L; 100M; 100L

Baugröße

10; 20; 40

Bauform

L = linear; P = parallel; O = orthogonal (rechtwinklig)

Servoantrieb CLDP

Materialnummer

Voith Turbo H + L Hydraulic GmbH & Co. KG
Schuckertstraße 15
71277 Rutesheim, Germany
Tel. +49 7152 992-3
Fax +49 7152 992-400
sales-rut@voith.com

voith.de



VOITH
Engineered Reliability