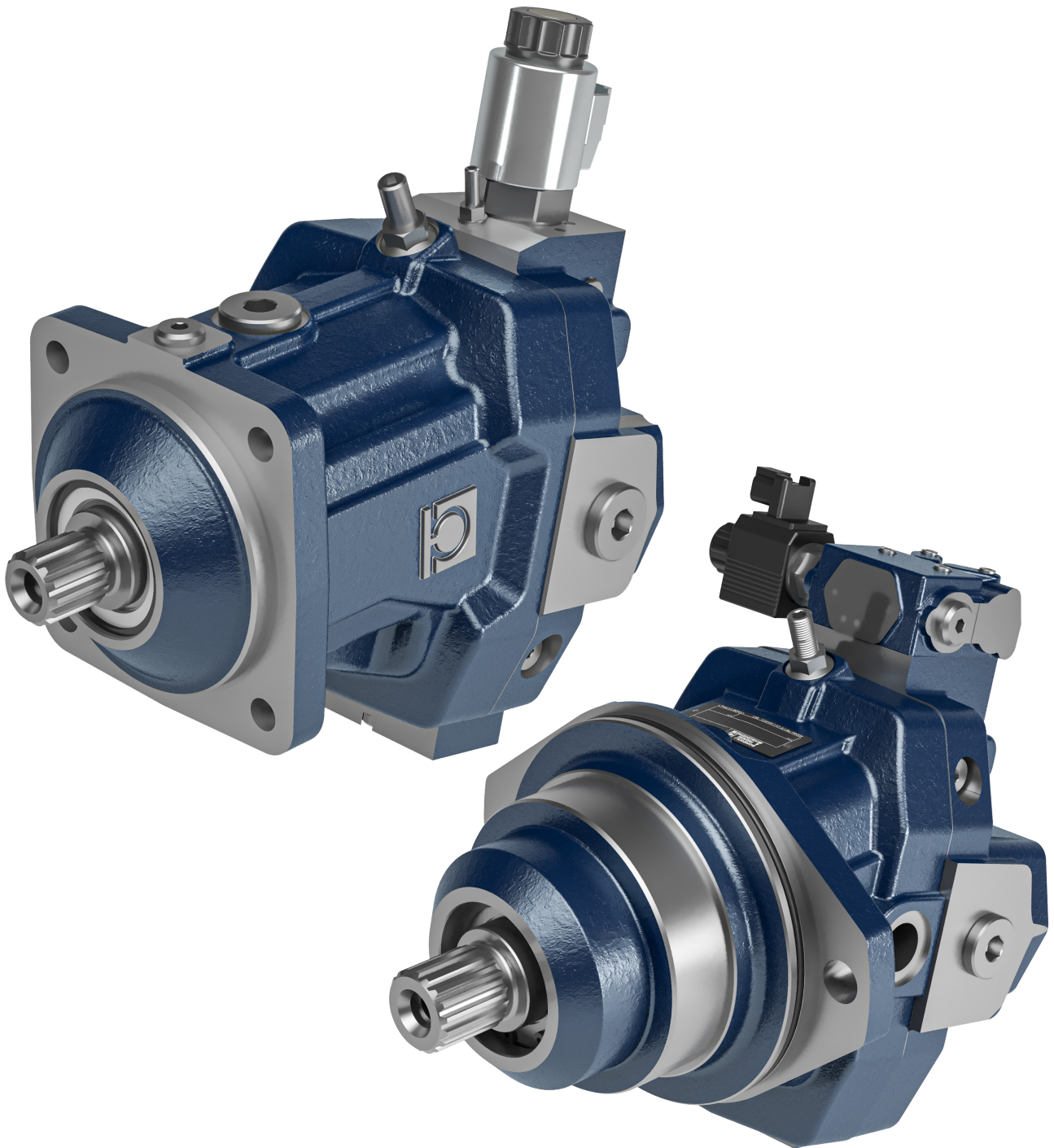


Schrägachsen-Verstellmotoren



Einführung	4
Optimierung der Lebensdauer der Lager bei Anwendungen mit Radialkräften	5
Anwendungen von Axialkräften auf die Welle	7
HPBA 060-078	9
HPBA 080-108	31
HPBA 110-130	53
HPBA 160-200	75

Einführung

Die Schrägachsen-Verstellmotoren wurden so konzipiert, dass ein großer Neigungswinkel der Kolben in Bezug auf die Achse der Abtriebswelle erreicht wird. Im Vergleich zu Taumelscheibenmotoren, die einen Neigungswinkel von 18° erreichen, sind bei den Schrägachsen-Versionen 25° möglich.

Diese Geometrie bietet verschiedene Vorteile:

- hohes Anfahr-Drehmoment;
- hoher Verstellbereich des Volumens;
- hoher volumetrischer und mechanischer Wirkungsgrad;
- hohe Höchstdrehzahl;
- hohe maximale Arbeitsdrücke.

Die Schrägachsen-Motoren von Bondioli und Pavesi können mit anderen Produkten in geschlossenen und offenen Kreislaufsystemen zur Übertragung und Steuerung der hydraulischen Leistung verwendet werden. Sie können mit einem Spülventil ausgestattet sein (serienmäßig ist das Ventil mit einer Ø1,7-Blende ausgestattet). Die Verstellung des Volumens von maximal zu minimal erfolgt durch hydraulische Hoch- oder Niederdrucksteuerung oder durch elektrische Steuerung, je nach Kundenwunsch.

Die Version mit elektrischer ON-OFF-Steuerung ermöglicht eine Einstellung des minimalen Volumens auf 30 % des maximalen Volumens.

Die Version mit Proportionalsteuerung hingegen ermöglicht durch die für ihre Auslegung verwendeten Geometrie einen großen Verstellbereich des Volumens, bis hin zu 0° Neigung der Kolben (minimales Volumen gleich null). Die erweiterte Funktion des Null-Grad-Volumenstroms bietet Möglichkeiten zur einfachen Verbesserung der Maschinenleistung für:

- Antriebsunterstützung an der Lenkachse von Maschinen mit hohem Trägheitsmoment (z. B. Mähdrescher) und könnte eine Anti-Schlupf-Regelung umfassen;
- Geländemaschinen, die eine Anti-Schlupf-Regelung erfordern (selbstfahrendes Spritzgerät);
- Mehrmotorenanwendungen, die optimierte Arbeits- und Transportmodi mit einer Null-Grad-Position für maximale Transportgeschwindigkeit erfordern;
- Verbesserung der Maschinenneigung.

Optimierung der Lebensdauer der Lager bei Anwendungen mit Radialkräften

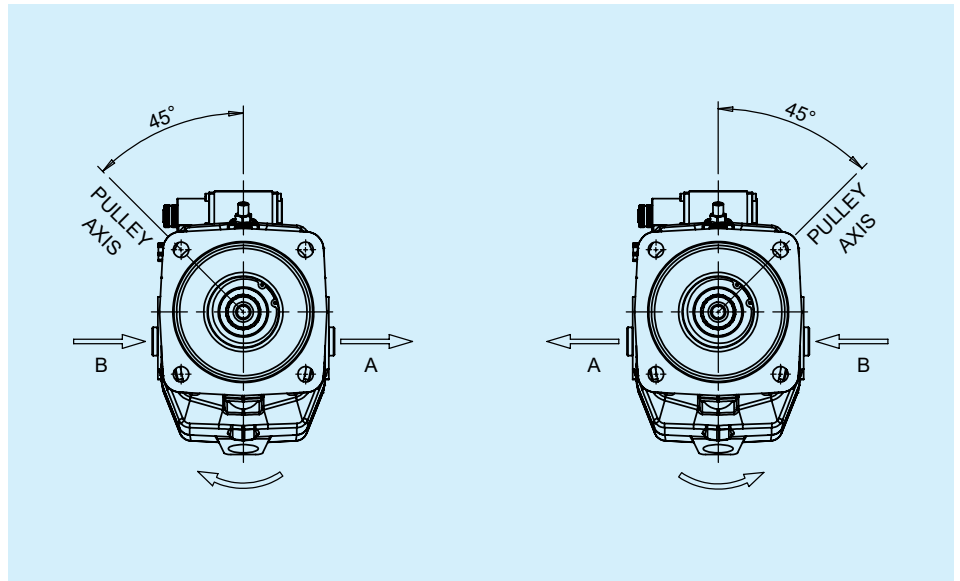
Die Einwirkungsrichtung der Radiallast beeinflusst die Lebensdauer der Motorlager.

Eine optimale Krafrichtung ermöglicht daher eine Reduzierung der Lagerbeanspruchung und eine längere Lebensdauer der Lager.

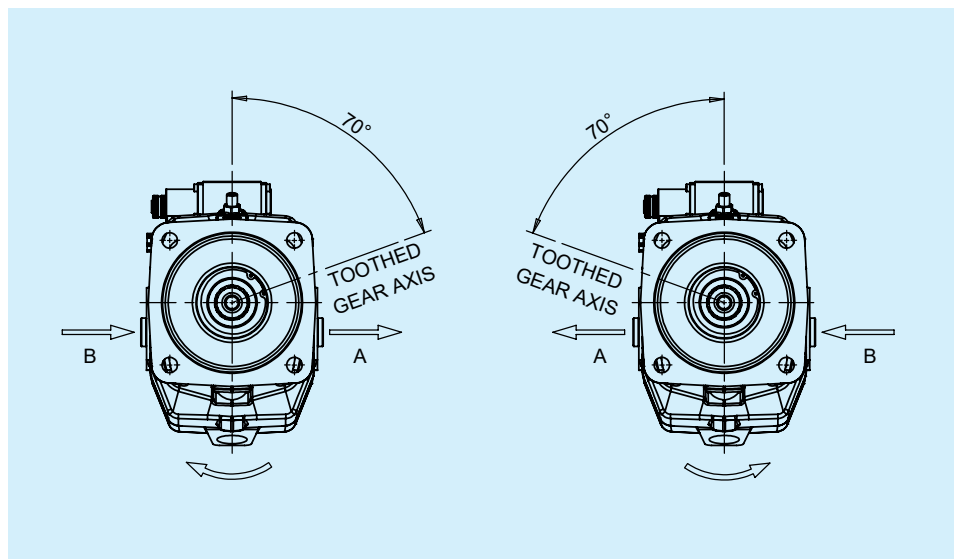
Der Angriffswinkel der Last wird je nach Drehrichtung und Anwendungsart empfohlen.

Für anwendungsspezifische Berechnungen der Lagerlebensdauer wenden Sie sich bitte an unsere technischen Büros

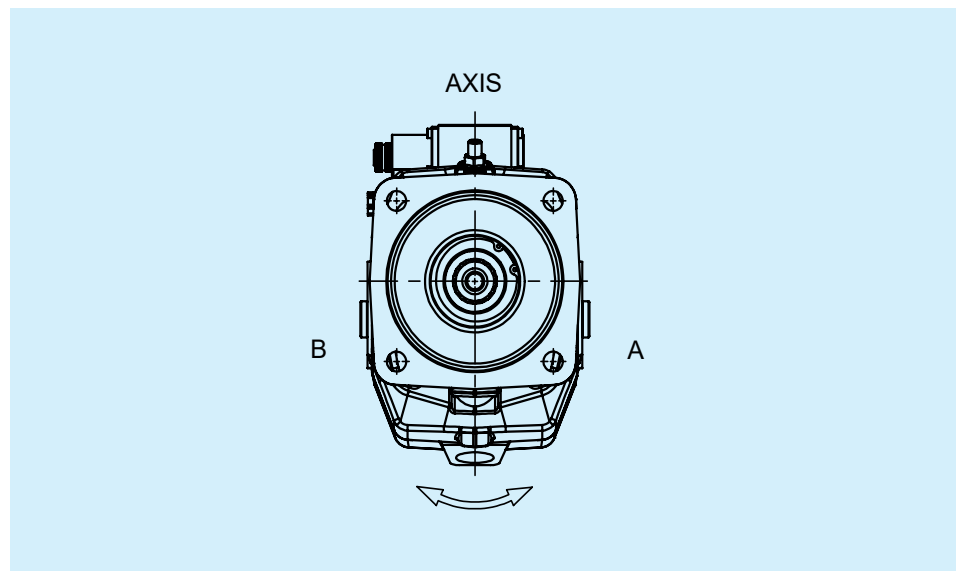
Riementriebwelle



Zahnradwelle

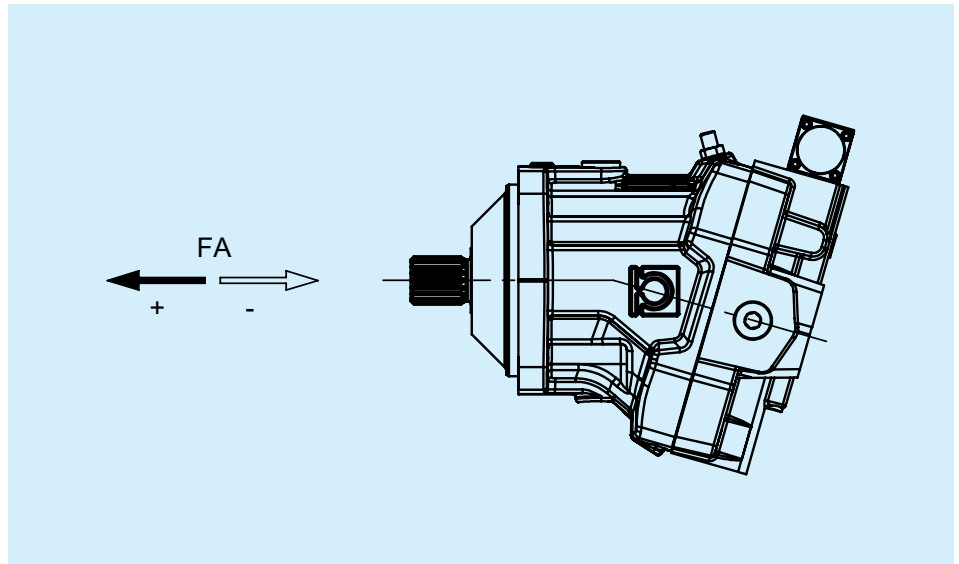


Welle für jede Anwendung (wechselnde Drehrichtung)



Anwendungen von Axialkräften auf die Welle

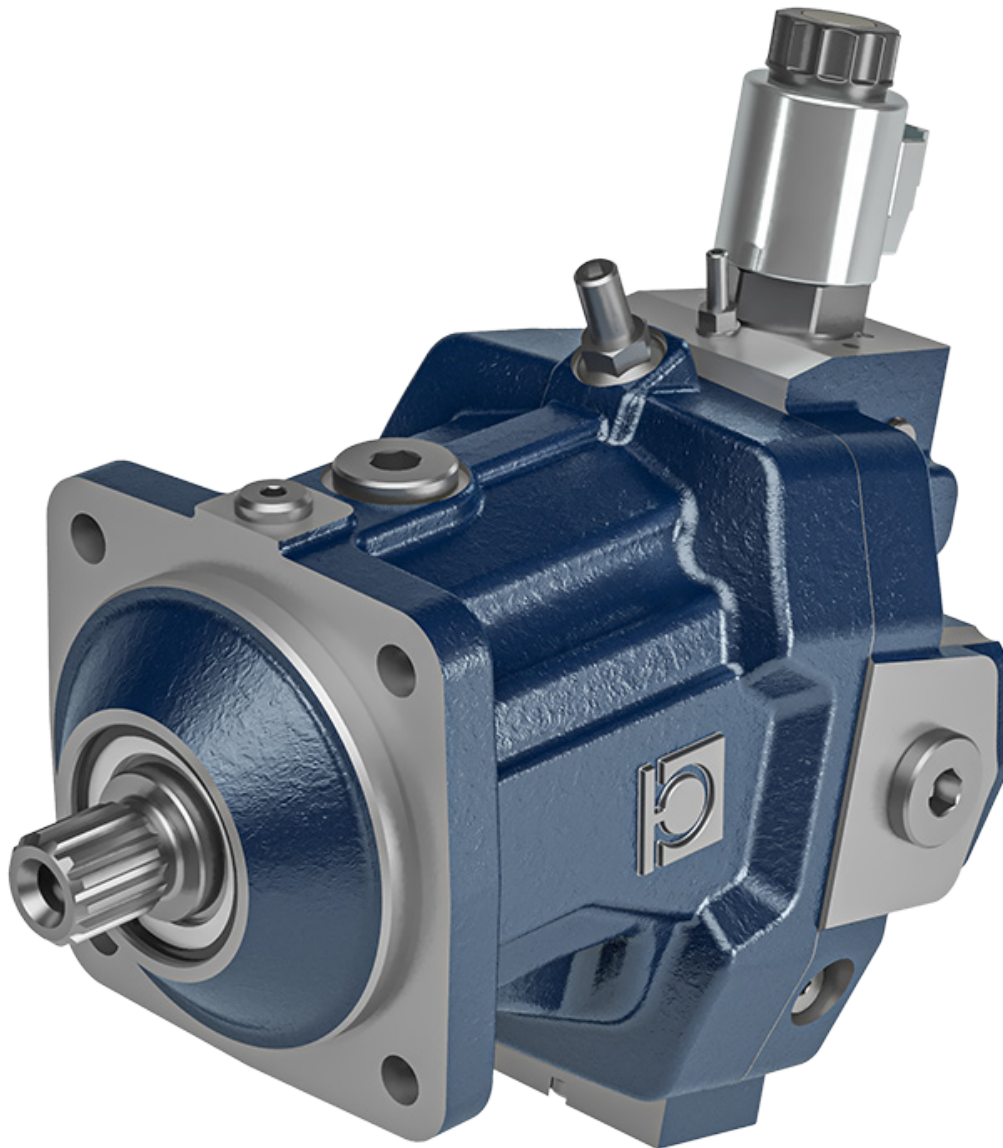
Auf die Welle können axiale Druckkräfte angewandt werden (siehe Tabelle). Andererseits sollten axiale Zugbelastungen vermieden werden, die die Lebensdauer des Hauptlagers verringern können.



Fördervolumen (th)		MAX. axiale Belastung ohne Druck (*)	MAX. axiale Belastung bei Betriebsdruck
cm3	in3	N	N/bar
60	3,66	1340	118
78	4,76	1340	141
80	4,88	1840	141
108	6,59	1840	184
110	6,71	2000	184
130	7,93	2000	230
160	9,76	3650	230
200	12,2	3650	270

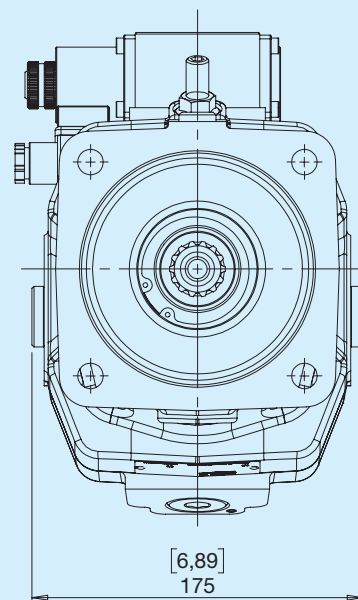
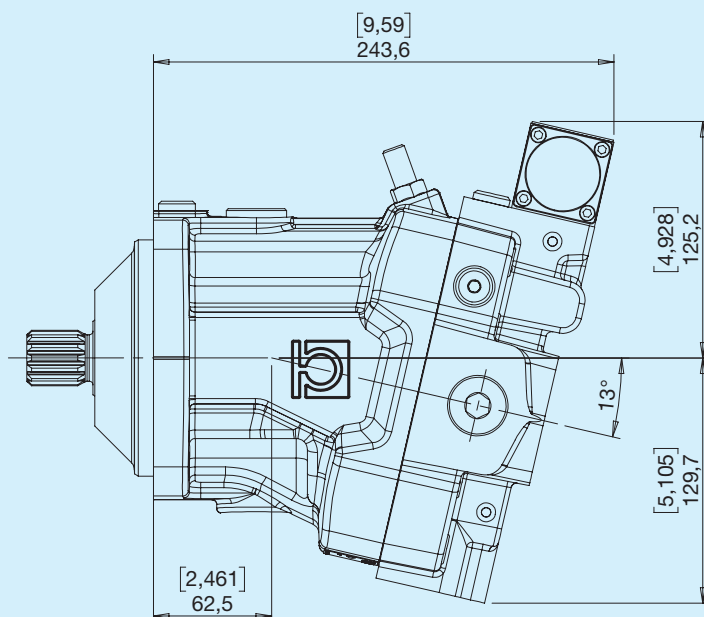
(*) Die angegebenen Werte sind die Maximalwerte und dürfen nicht im Dauerbetrieb angewendet werden.

Axialkolben-Verstellmotoren HPBA 060-078



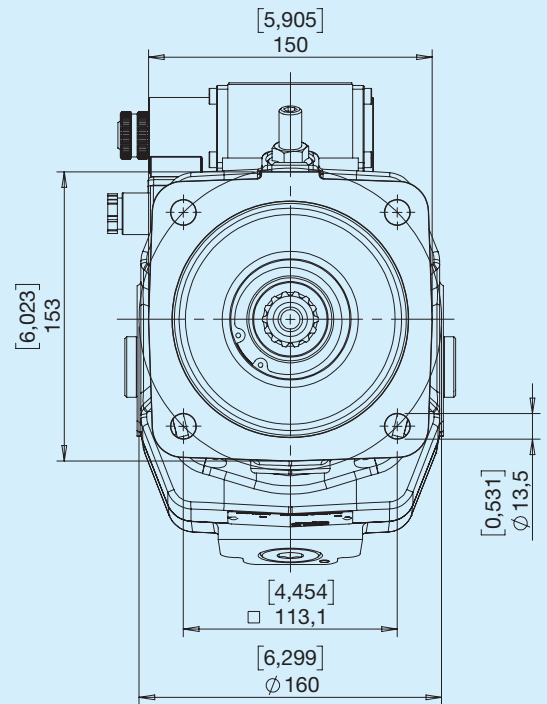
Bevor Sie mit der Benutzung beginnen, lesen Sie bitte das Dokument ALLGEMEINE GEBRAUCHSANWEISUNGEN FÜR AXIALKOLBENPUMPEN UND -MOTOREN FÜR GESCHLOSSENEN KREISLAUF sorgfältig durch.

HPBA 060-078 Abmessungen und technische Daten

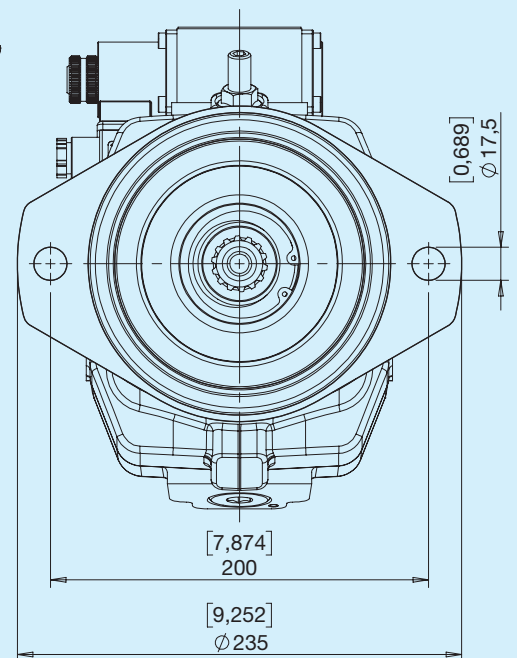


HPBA	Fördervolumen (th)		Oszillierend	Dauerdruck		Intermittierender Druck		Spitzendruck		Drehzahl			Gewicht	
	cm ³	in ³		bar	psi	bar	psi	bar	psi	MAX (max V) min ⁻¹	MAX (min V) min ⁻¹	MIN min ⁻¹	kg	lbs
060	60	3,66	25	380	5510	400	5800	450	6525	4400	5500	500	28	62
078	78	4,73	26	300	4350	350	5075	400	5800	4400	5500	500	28,7	63

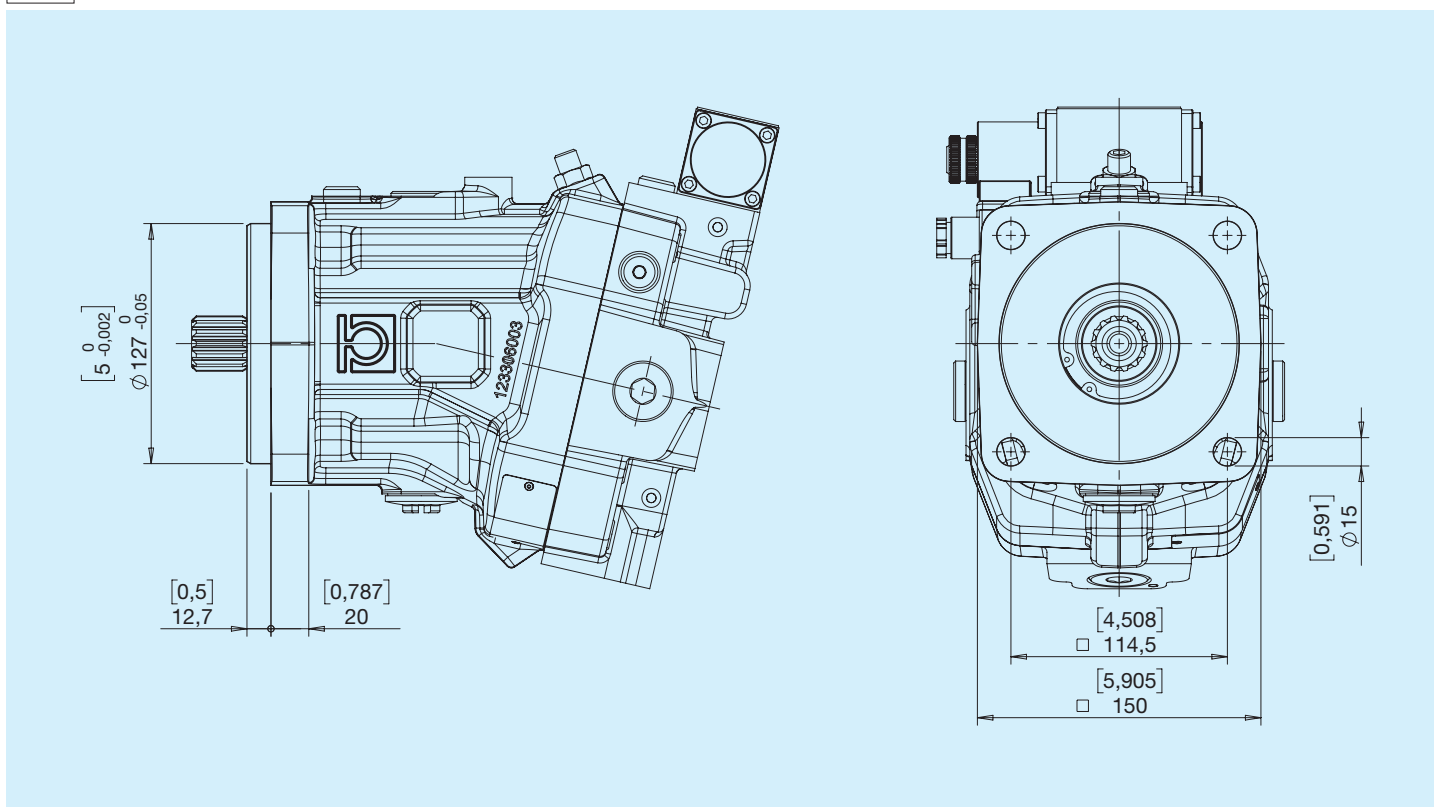
1



P

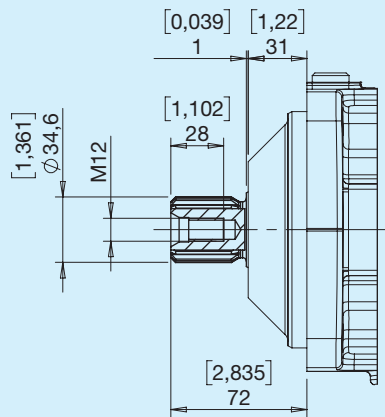


S SAE C



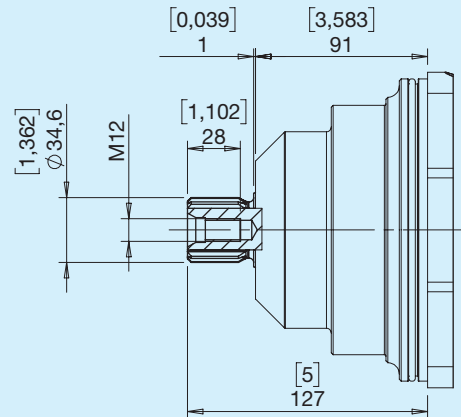
C DIN 5480 W35x2x30x16

ISO 4-Loch Standard-Version



Max. Drehmoment 860 Nm

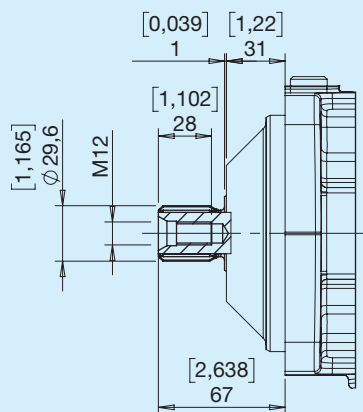
ISO 2-Loch Cartridge-Version



Max. Drehmoment 860 Nm

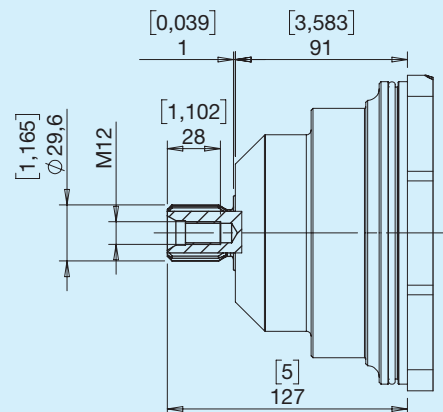
1 DIN 5480 W30x2x30x14

ISO 4-Loch Standard-Version



Max. Drehmoment 590 Nm

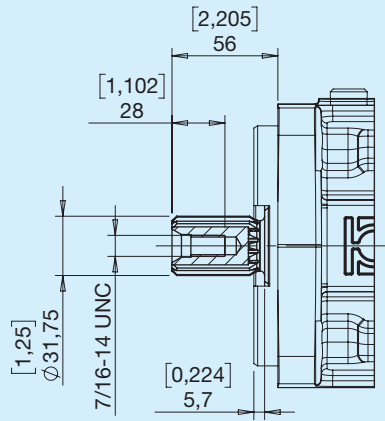
ISO 2-Loch Cartridge-Version



Max. Drehmoment 590 Nm

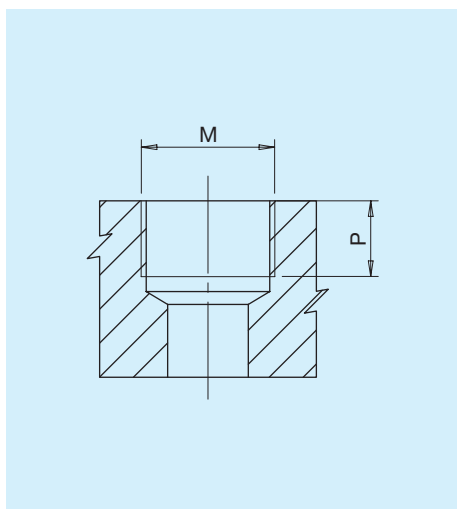
3 SAE 14T 12/24 DP

SAE C Version



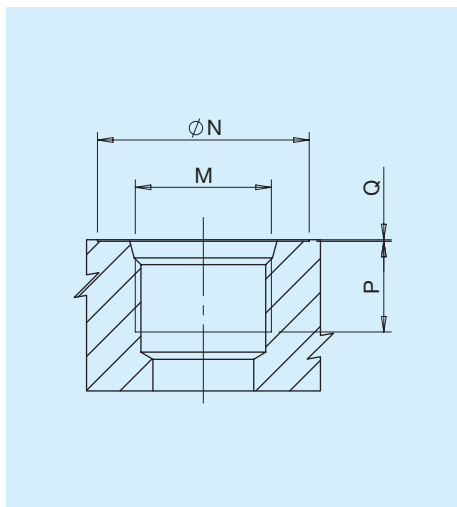
Max. Drehmoment 590 Nm

Typ G



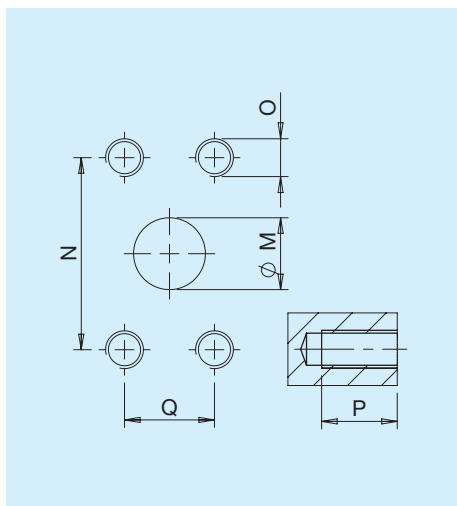
Typ	M	Nm	P	
			mm	in
G2	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 1/4	17	8	0,31
G6	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 3/4	90	19	0,75
G7	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 1	160	19	0,75

Typ U



Typ	Maße	N		P		Q		M	Nm
		mm	in	mm	in	mm	in		
U2	1/4'	20	0,79	12	0,47	0,3	0,01	ANSCHLUSS ISO 11926- 1-7/16-20	17
U6	3/4'	41	1,61	20	0,79	0,3	0,01	ANSCHLUSS ISO 11926- 1-1 1/16-12	90
U7	1'	49	1,93	18	0,70	0,3	0,01	ANSCHLUSS ISO 11926- 1-1 5/16-12	160

Typ N

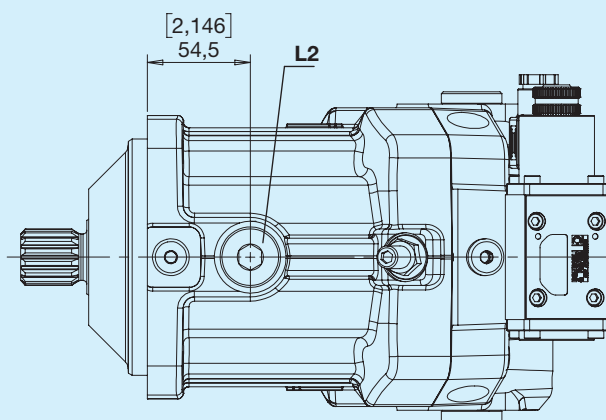
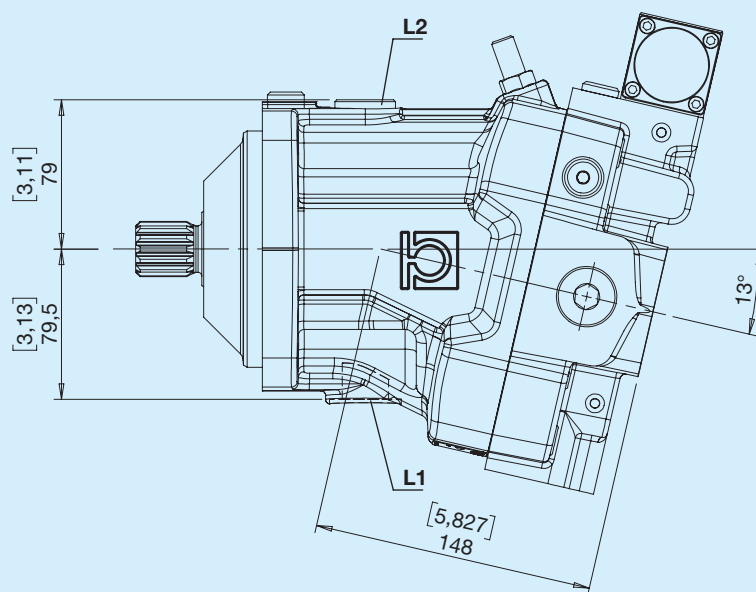
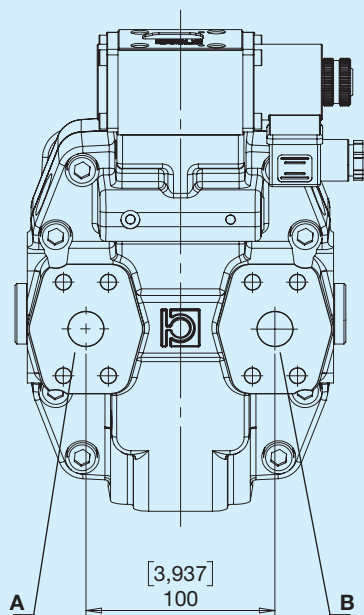


Typ	M		N		Q		P		O	Nm
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in		
N6	19	0,75	50,8	2	23,8	0,94	17	0,67	M10	38

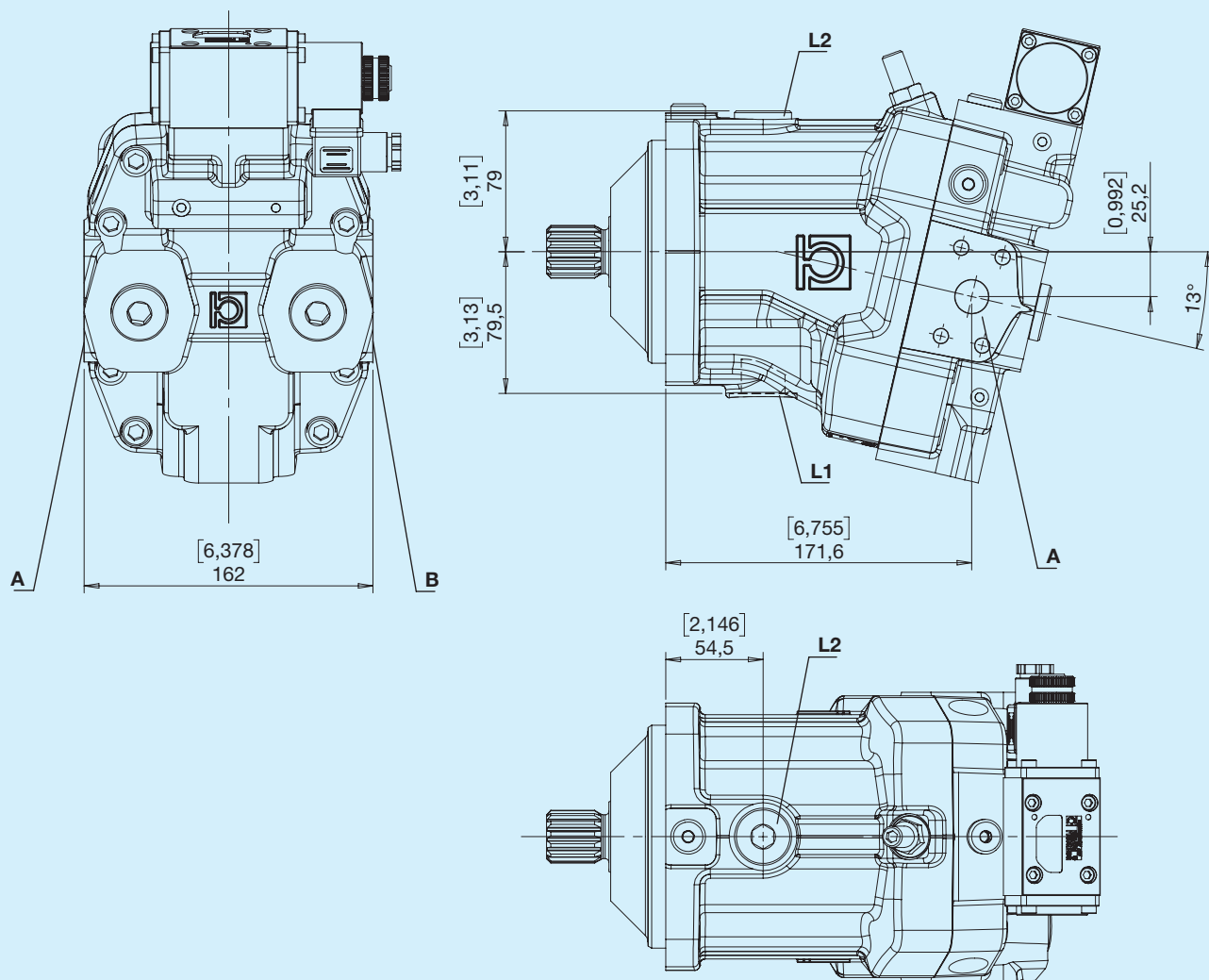
Kombinationen

Typ	Inlet/outlet A-B	Leckölanschluss L1-L2	Steuerung a-b-x
G	G7	G6	G6
U	U7	U6	U6
N	N6	G6	G2
M	N6	U6	U2

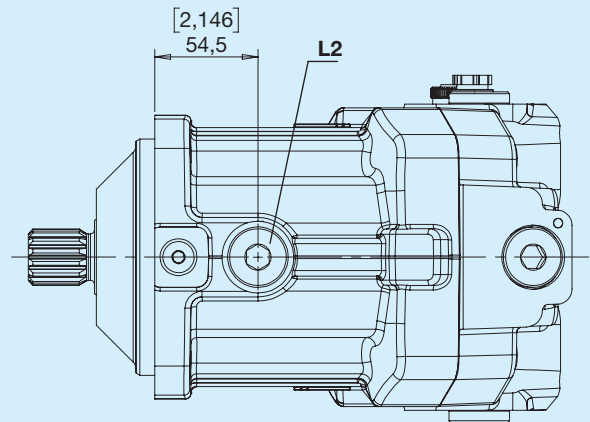
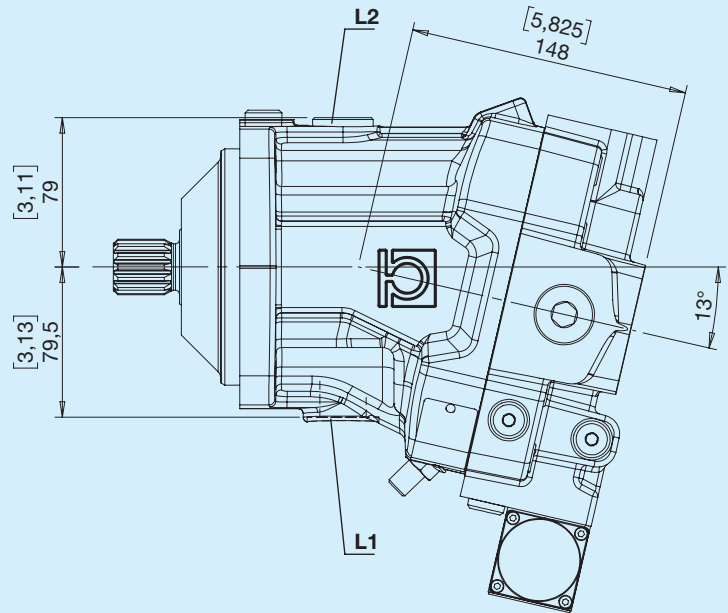
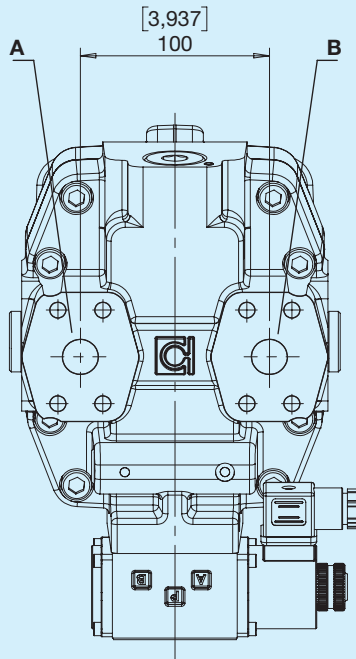
P Anschlüsse hinten



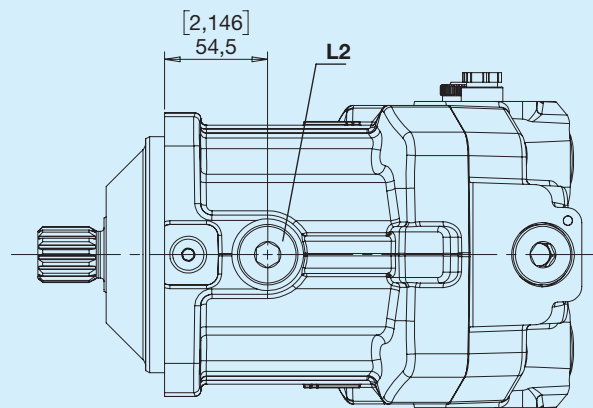
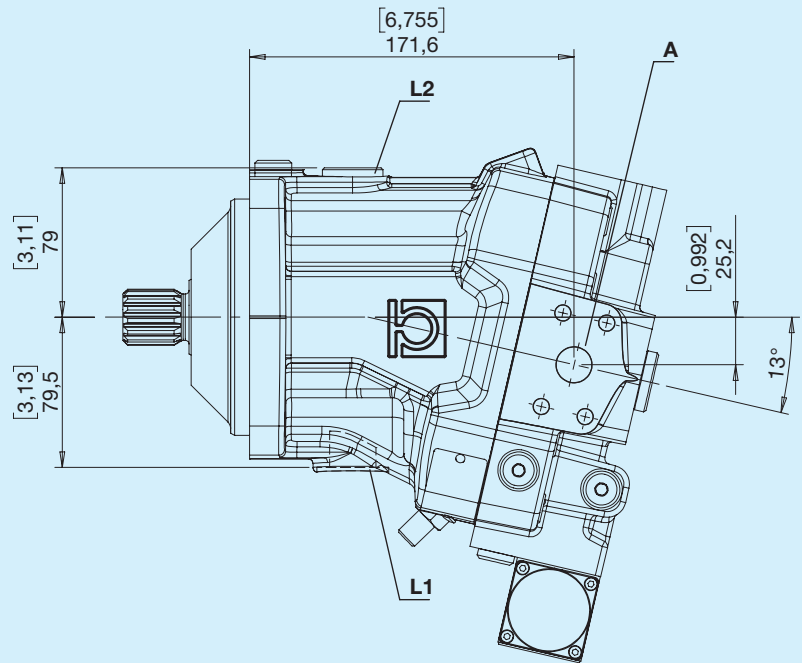
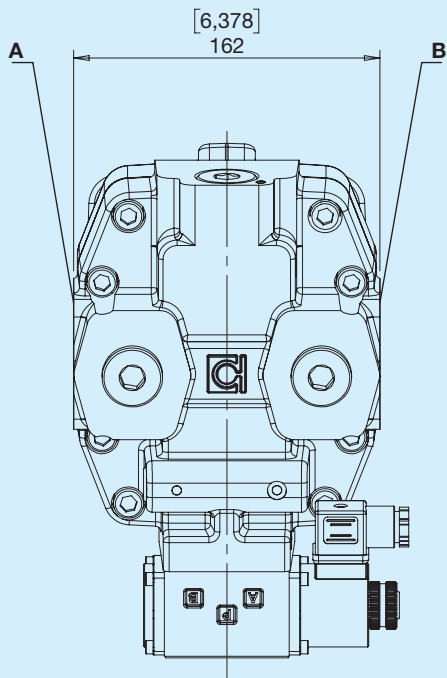
L Seitlich gegenüberliegend



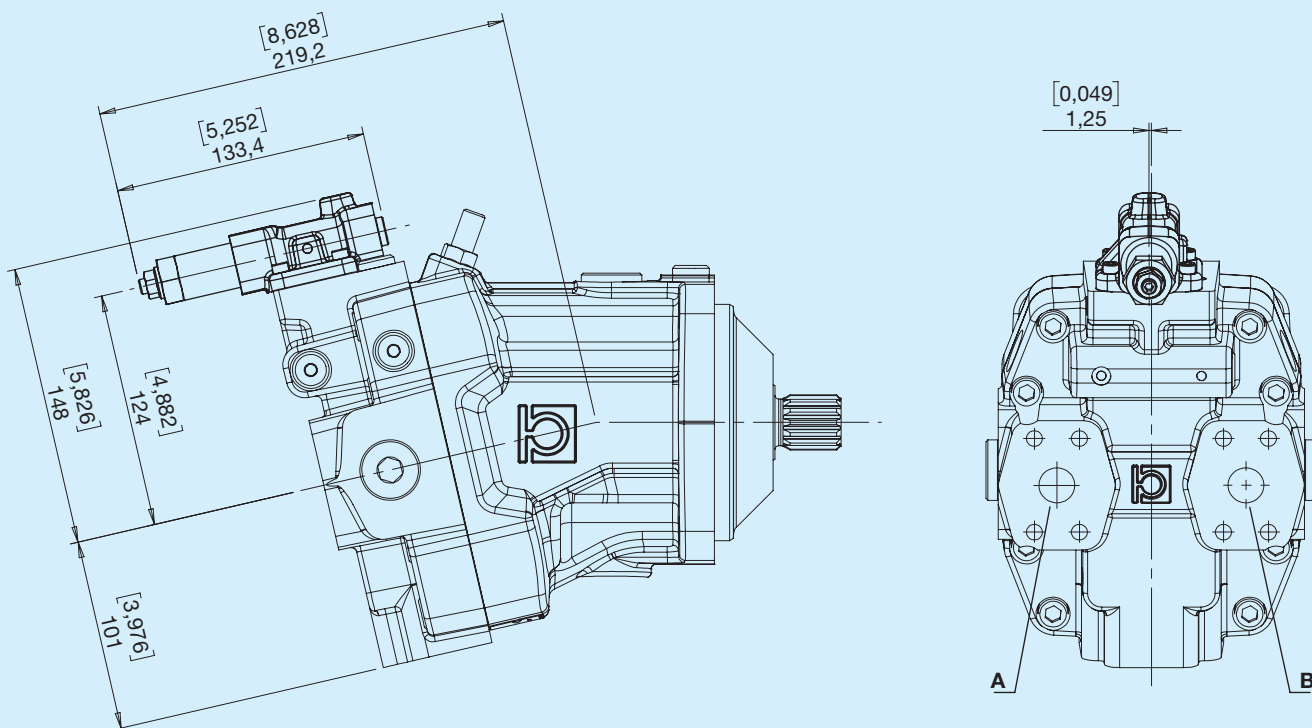
Y Hinten, Anschlüsse A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G Steuerungen)



J Arbeitsanschlüsse seitlich, A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G)

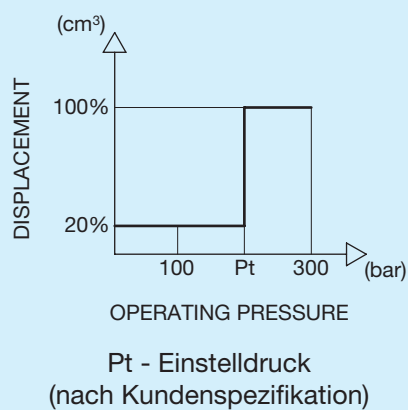


A Steuerdruckabhängige automatische Umschaltung MIN/MAX

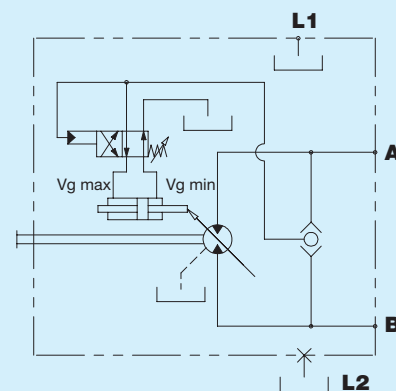


Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

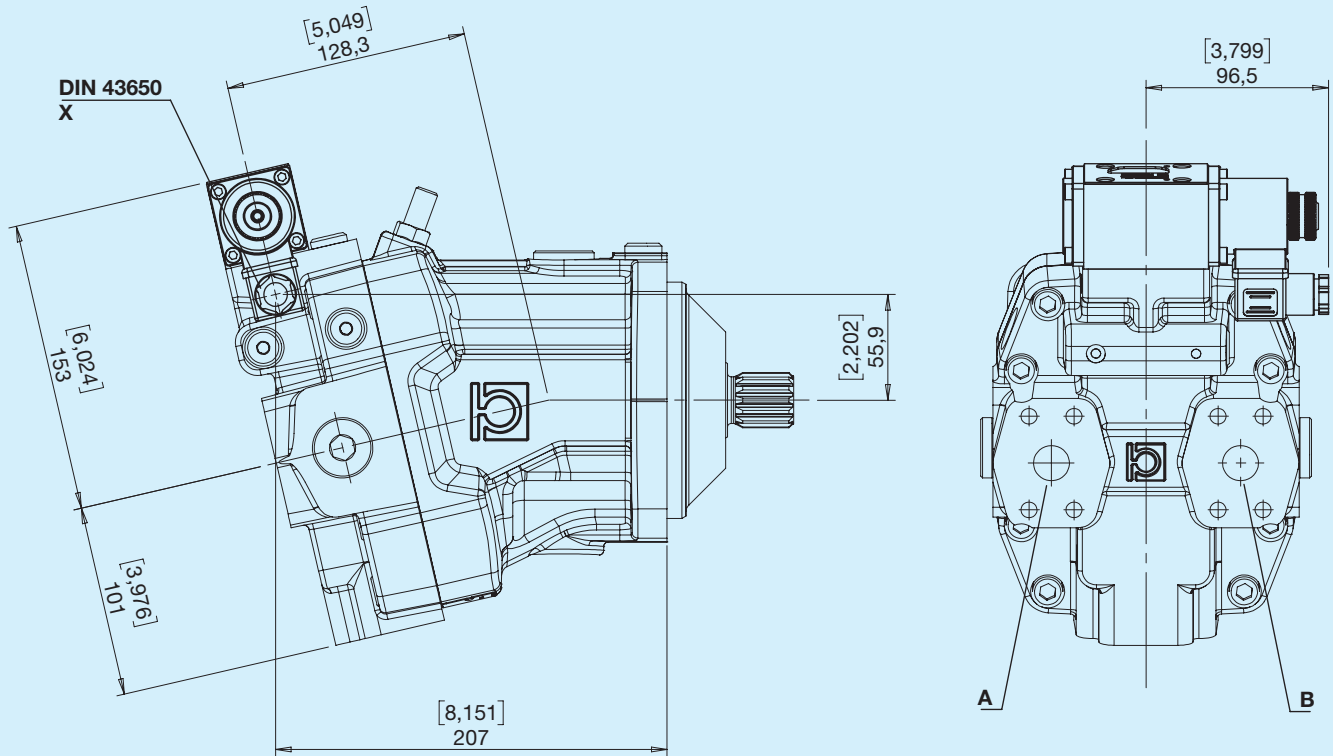
Steuerung



Hydraulikplan



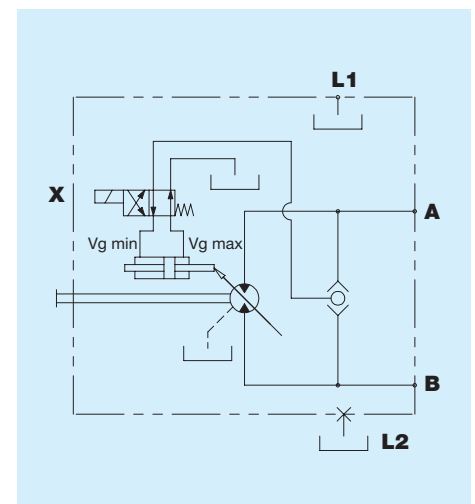
E Elektrisch mit 2 Stellungen 12V



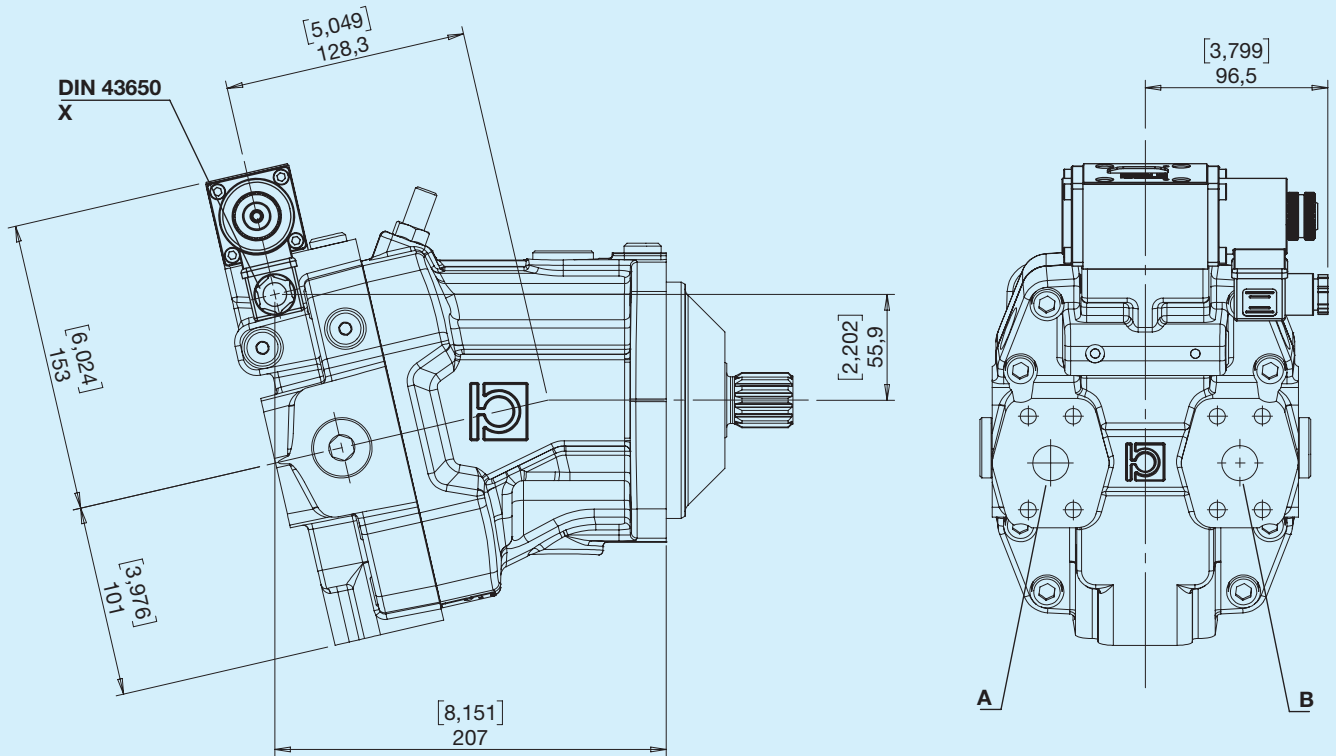
X - Magnetventil auf Anfrage mit DEUTSCH DT04-2P Verbindern erhältlich

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Hydraulikplan



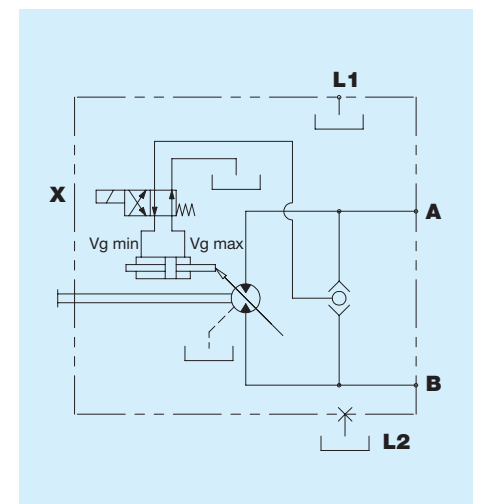
F Elektrisch mit 2 Stellungen 24V



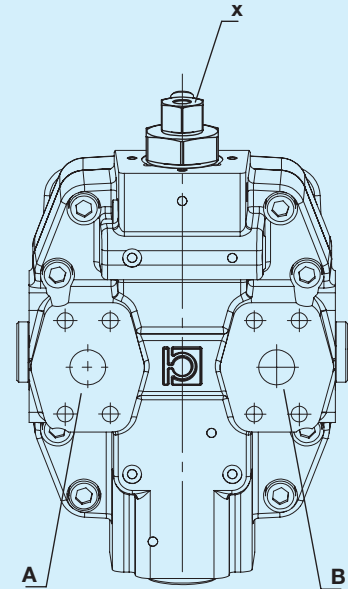
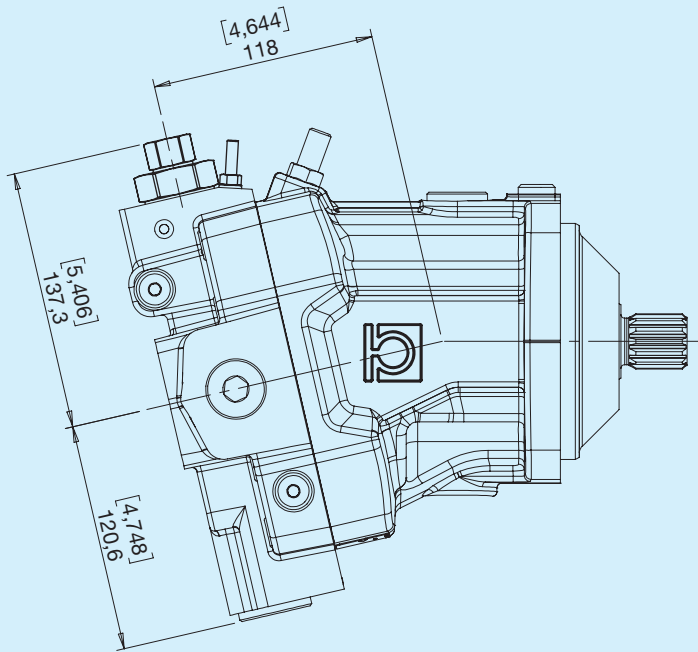
X - Magnetventil auf Anfrage mit DEUTSCH DT04-2P Verbindern erhältlich

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Hydraulikplan



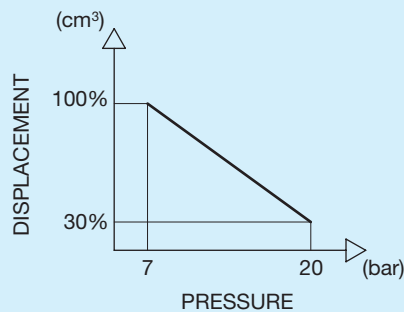
G Hydraulisch proportional



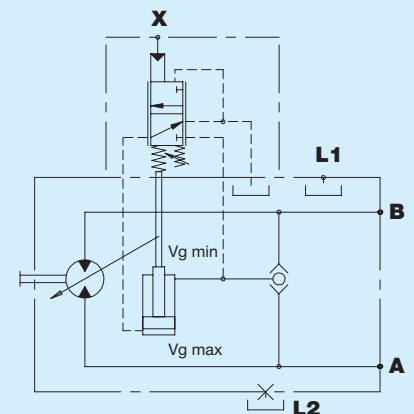
X - Steuerung G1/8

Steuerung

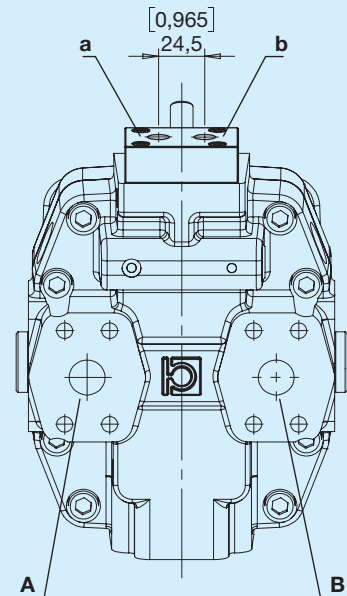
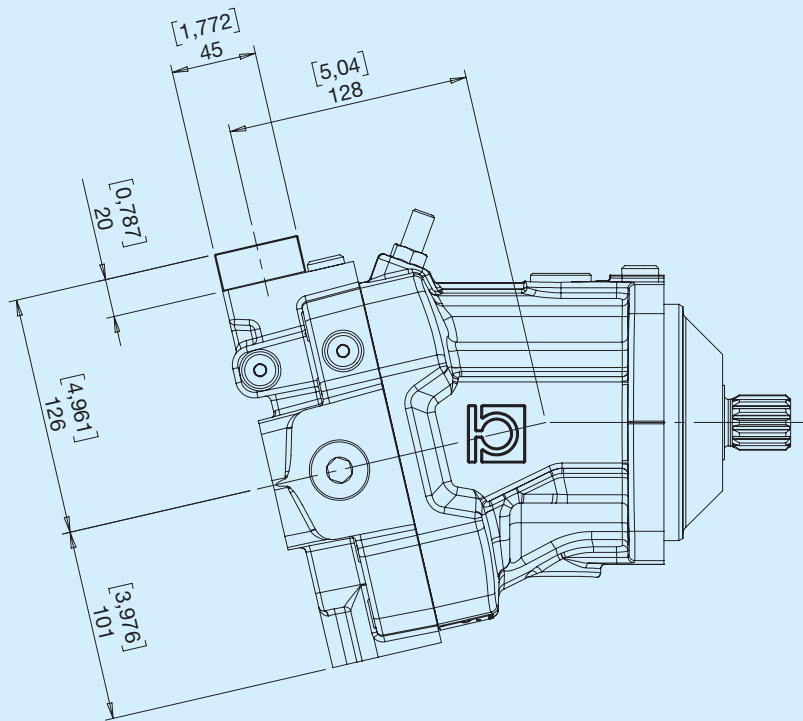
Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts



Hydraulikplan

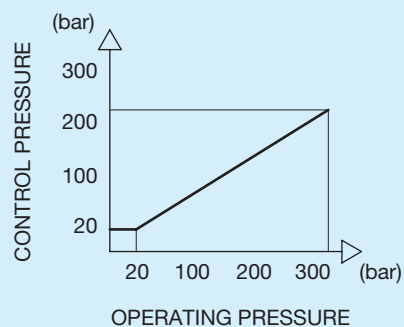


H Hydraulisch direkt mit 2 Stellungen

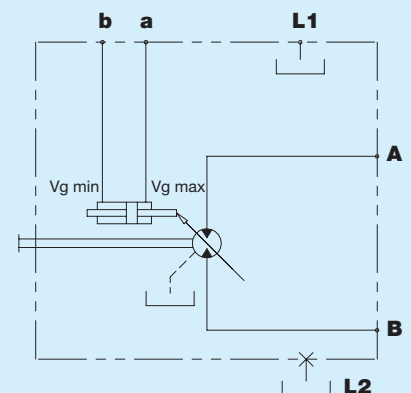


Steuerung

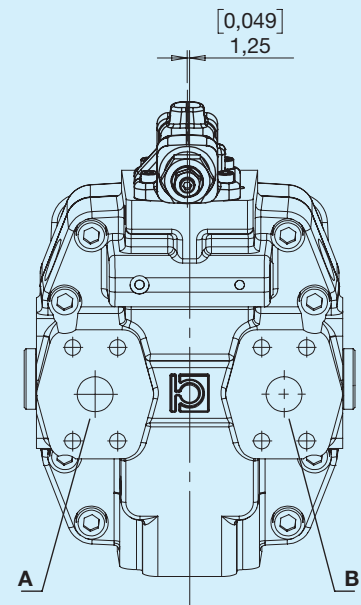
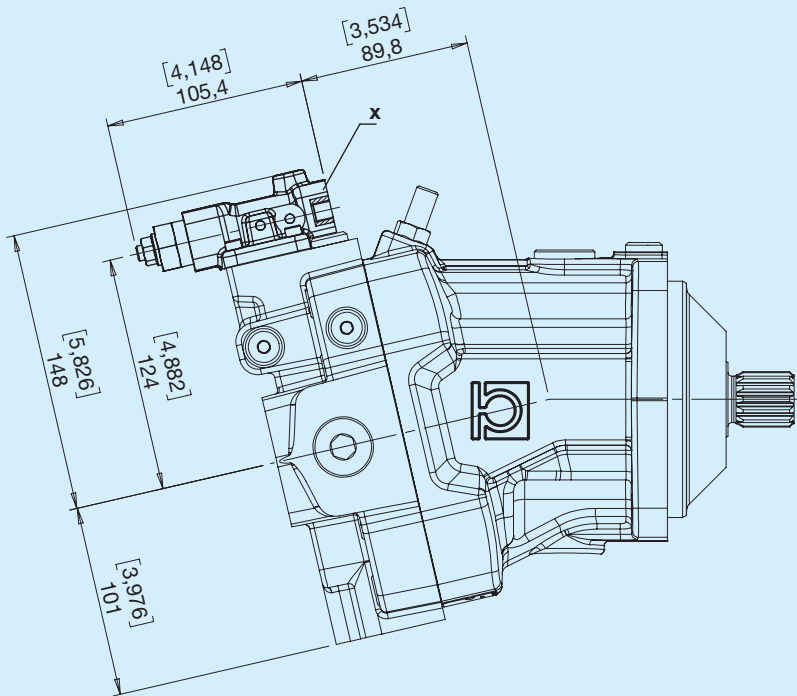
Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts



Hydraulikplan



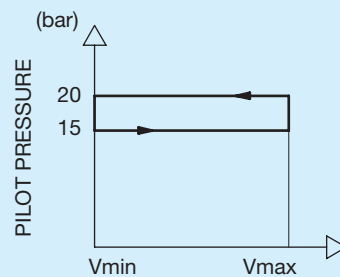
K Hydraulisch mit 2 Stellungen Niederdruck



X - Steuerung G1/8

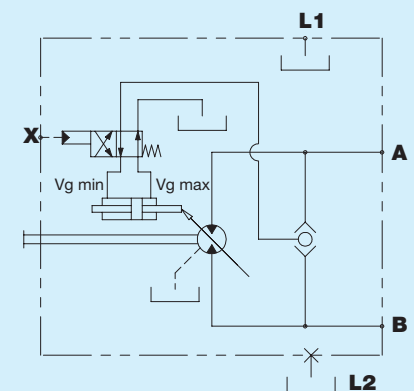
Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Diagramm

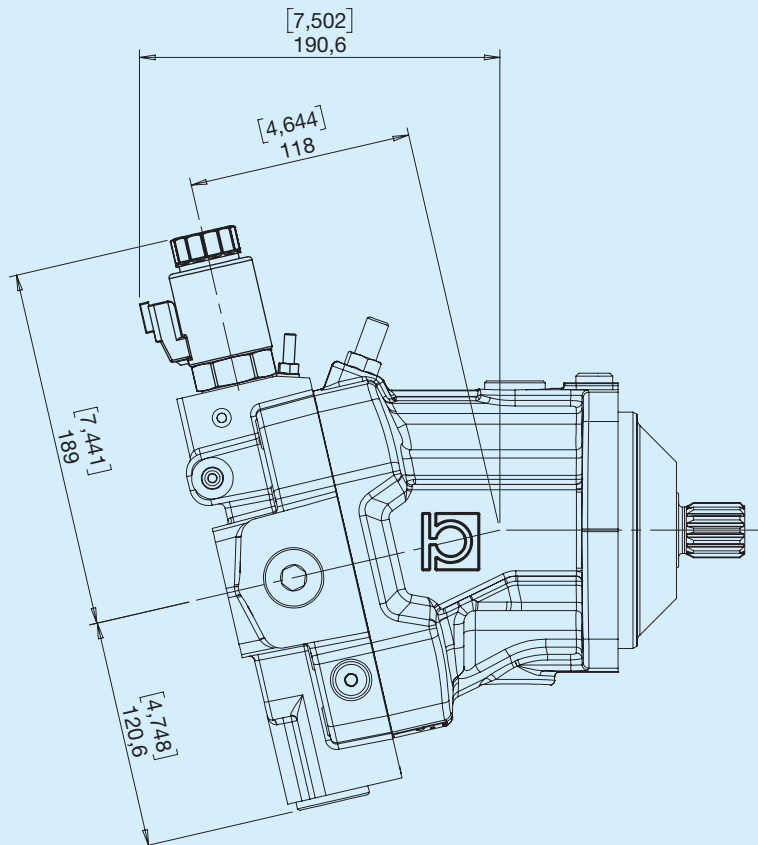


Normalerweise ist der Motor auf maximales Volumen eingestellt. Durch die Beaufschlagung der Steuerung mit einem Außendruck wird die Verstellung des Volumens auf das Minimum erreicht. Für eine korrekte Volumenverstellung sind die im Diagramm angegebenen Steuerwerte zu beachten.

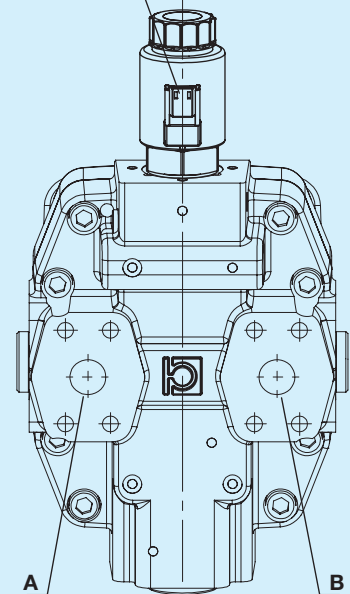
Hydraulikplan



O Elektrisch proportional rückgekoppelt 12V



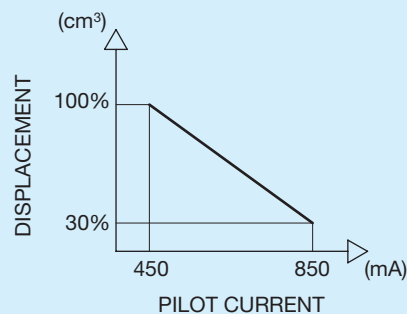
DEUTSCH DT04-2P
X



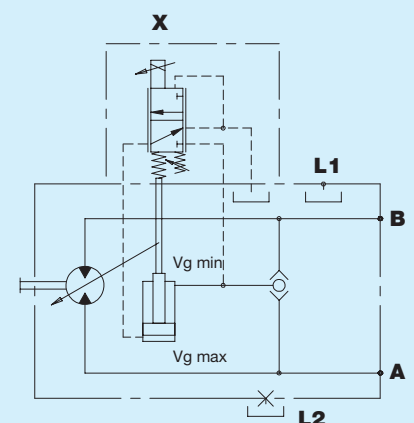
X - Magnetventil

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

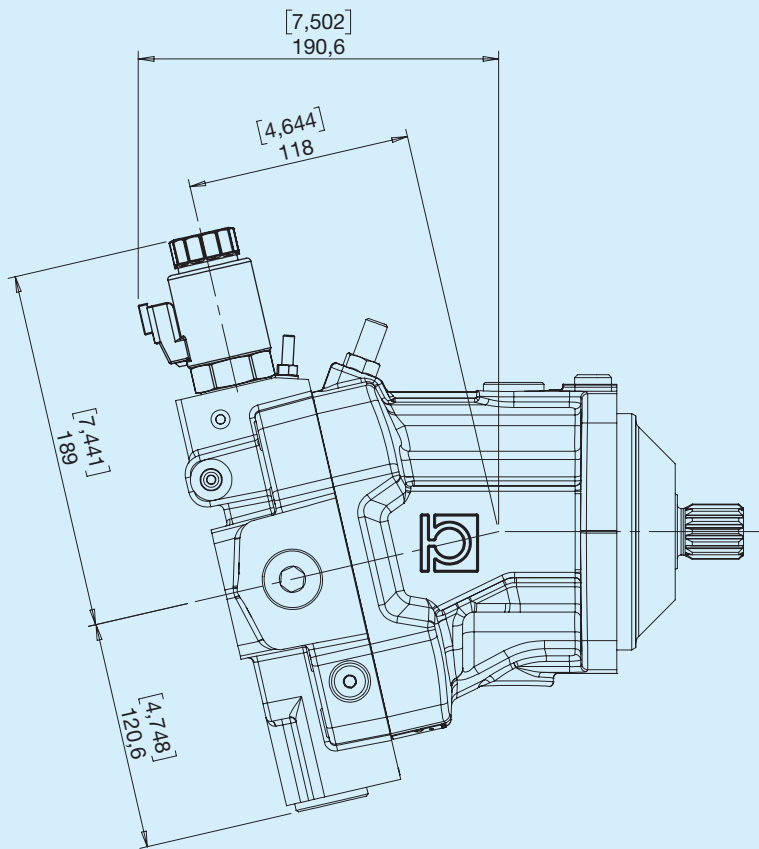
Steuerung



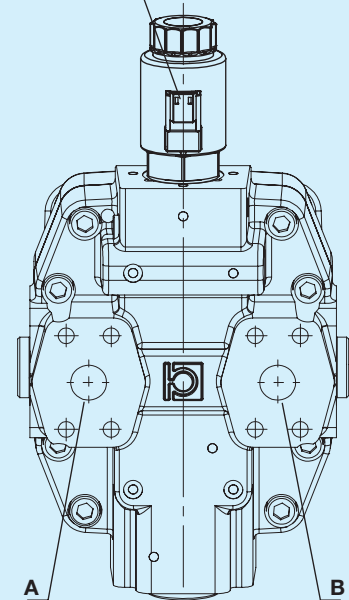
Hydraulikplan



V Elektrisch proportional rückgekoppelt 24V



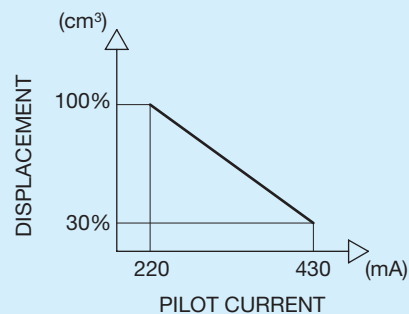
DEUTSCH DT04-2P
X



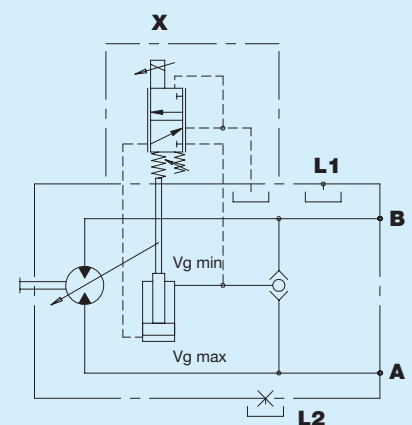
X - Magnetventil

Steuerung

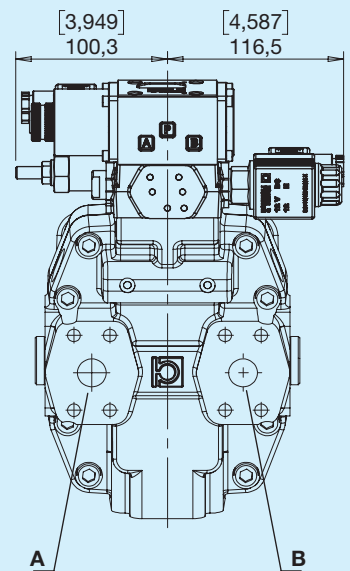
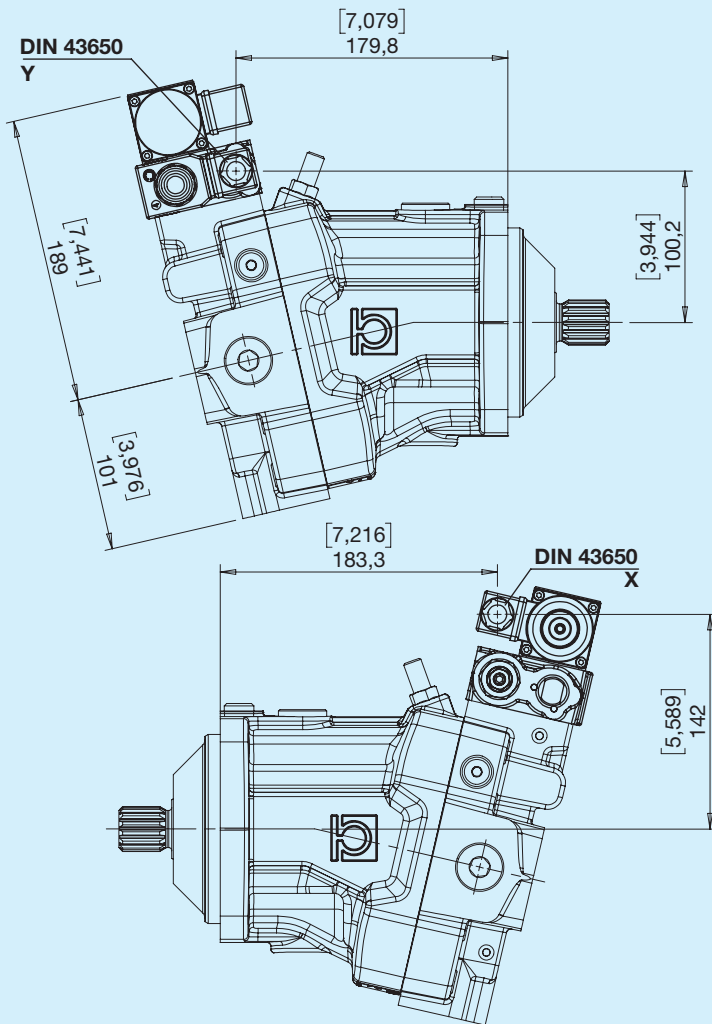
Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts



Hydraulikplan

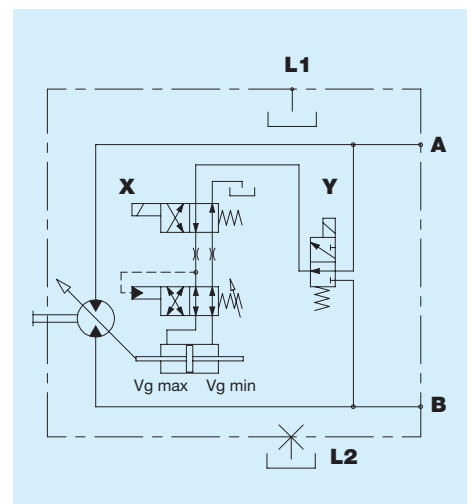


R Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung und Vorauswahl der Druckseite

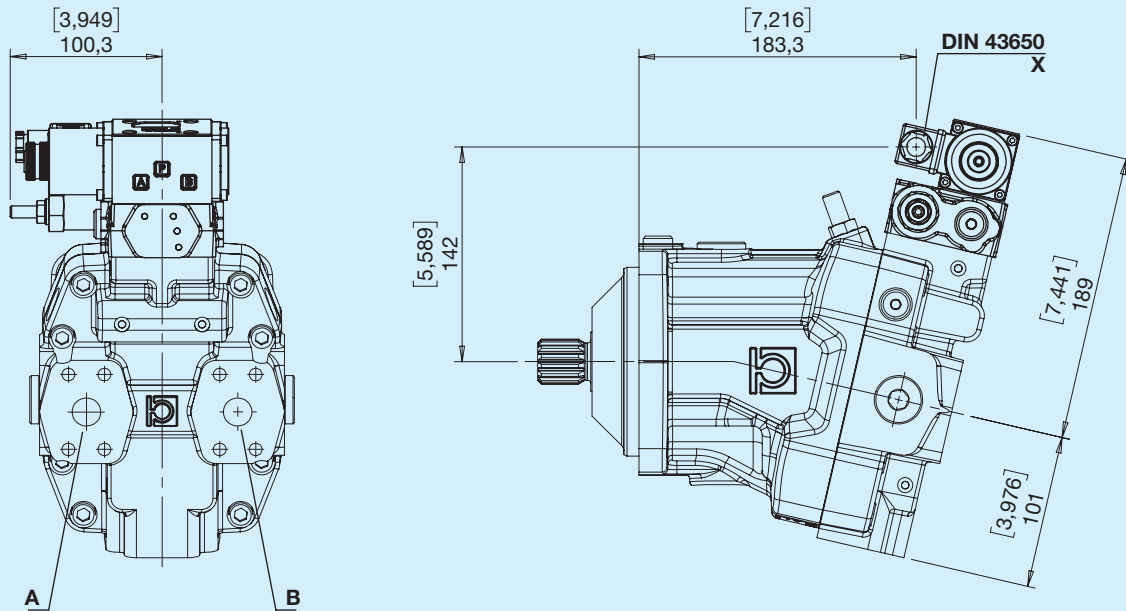


Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Hydraulikplan

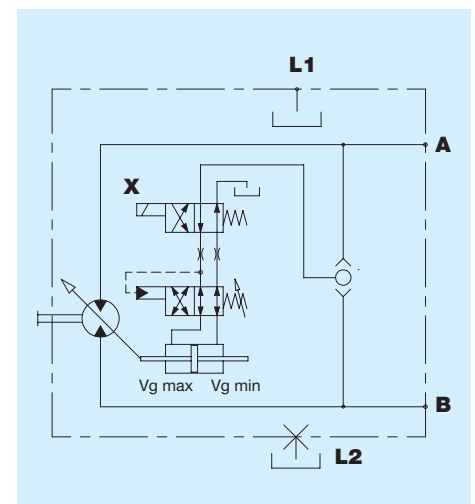


U Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung

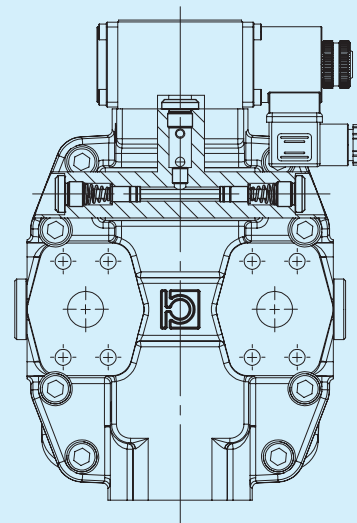
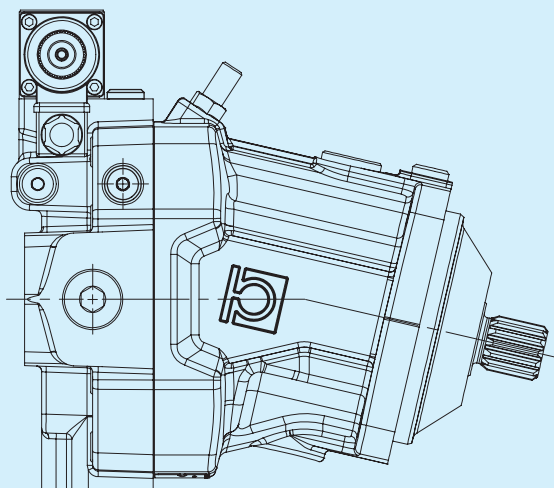


Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

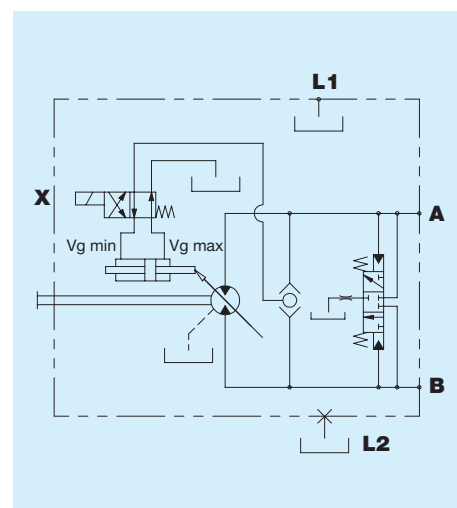
Hydraulikplan



V Spülventil (5-7 l/min)

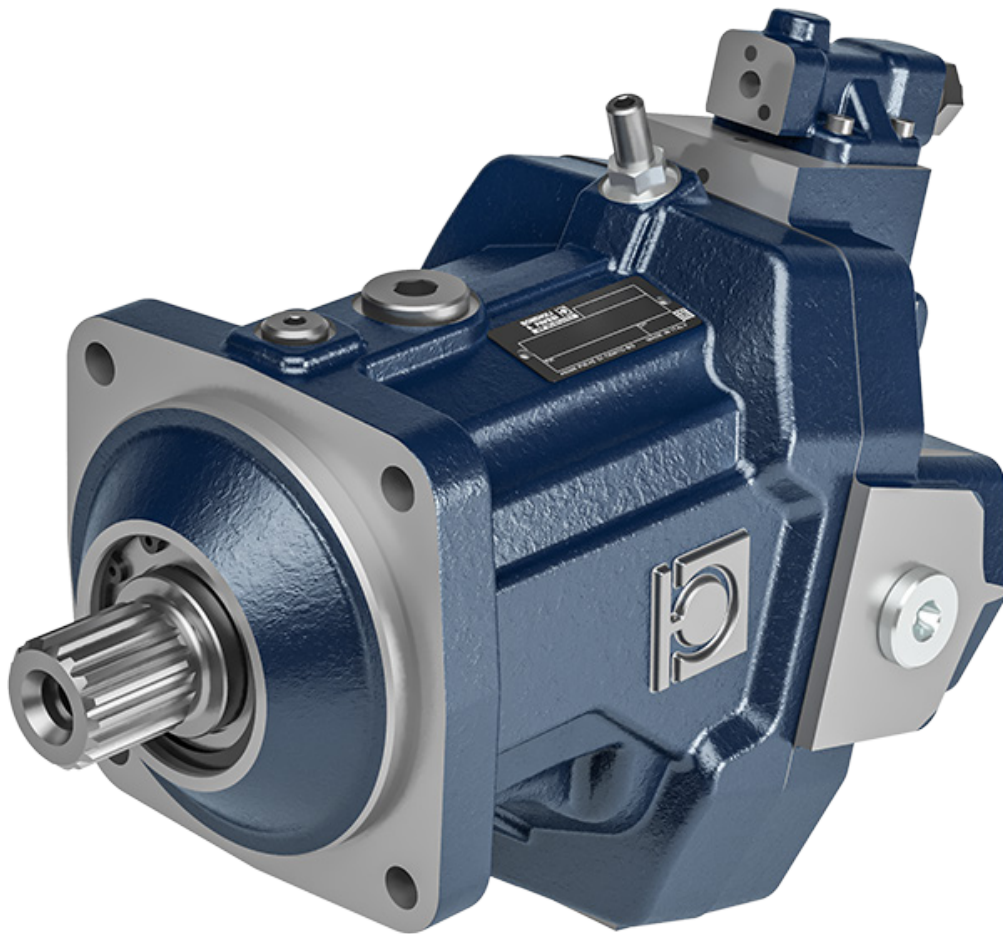


Hydraulikplan



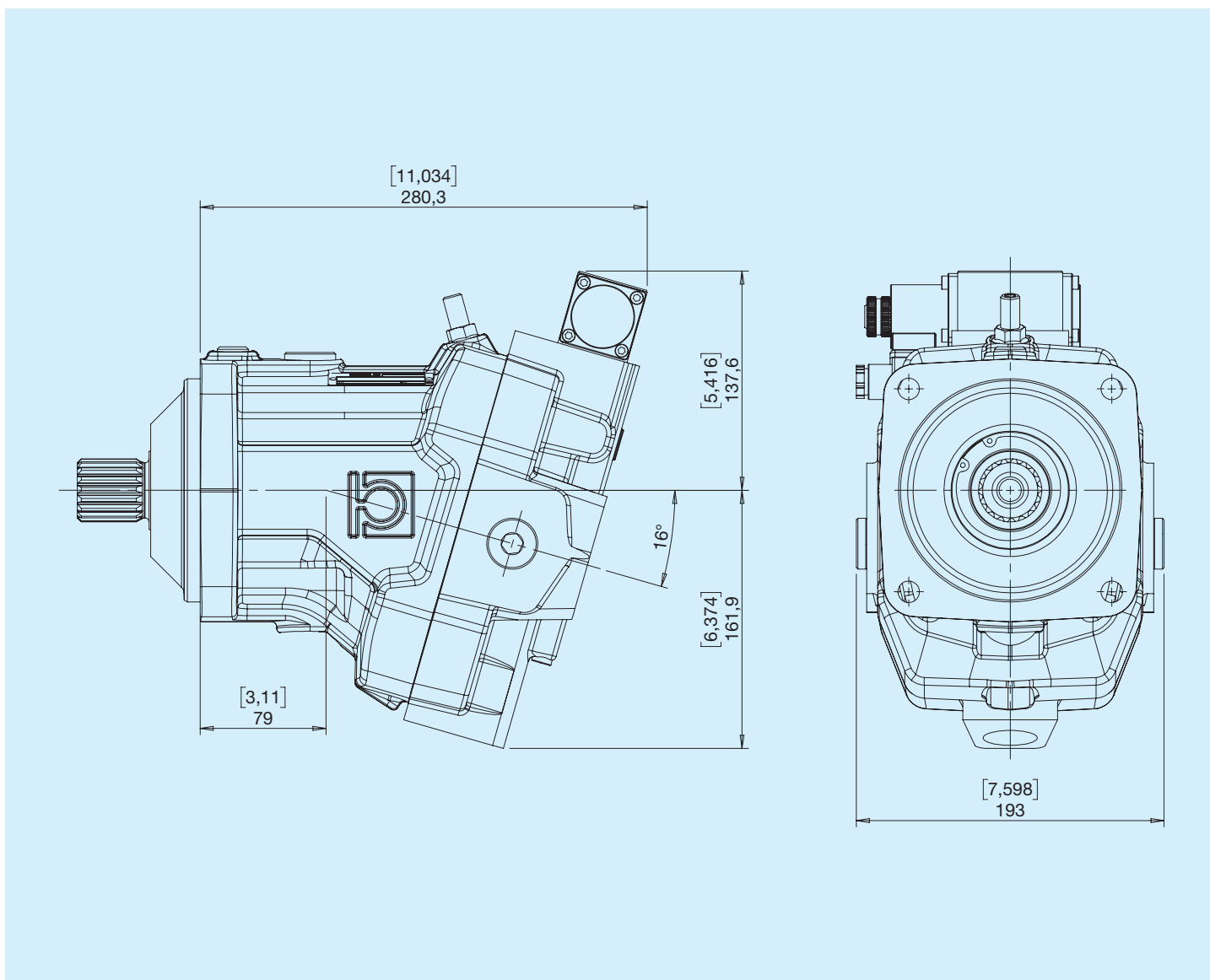
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
HPBA																		
1 2 3	Standard-Volumen																	
	060					078												
4 5	Mindestvolumen																	
	...																	
6	Flansche																	
	I ISO 4-Loch Standard					P ISO 2-Loch Cartridge-Zentrierung					S SAE C							
7	Wellen																	
	C DIN 5480 W35x2x30x16					1 DIN 5480 W30x2x30x14					3 SAE 14T 12/24 DP							
8	Anschlusstyp																	
	G Gas					U Unf					N Gaseinlass/-auslass SAE				M Unf-Einlass/-auslass SAE			
9	Position der Anschlüsse																	
	P Anschlüsse hinten					Y Hinten, Anschlüsse A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G Steuerungen)					J Arbeitsanschlüsse seitlich, A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G Steuerungen)				L Seitlich gegenüberliegend			
10	Steuerungen																	
	A Steuerdruckabhängige automatische Umschaltung MIN/MAX					G Hydraulisch proportional					O Elektrisch proportional rückgekoppelt 12V				U Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung			
	E Elektrisch mit 2 Stellungen 12V					H Hydraulisch direkt mit 2 Stellungen					V Elektrisch proportional rückgekoppelt 24V							
	F Elektrisch mit 2 Stellungen 24V					K Hydraulisch mit 2 Stellungen Niederdruck					R Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung und Kanalwähler							
11	Zubehör																	
	0 Keine Option					C Lackierung					V Spülventil							
12 13 14	Sonderausführungen																	
	...																	

Axialkolben-Verstellmotoren HPBA 080-108



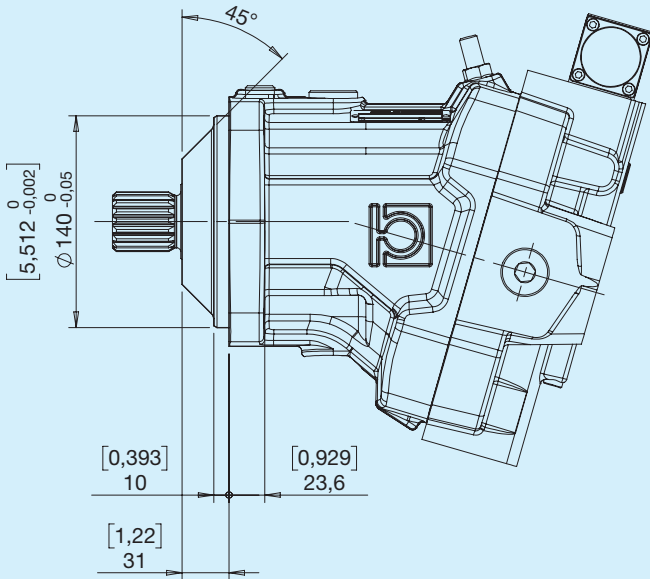
Bevor Sie mit der Benutzung beginnen, lesen Sie bitte das Dokument ALLGEMEINE GEBRAUCHSANWEISUNGEN FÜR AXIALKOLBENPUMPEN UND -MOTOREN FÜR GESCHLOSSENEN KREISLAUF sorgfältig durch.

HPBA 080-108 Abmessungen und technische Daten

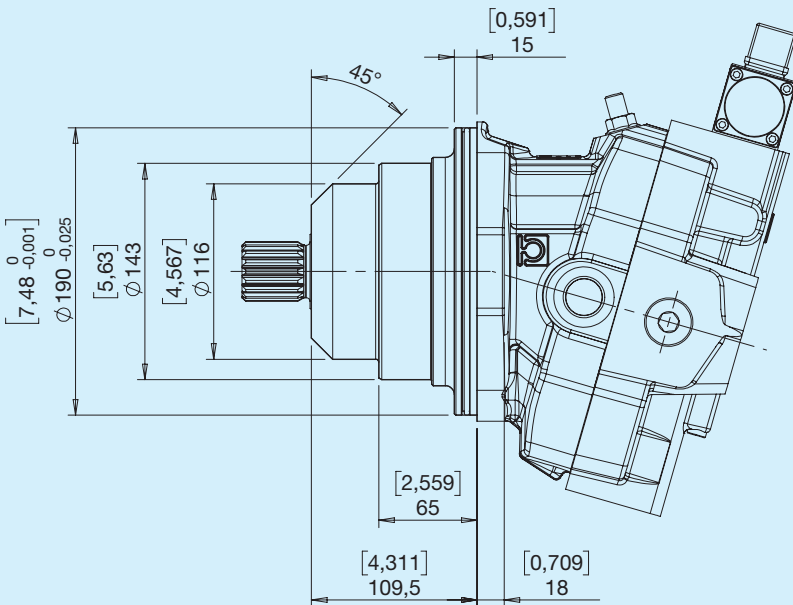


HPBA	Fördervolumen (th)		Oszillierend	Dauerdruck		Intermittierender Druck		Spitzendruck		Drehzahl			Gewicht	
	cm ³	in ³		bar	psi	bar	psi	bar	psi	MAX (max V) min ⁻¹	MAX (min V) min ⁻¹	MIN min ⁻¹	kg	lbs
080	80	4,88	25	350	5075	400	5800	450	6525	3200	5000	500	38	84
108	108	6,59	25	350	5075	400	5800	450	6525	3200	5000	500	38	84

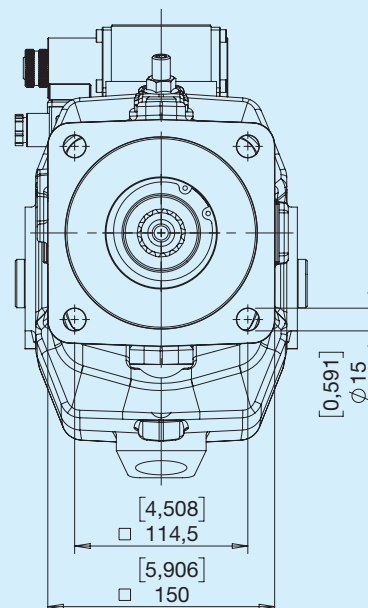
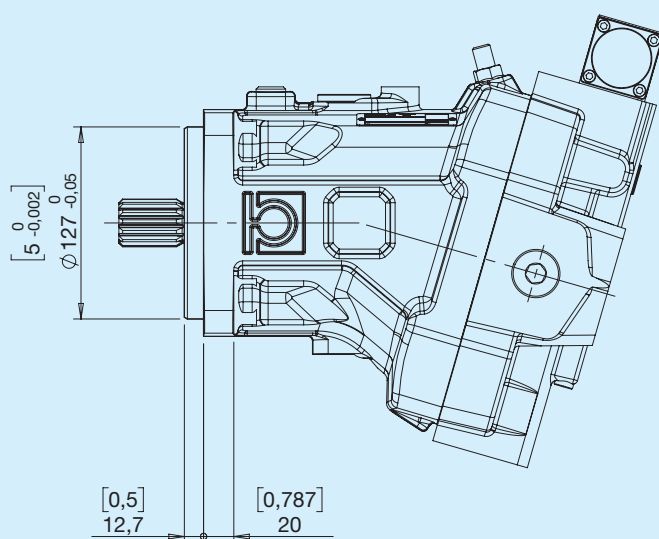
1



P

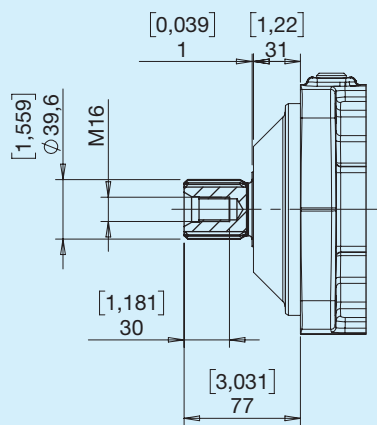


S SAE D



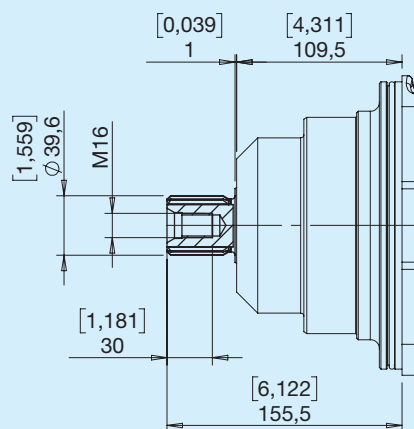
B DIN 5480 W40x2x30x18

ISO 4-Loch Standard-Version



Max. Drehmoment 1310 Nm

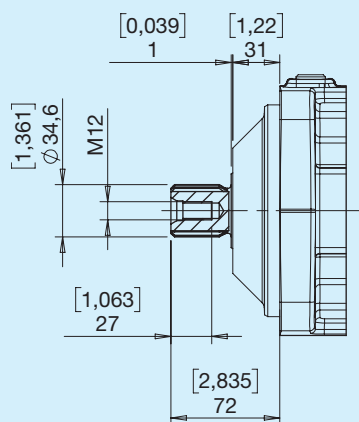
ISO 2-Loch Cartridge-Version



Max. Drehmoment 1310 Nm

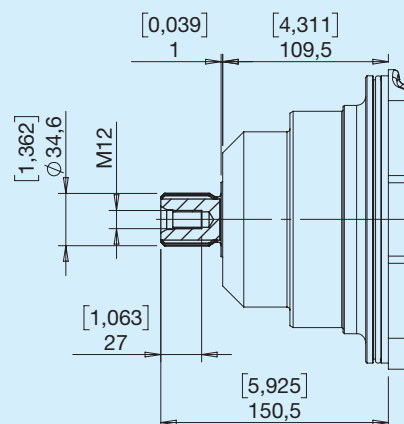
C DIN 5480 W35x2x30x16

ISO 4-Loch Standard-Version



Max. Drehmoment 860 Nm

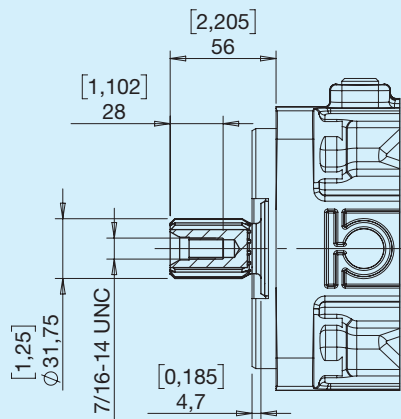
ISO 2-Loch Cartridge-Version



Max. Drehmoment 860 Nm

3 SAE 14T 12/24DP

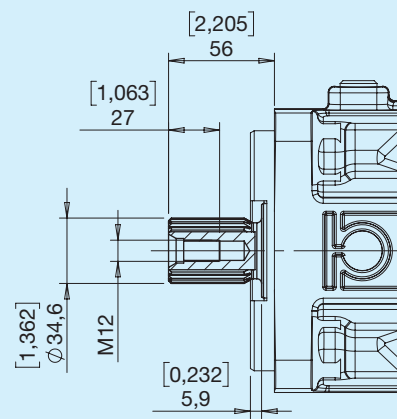
SAE C Version



Max. Drehmoment 860 Nm

7 SAE 21T 16/32 DP

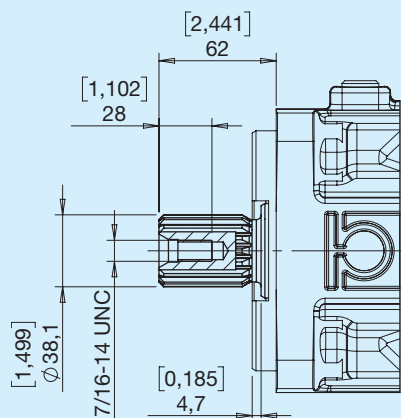
SAE C Version



Max. Drehmoment 860 Nm

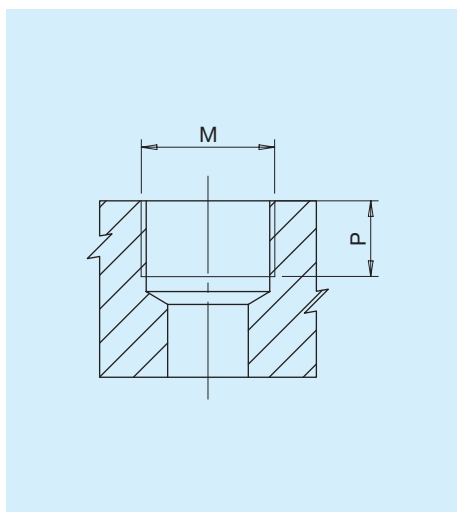
Z SAE 17T 12/24 DP

SAE C Version



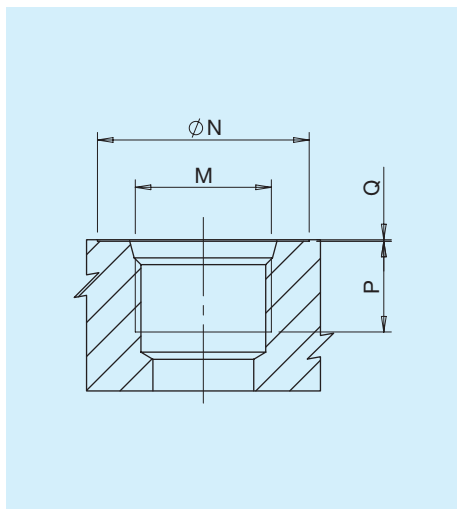
Max. Drehmoment 860 Nm

Typ G



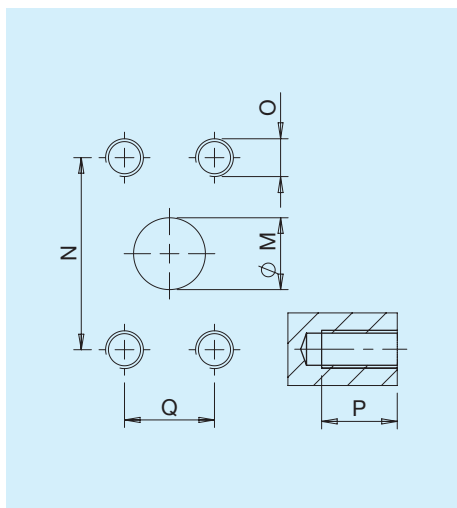
Typ	M	Nm	P	
			mm	in
G2	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 1/4	17	8	0,31
G6	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 3/4	90	19	0,75
G7	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 1	160	19	0,75

Typ U



Typ	Maße	N		P		Q		M	Nm
		mm	in	mm	in	mm	in		
U2	1/4'	20	0,79	12	0,47	0,3	0,01	ANSCHLUSS ISO 11926- 1-7/16-20	17
U6	3/4'	41	1,61	20	0,79	0,3	0,01	ANSCHLUSS ISO 11926- 1-1 1/16-12	90
U7	1'	49	1,93	18	0,70	0,3	0,01	ANSCHLUSS ISO 11926- 1-1 5/16-12	160

Typ N

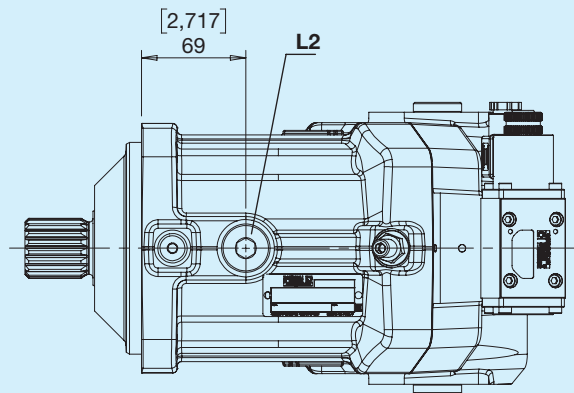
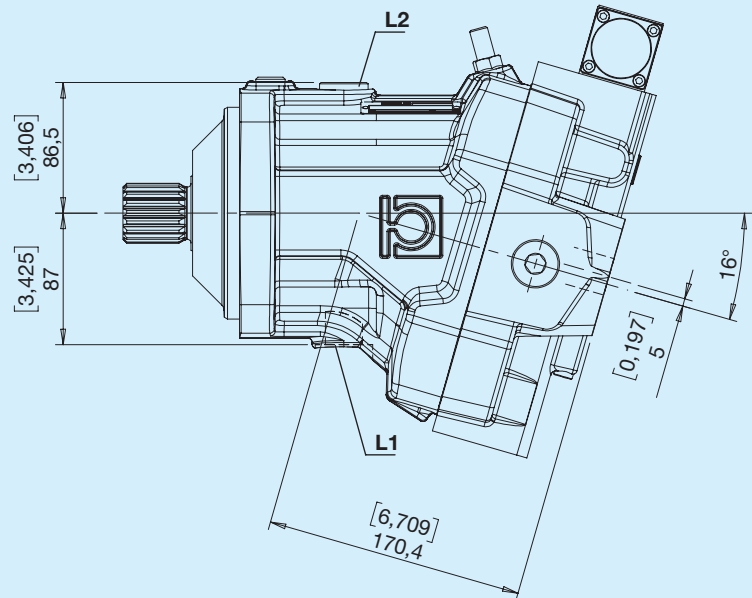
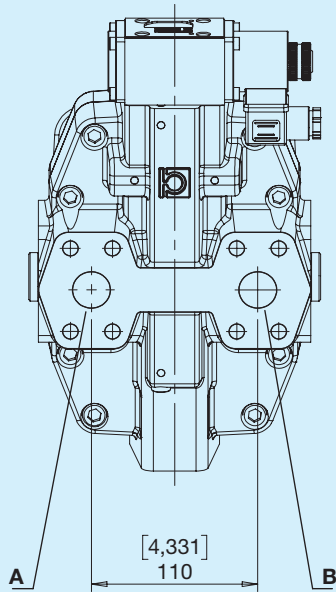


Typ	M		N		Q		P		O	Nm
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in		
N7	25	1	57,15	2,25	27,76	1,09	20	0,79	M12	70

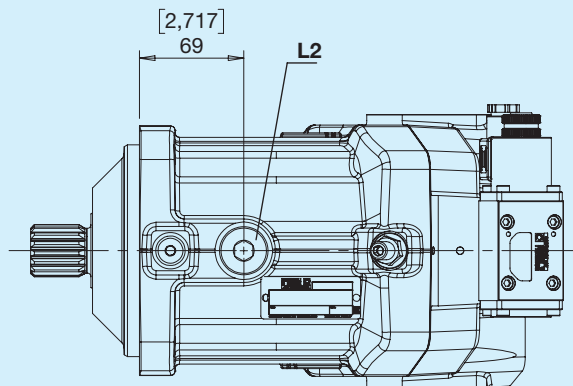
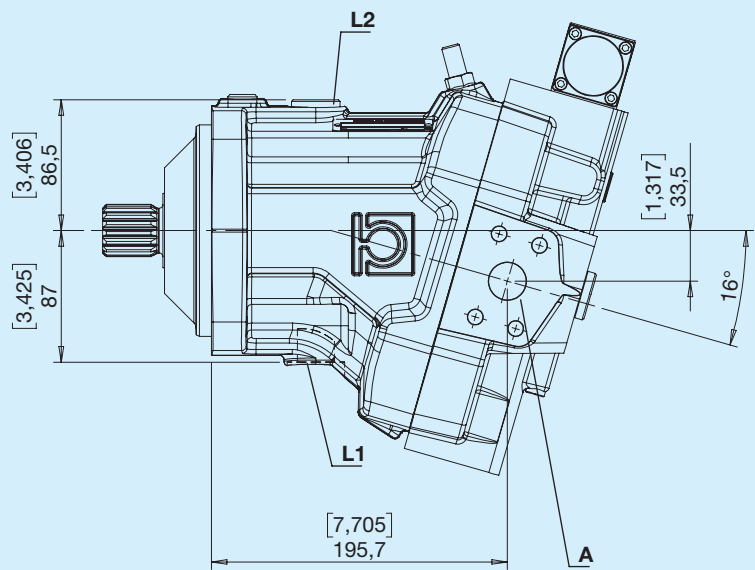
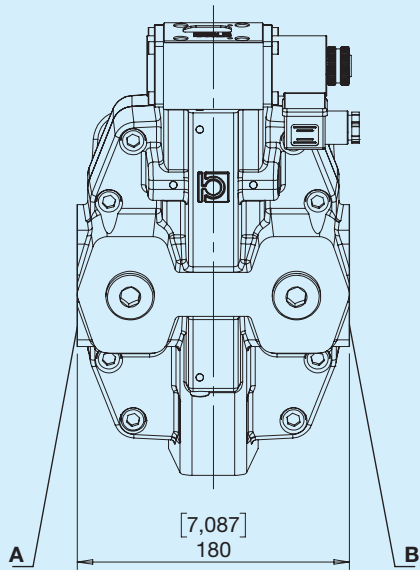
Kombinationen

Typ	Inlet/outlet A-B	Leckölanschluss L1-L2	Steuerung a-b-x
G	G7	G6	G6
U	U7	U6	U6
N	N7	G6	G2
M	N7	U6	U2

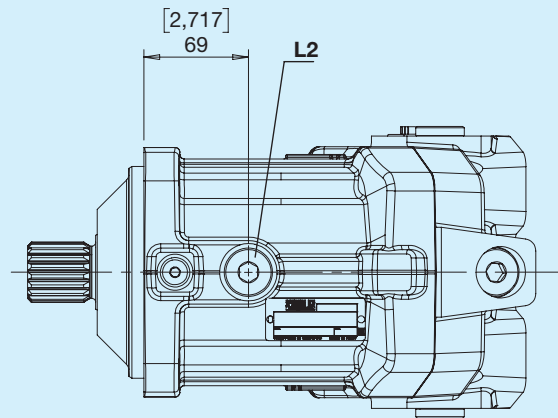
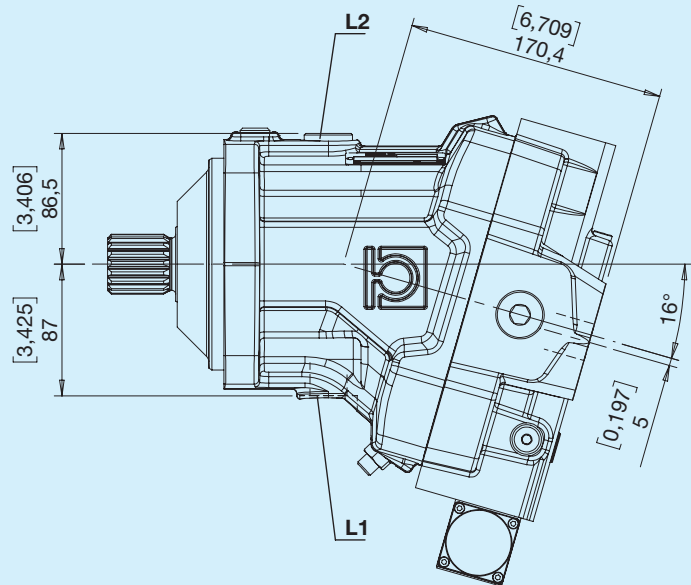
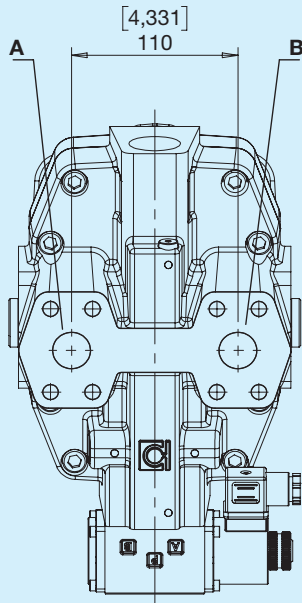
P Anschlüsse hinten



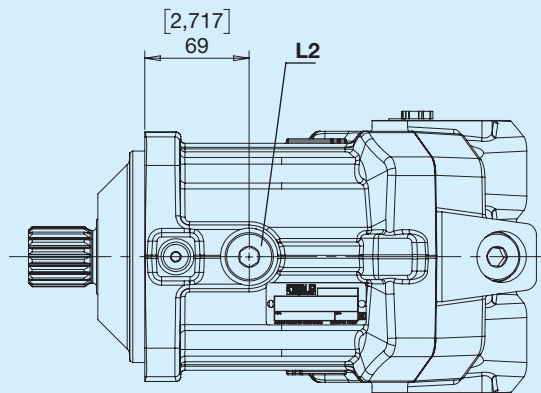
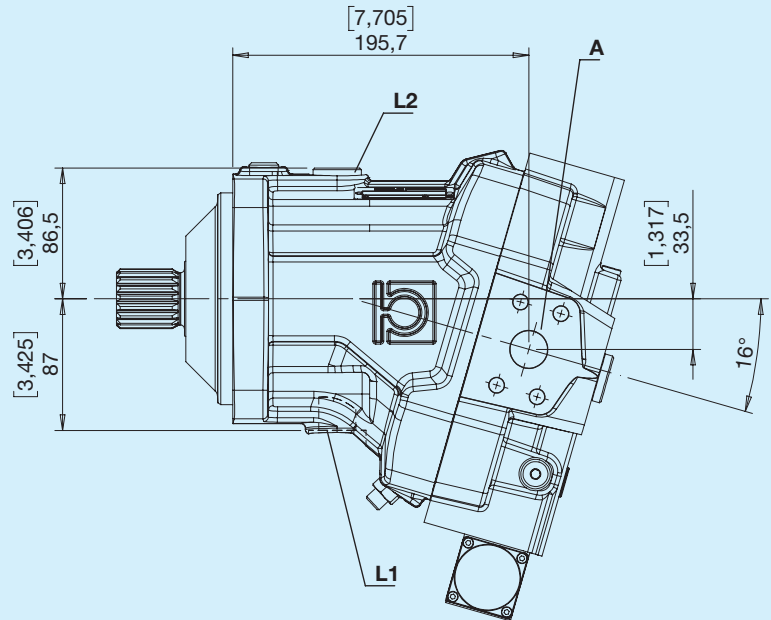
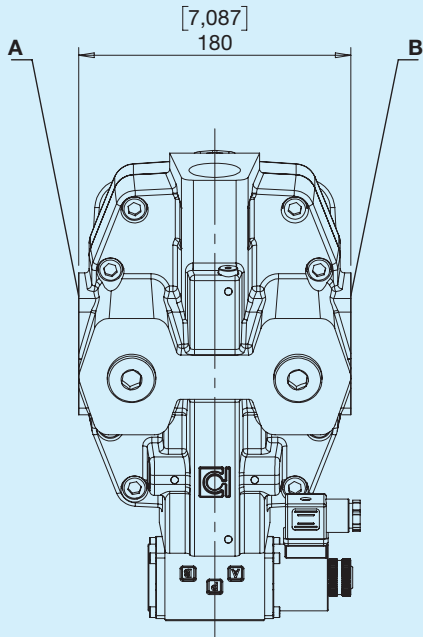
L Seitlich gegenüberliegend



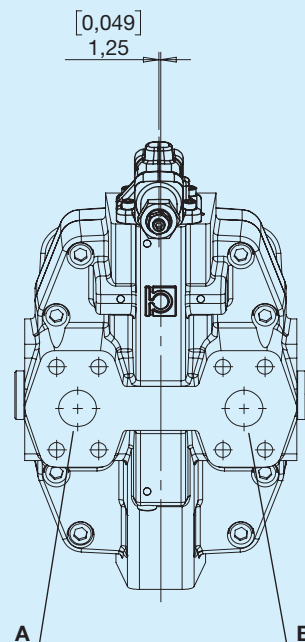
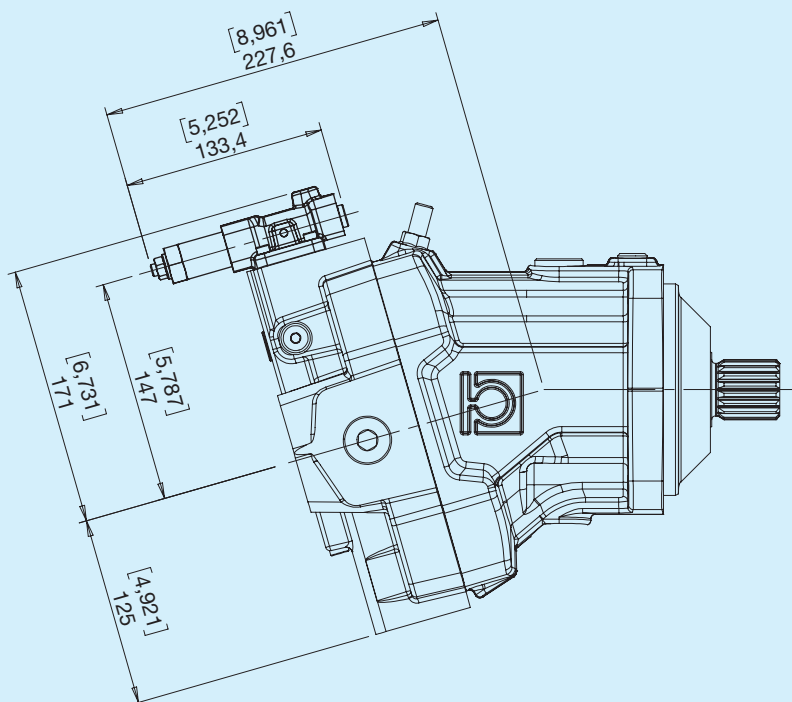
Y Hinten, Anschlüsse A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G Steuerungen)



J Arbeitsanschlüsse seitlich, A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G)

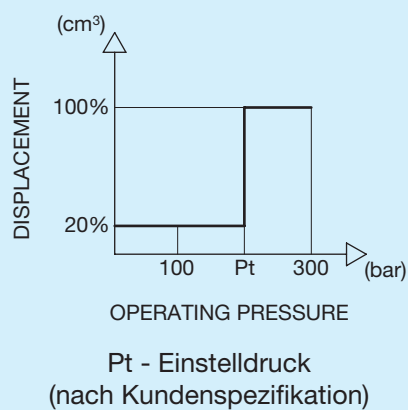


A Steuerdruckabhängige automatische Umschaltung MIN/MAX

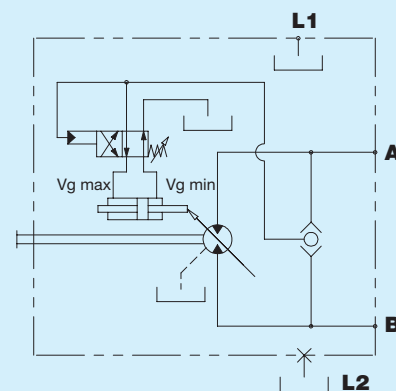


Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

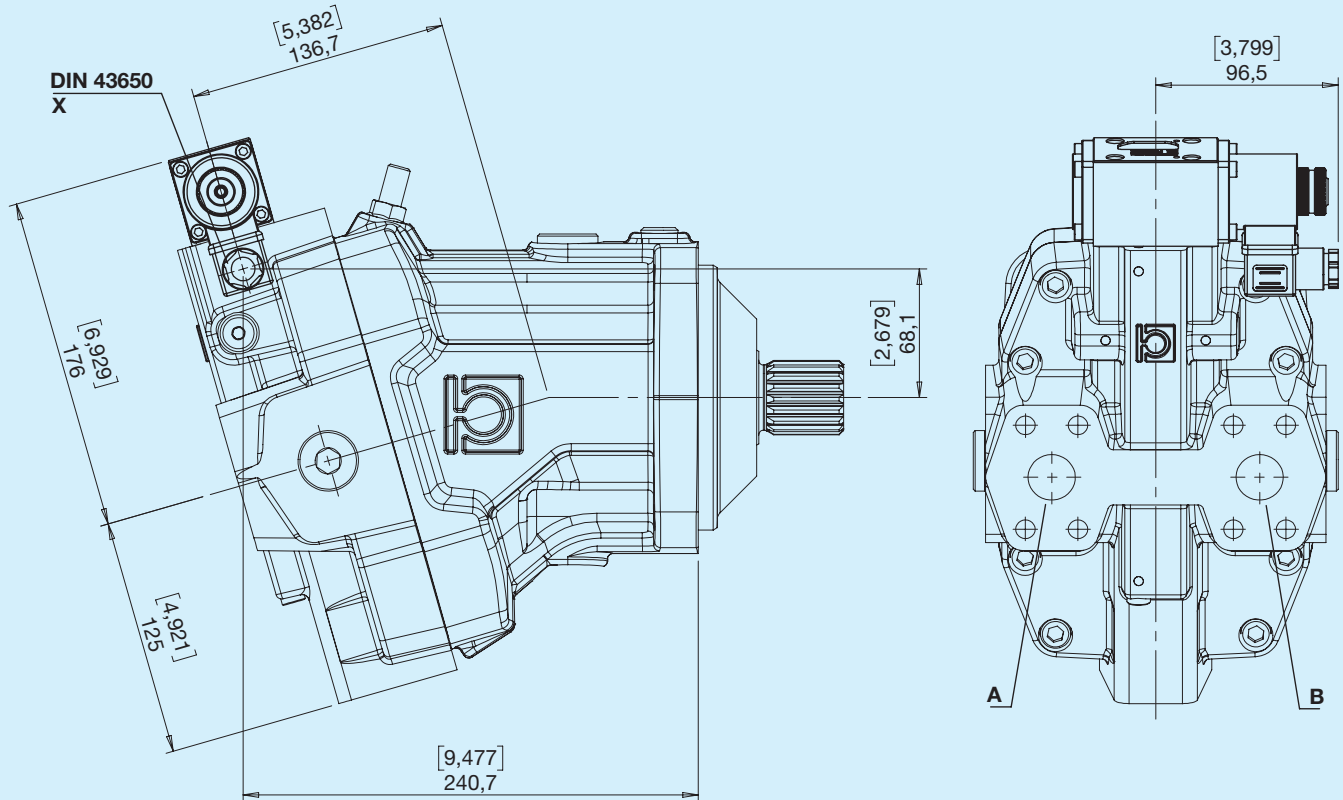
Steuerung



Hydraulikplan



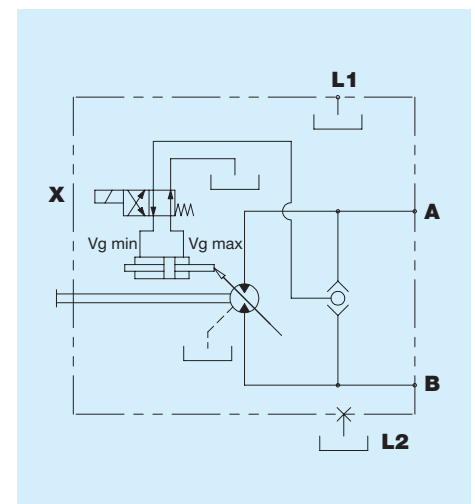
E Elektrisch mit 2 Stellungen 12V



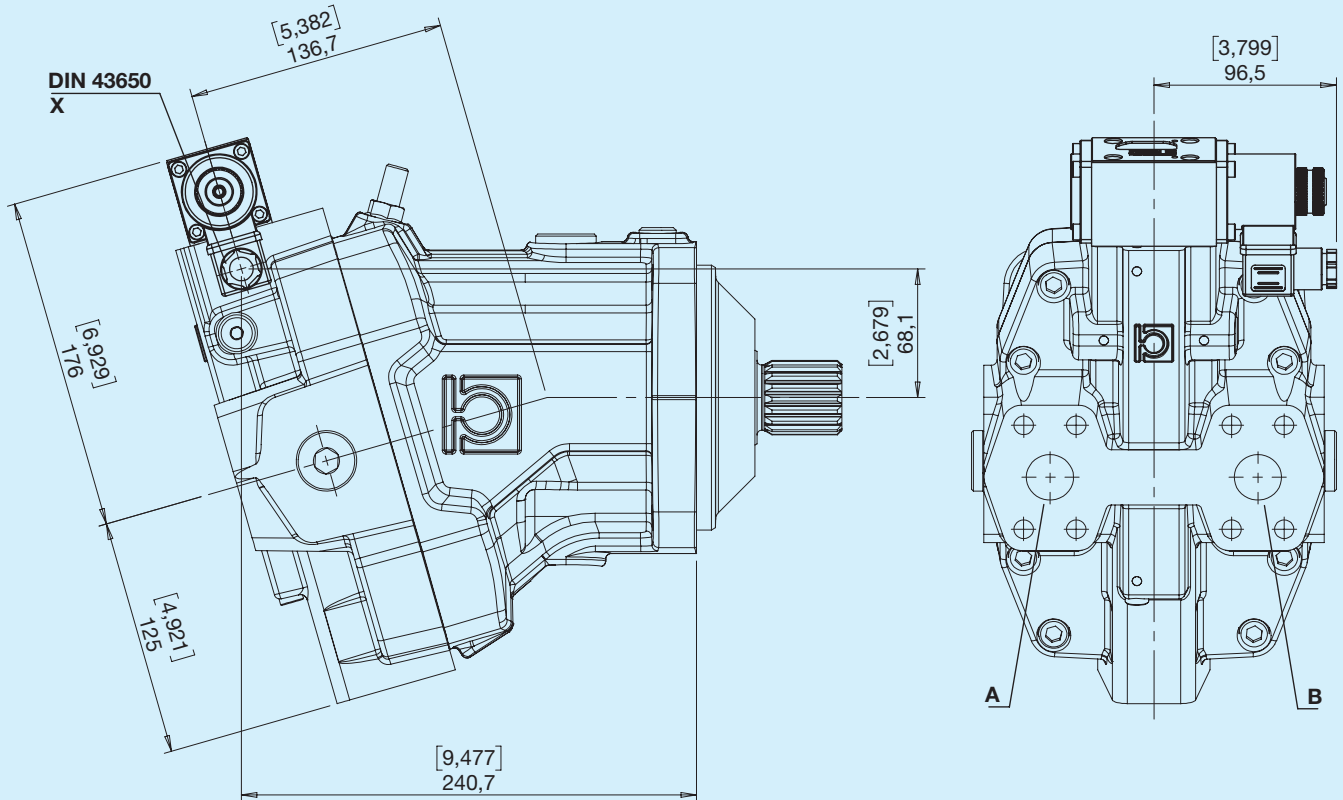
X - Magnetventil auf Anfrage mit DEUTSCH DT04-2P Verbindern erhältlich

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Hydraulikplan



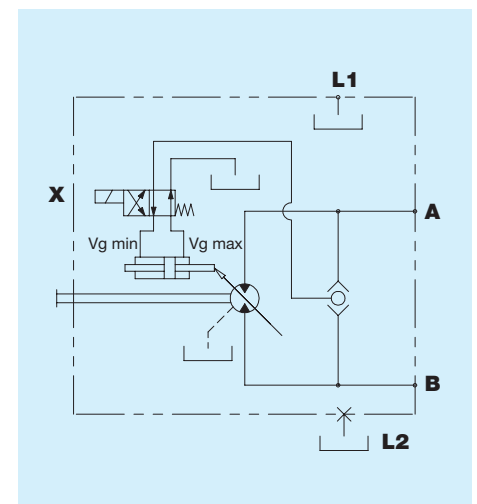
F Elektrisch mit 2 Stellungen 24V



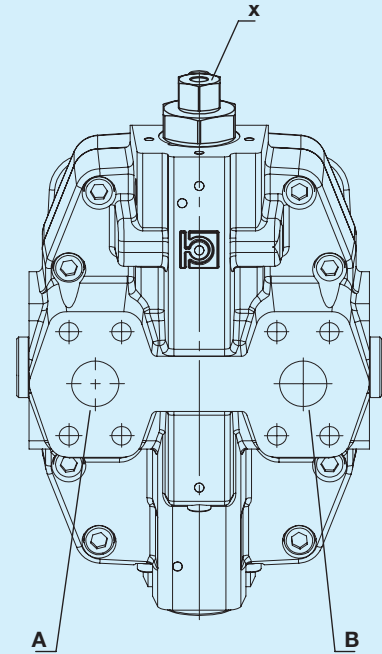
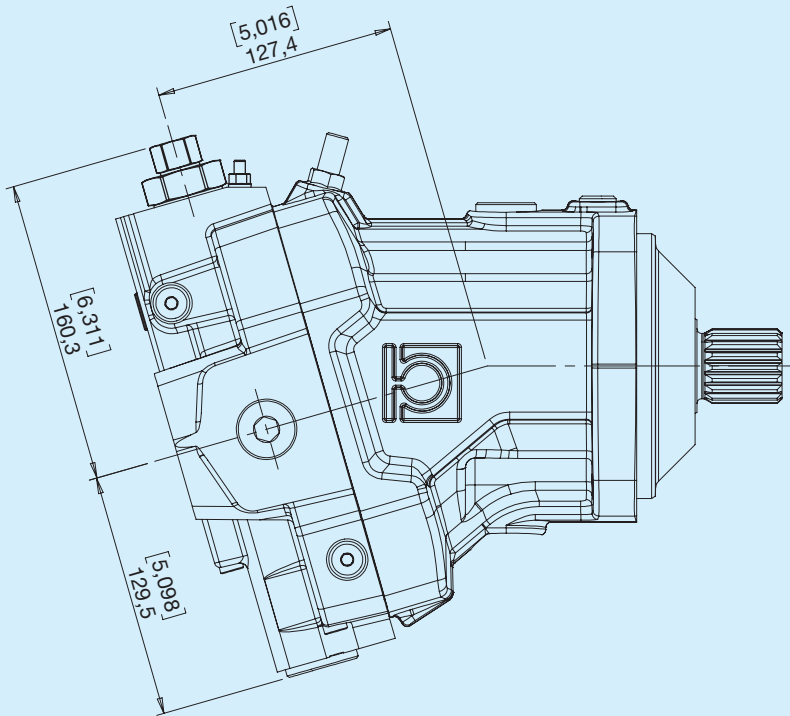
X - Magnetventil auf Anfrage mit DEUTSCH DT04-2P Verbindern erhältlich

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Hydraulikplan



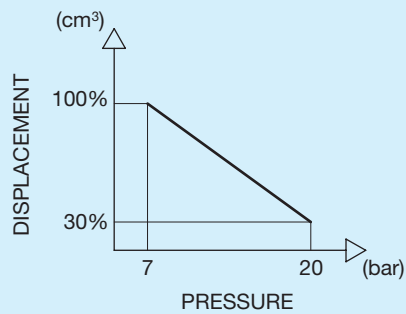
G Hydraulisch proportional



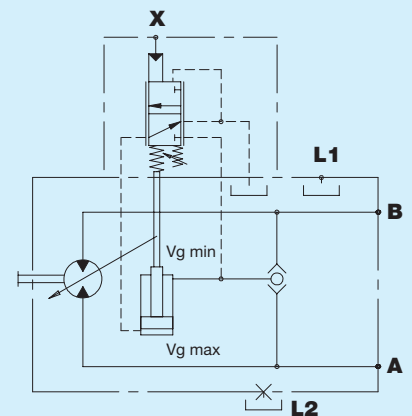
X - Steuerung G1/8

Steuerung

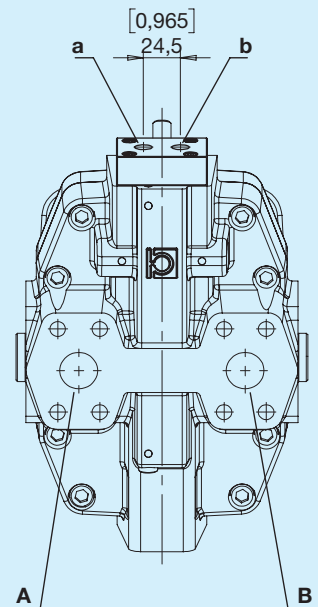
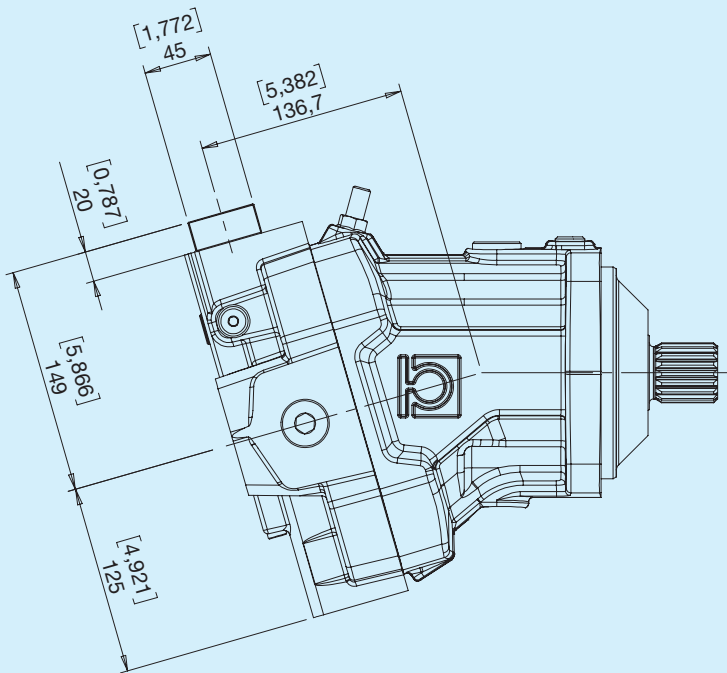
Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts



Hydraulikplan

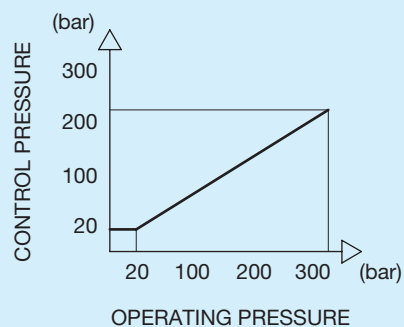


H Hydraulisch direkt mit 2 Stellungen

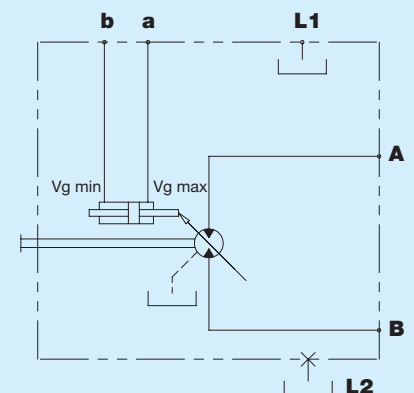


Steuerung

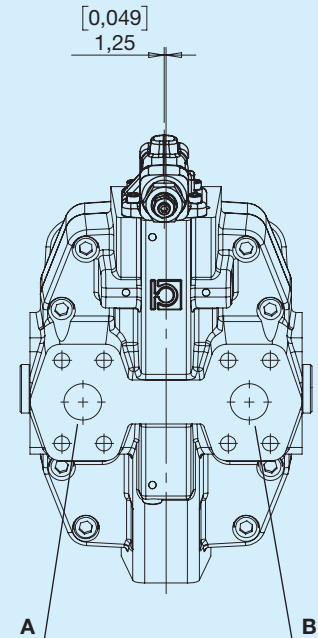
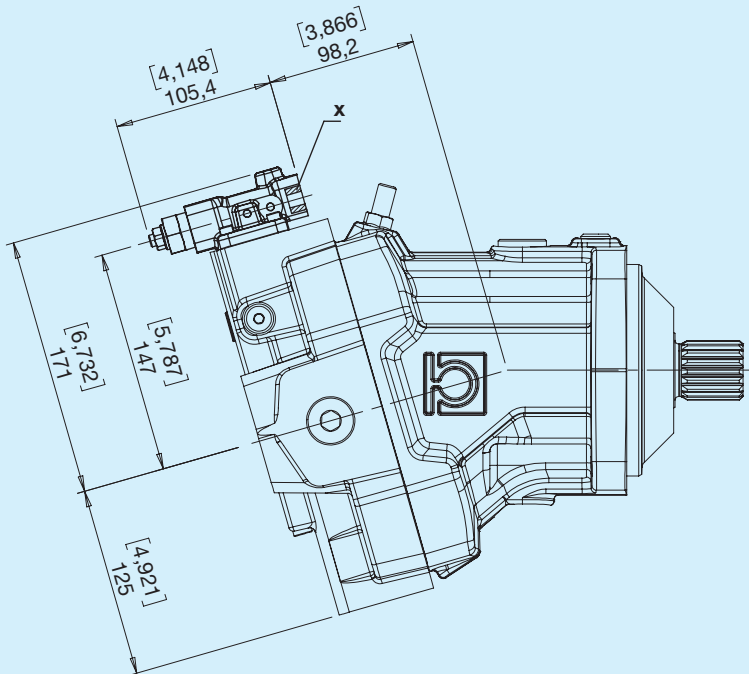
Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts



Hydraulikplan



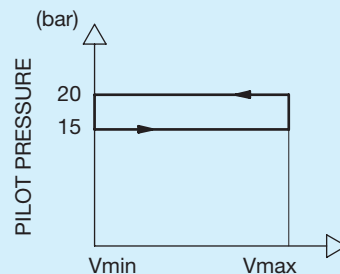
K Hydraulisch mit 2 Stellungen Niederdruck



X - Steuerung G1/8

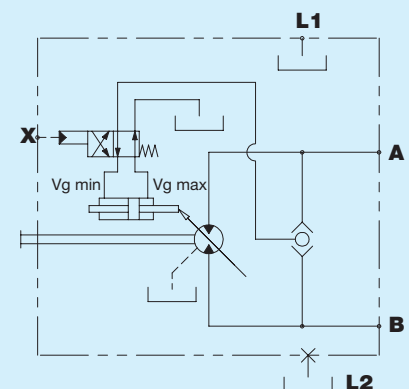
Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Diagramm

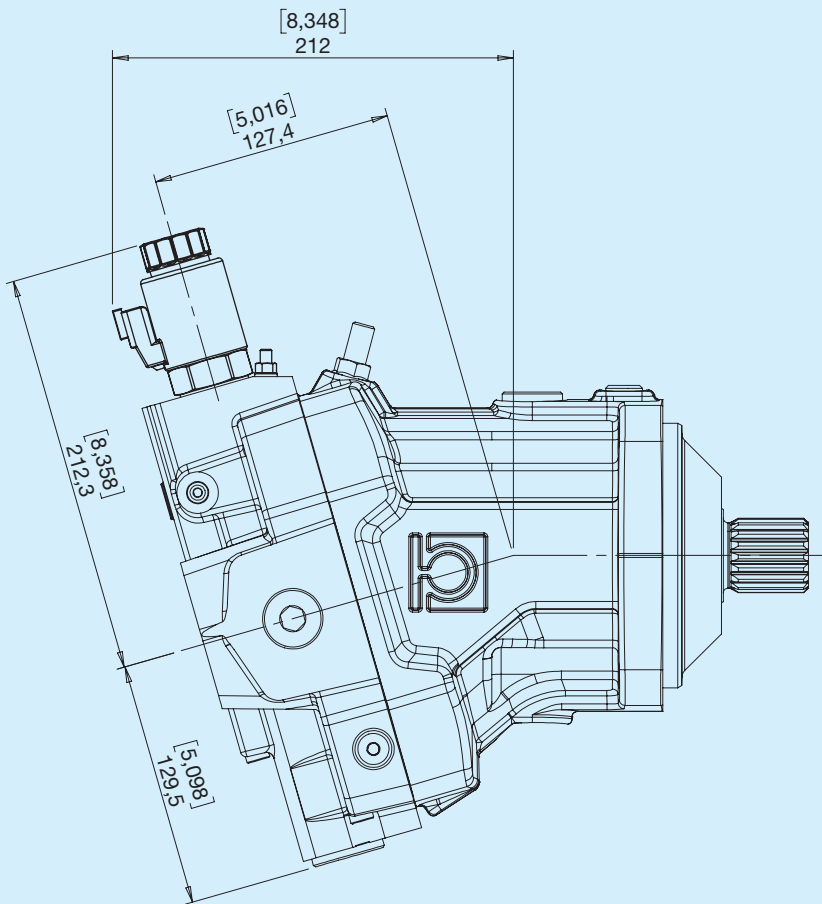


Normalerweise ist der Motor auf maximales Volumen eingestellt. Durch die Beaufschlagung der Steuerung mit einem Außendruck wird die Verstellung des Volumens auf das Minimum erreicht. Für eine korrekte Volumenverstellung sind die im Diagramm angegebenen Steuerwerte zu beachten.

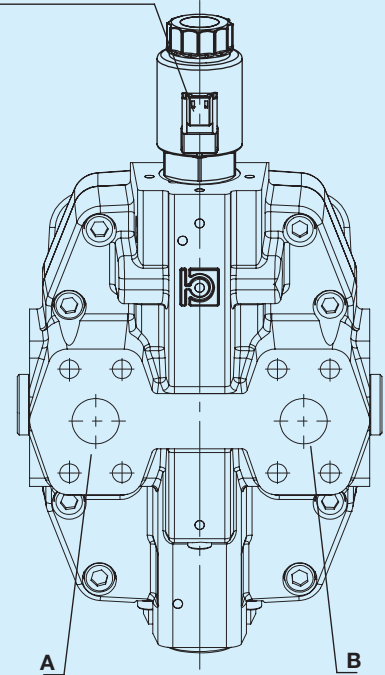
Hydraulikplan



O Elektrisch proportional rückgekoppelt 12V



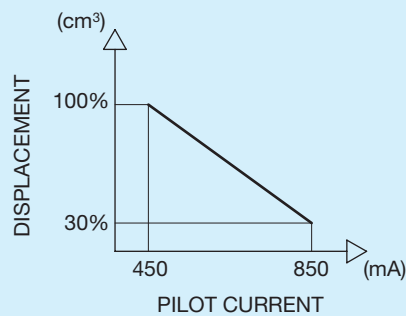
DEUTSCH DT04-2P
X



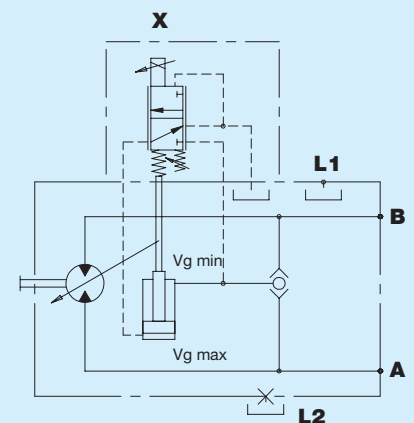
X - Magnetventil

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

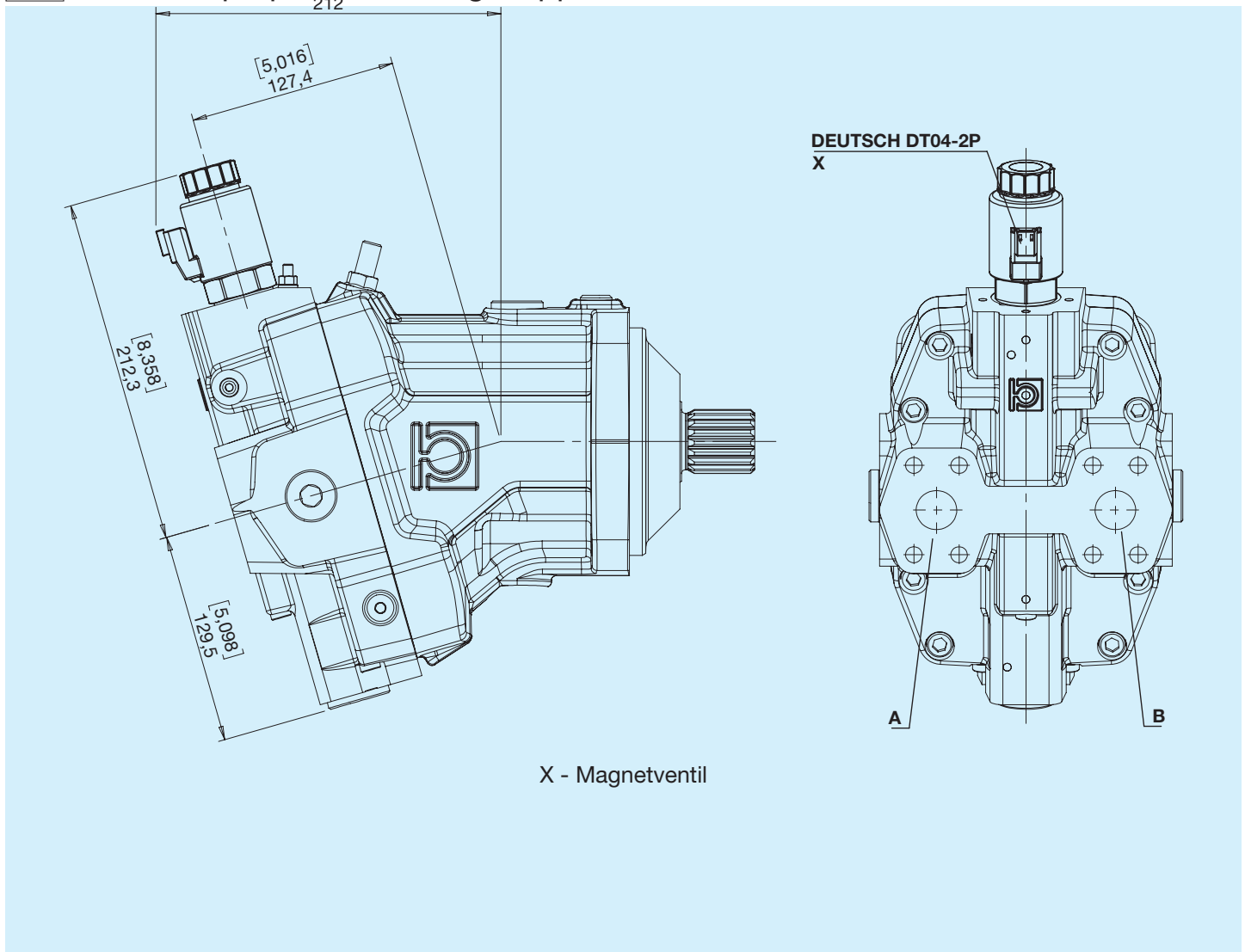
Steuerung



Hydraulikplan

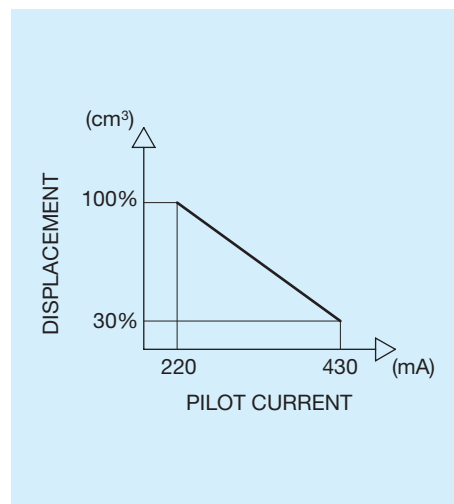


V Elektrisch proportional rückgekoppelt 24V

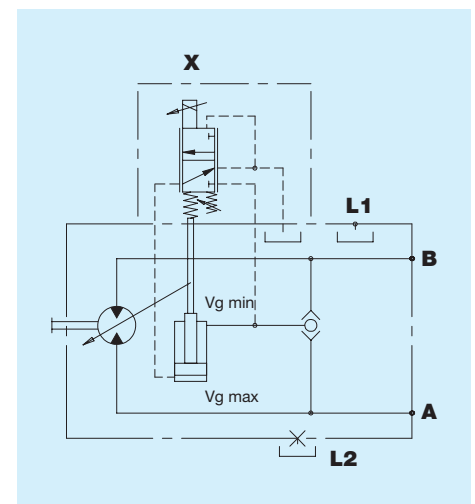


Steuerung

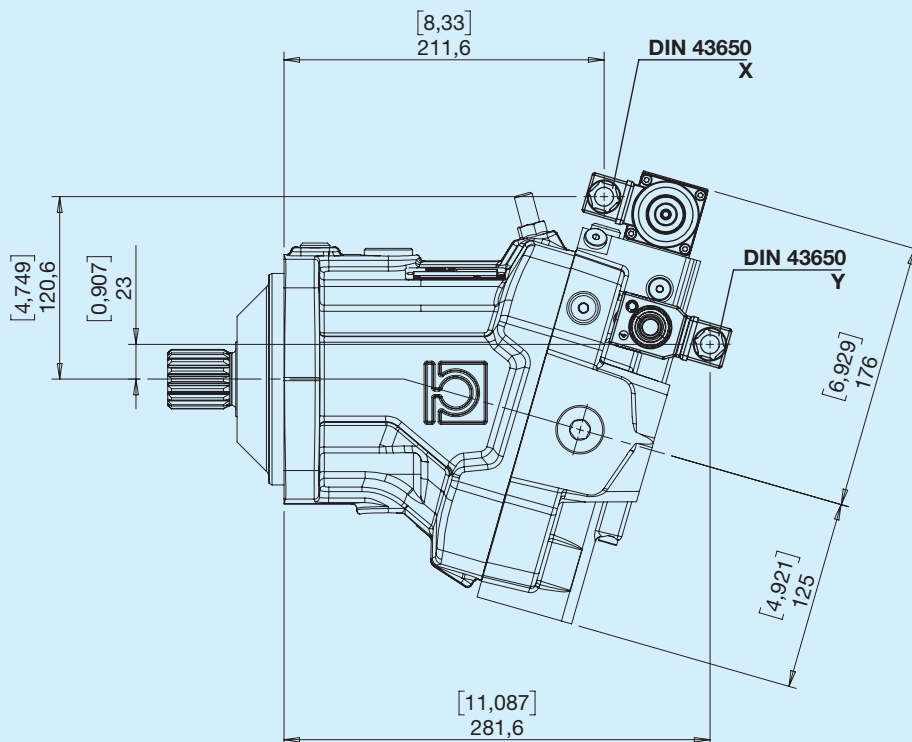
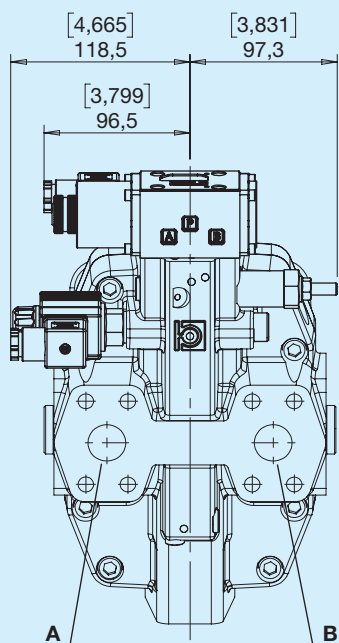
Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts



Hydraulikplan

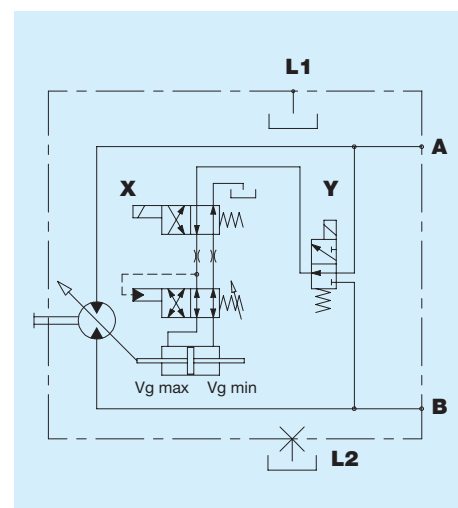


R Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung und Vorauswahl der Druckseite

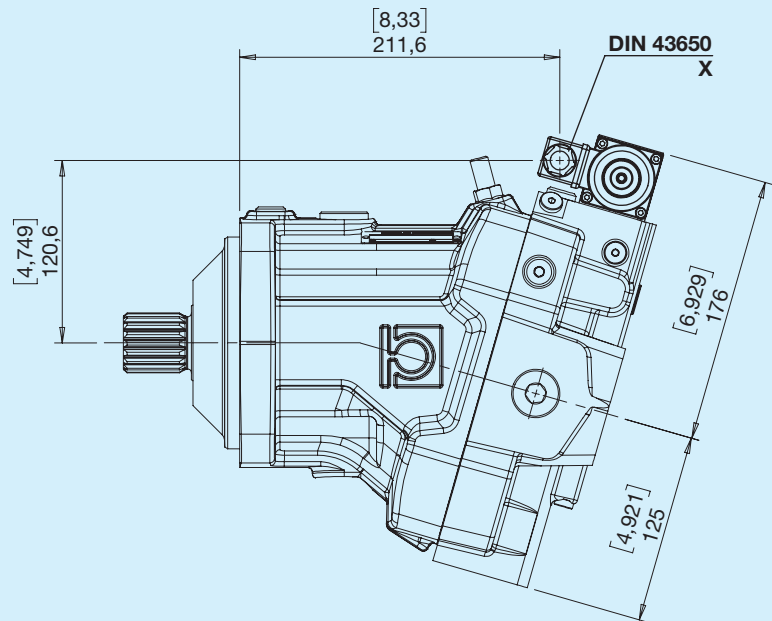
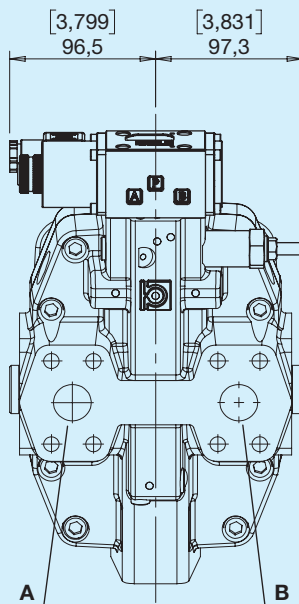


Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Hydraulikplan

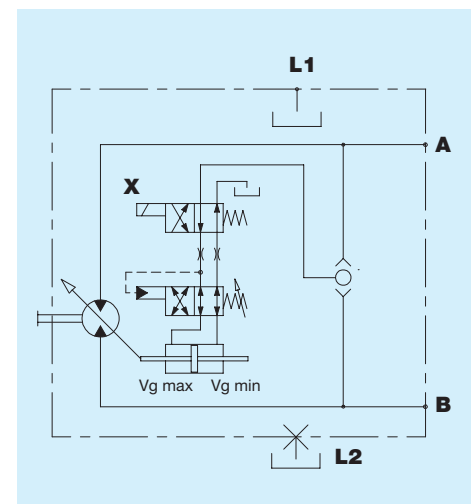


U Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung

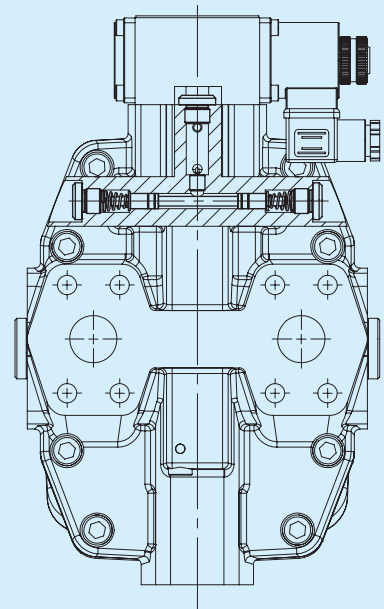
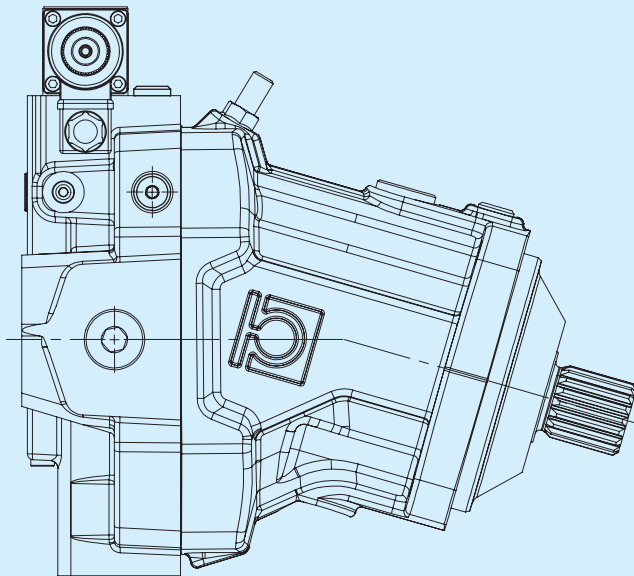


Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

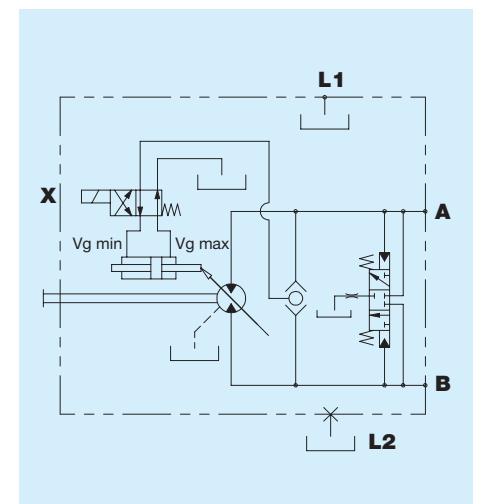
Hydraulikplan



V Spülventil (5-7 l/min)

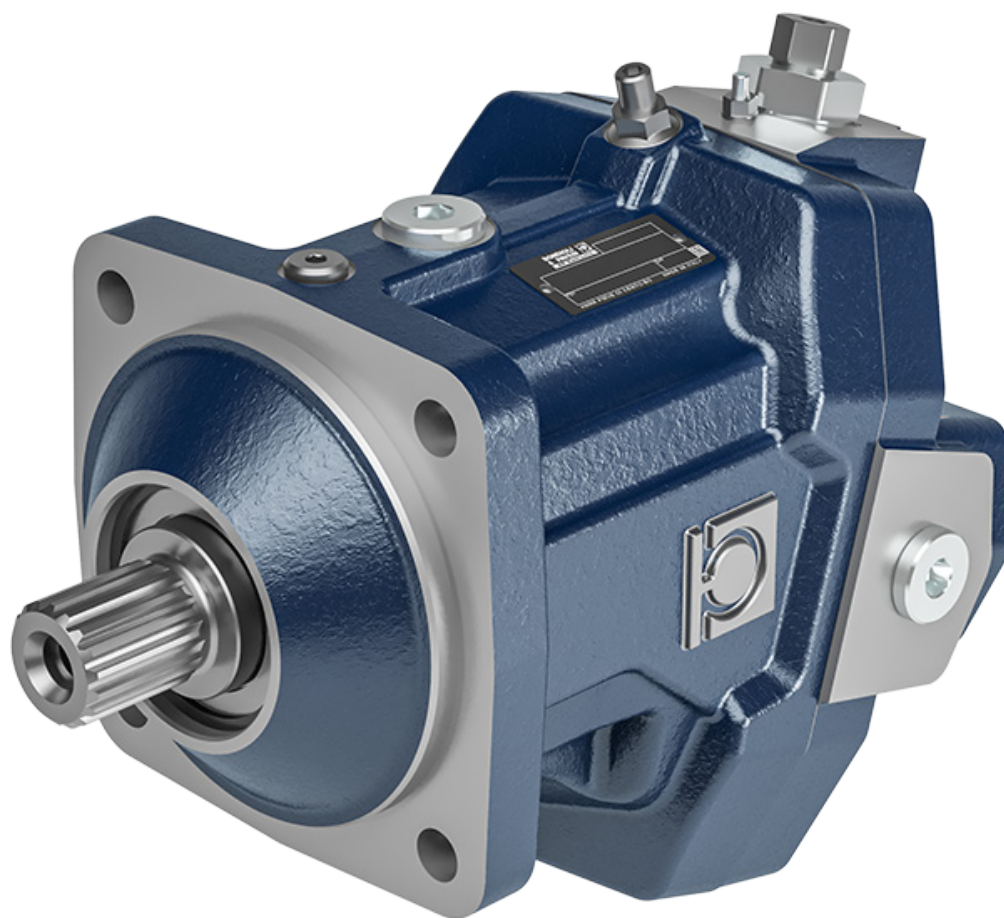


Hydraulikplan



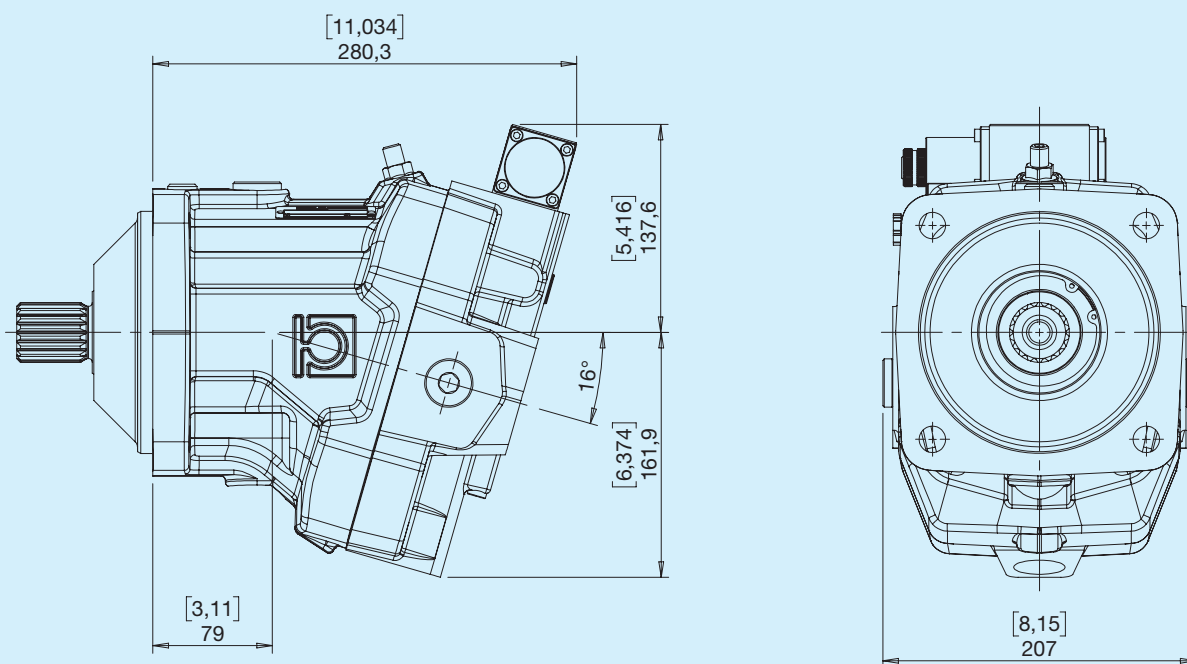
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
HPBA														
1 2 3	Standard-Volumen													
	080					108								
4 5	Mindestvolumen													
	...													
6	Flansche													
	I ISO 4-Loch Standard					P ISO 2-Loch Cartridge-Zentrierung					S SAE D			
7	Wellen													
	B DIN 5480 W40x2x30x18					3 SAE 14T 12/24 DP					Z SAE 17T 12/24 DP			
	C DIN 5480 W35x2x30x16					7 SAE 21T 16/32 DP								
8	Anschlusstyp													
	G Gas					U Unf					N Gaseinlass/-auslass SAE			
9	Position der Anschlüsse													
	P Anschlüsse hinten					Y Hinten, Anschlüsse A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G Steuerungen)					J Arbeitsanschlüsse seitlich, A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G Steuerungen)			
	L Seitlich gegenüberliegend													
10	Steuerungen													
	A Steuerung mit 2 Stellungen					G Hydraulisch proportional rückgekoppelt 12V					O Elektrisch proportional rückgekoppelt 12V			
	E Elektrisch mit 2 Stellungen 12V					H Hydraulisch direkt mit 2 Stellungen					V Elektrisch proportional rückgekoppelt 24V			
	F Elektrisch mit 2 Stellungen 24V					K Hydraulisch mit 2 Stellungen Niederdruck					R Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung und Kanalwähler			
11	Zubehör													
	0 Keine Option					C Lackierung					V Spülventil			
12 13 14	Sonderausführungen													
	...													

Axialkolben-Verstellmotoren HPBA 110-130



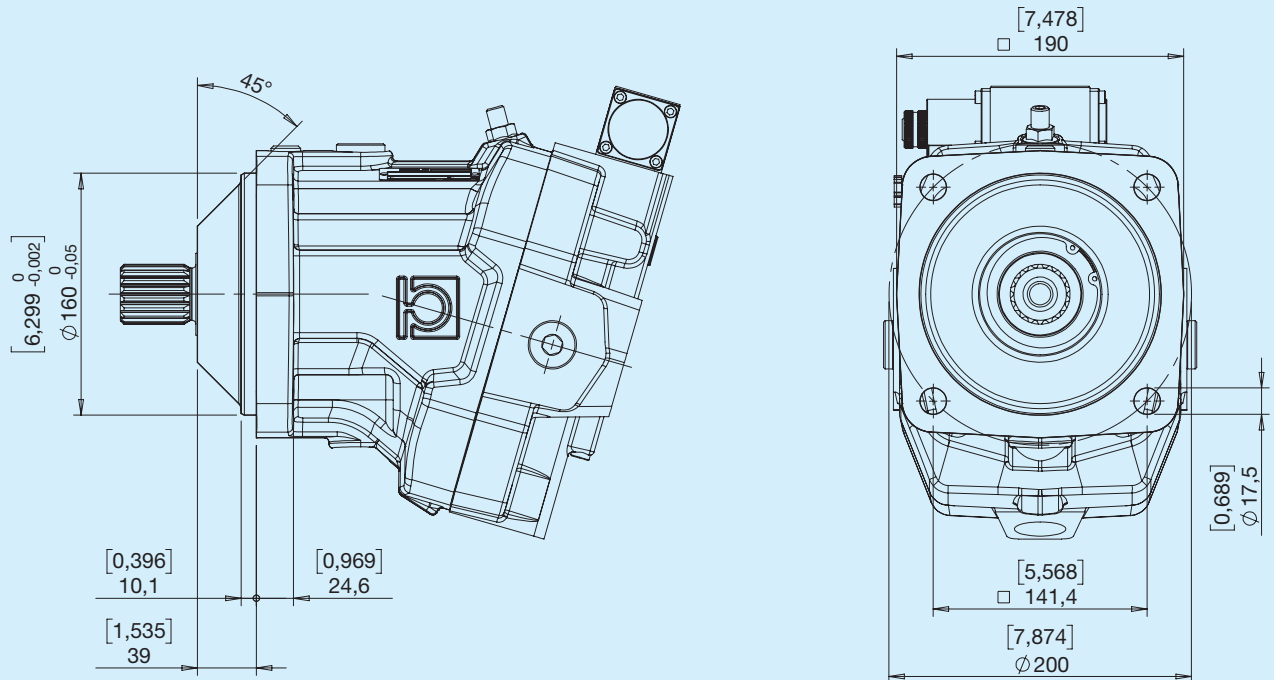
Bevor Sie mit der Benutzung beginnen, lesen Sie bitte das Dokument ALLGEMEINE GEBRAUCHSANWEISUNGEN FÜR AXIALKOLBENPUMPEN UND -MOTOREN FÜR GESCHLOSSENEN KREISLAUF sorgfältig durch.

HPBA 110-130 Abmessungen und technische Daten

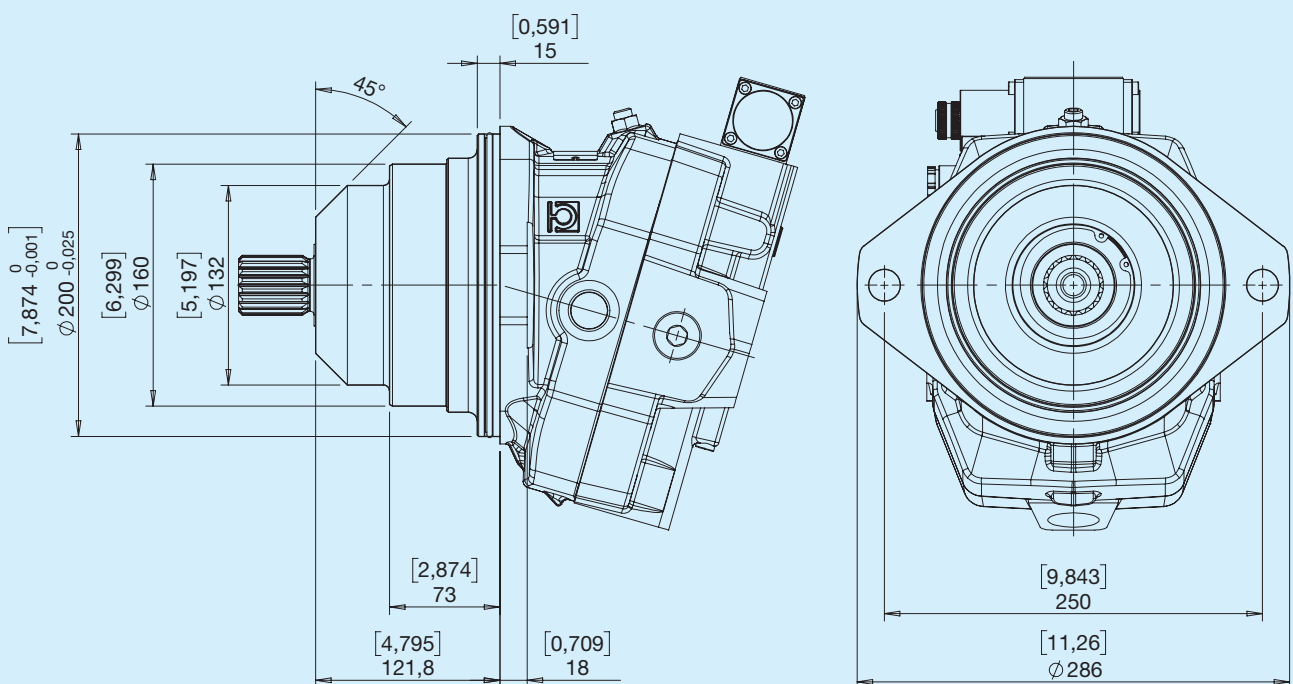


HPBA	Fördervolumen (th)		Oszillierend	Dauerdruck		Intermittierender Druck		Spitzendruck		Drehzahl			Gewicht	
	cm ³	in ³		bar	psi	bar	psi	bar	psi	MAX (max V) min ⁻¹	MAX (min V) min ⁻¹	MIN min ⁻¹	kg	lbs
110	110	6,65	26	350	5075	400	5800	450	6525	2900	4500	500	45	99
130	130	7,93	25	350	5075	400	5800	450	6525	2900	4500	500	51	112

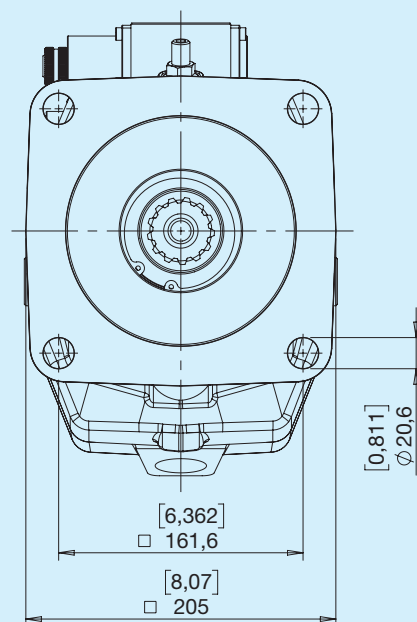
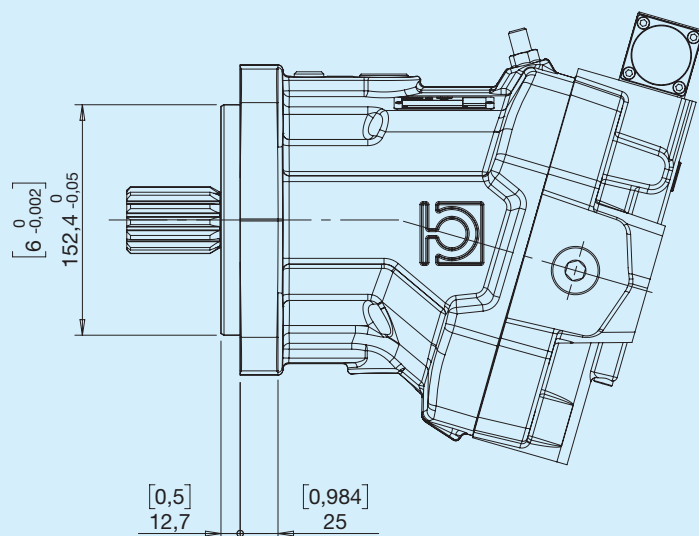
I ISO 4-Loch Standard



P ISO 2-Loch Cartridge-Zentrierung

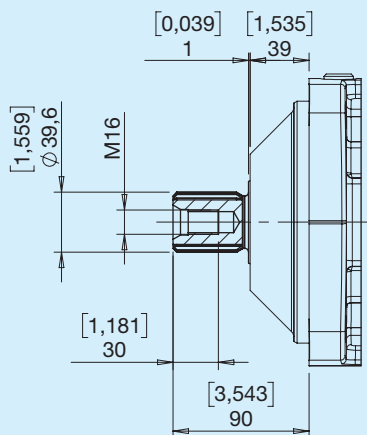


S SAE D



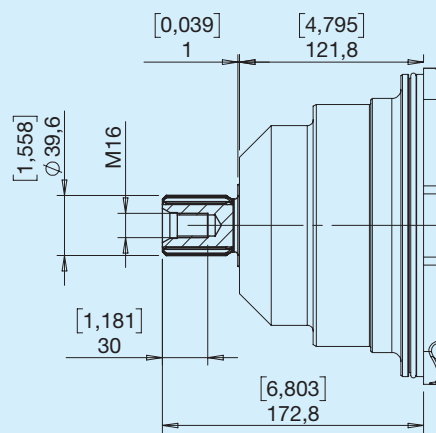
B DIN 5480 W40x2x30x18

ISO 4-Loch Standard-Version



Max. Drehmoment 1310 Nm

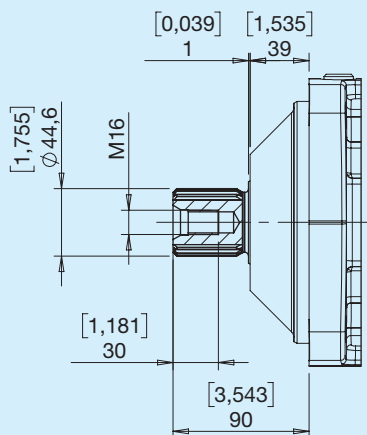
ISO 2-Loch Cartridge-Version



Max. Drehmoment 1310 Nm

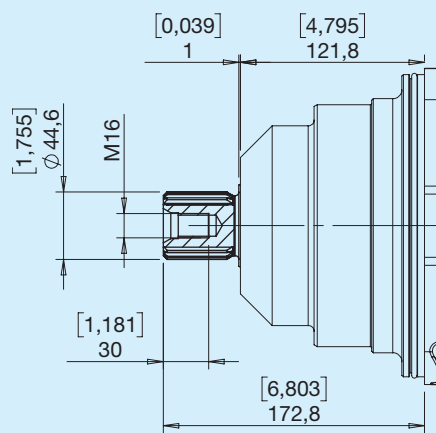
D DIN 5480 W45x2x30x21

ISO 4-Loch Standard-Version



Max. Drehmoment 1980 Nm

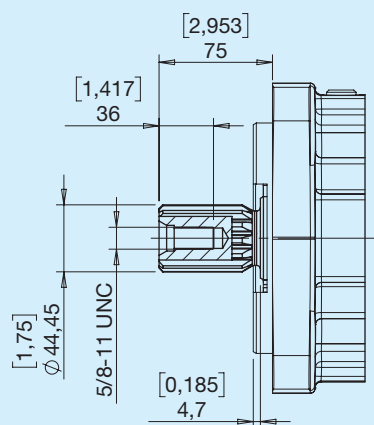
ISO 2-Loch Cartridge-Version



Max. Drehmoment 1980 Nm

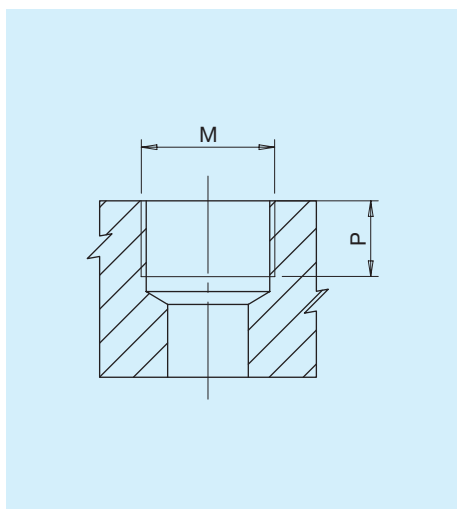
9 DIN 5480 W45x2x30x21

SAE D Version



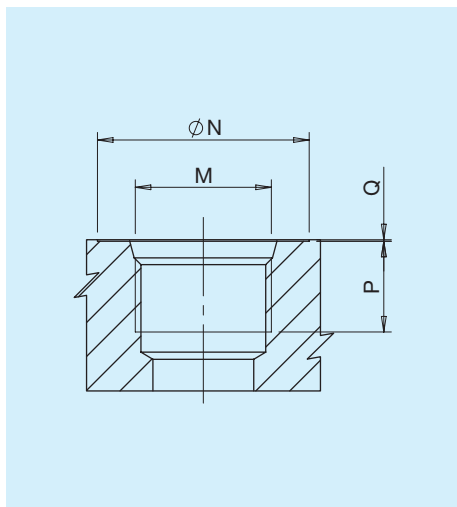
Max. Drehmoment 1980 Nm

Typ G



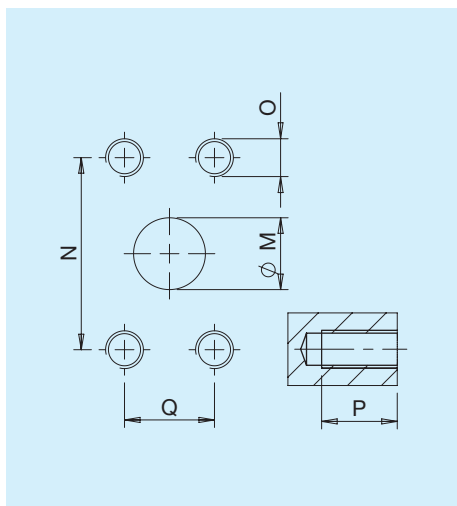
Typ	M	Nm	P	
			mm	in
G2	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 1/4	17	8	0,31
G6	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 3/4	90	19	0,75
G7	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 1	160	19	0,75

Typ U



Typ	Maße	N		P		Q		M	Nm
		mm	in	mm	in	mm	in		
U2	1/4'	20	0,79	12	0,47	0,3	0,01	ANSCHLUSS ISO 11926- 1-7/16-20	17
U6	3/4'	41	1,61	20	0,79	0,3	0,01	ANSCHLUSS ISO 11926- 1-1 1/16-12	90
U7	1'	49	1,93	18	0,70	0,3	0,01	ANSCHLUSS ISO 11926- 1-1 5/16-12	160

Typ N

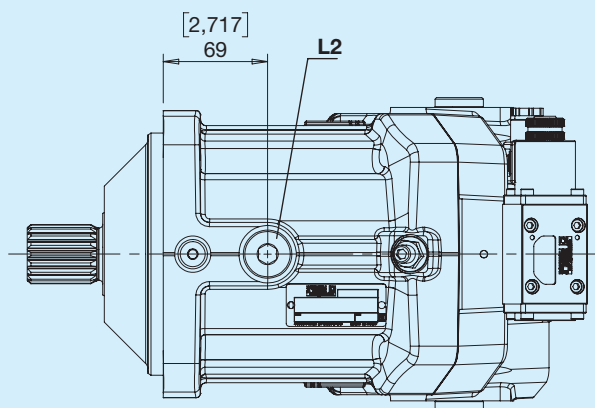
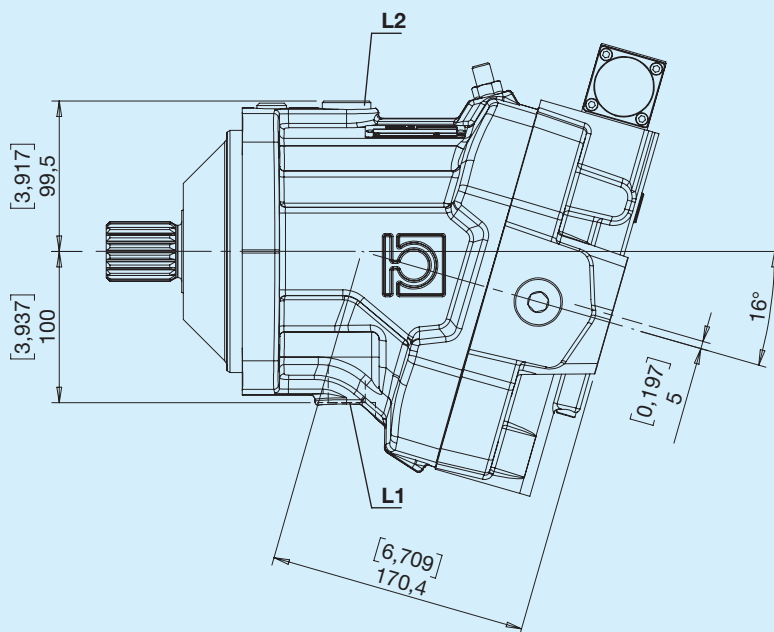
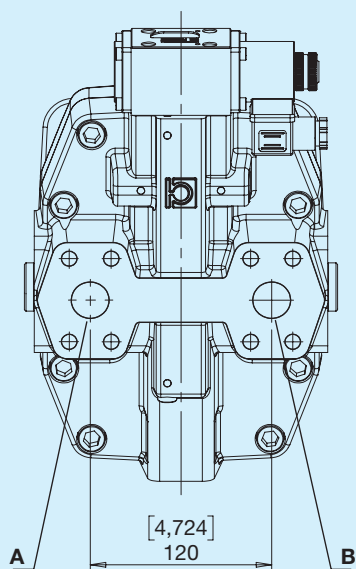


Typ	M		N		Q		P		O	Nm
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in		
N7	25	1	57,15	2,25	27,76	1,09	20	0,79	M12	70

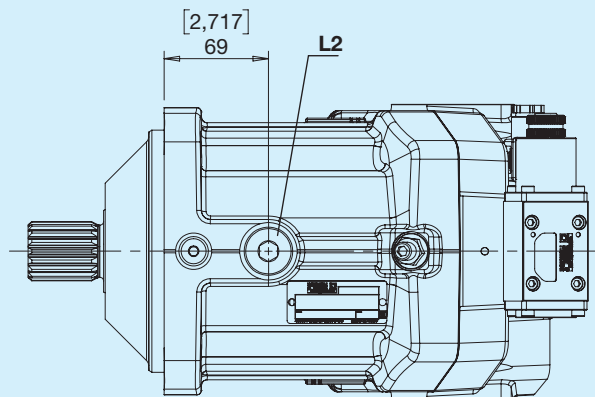
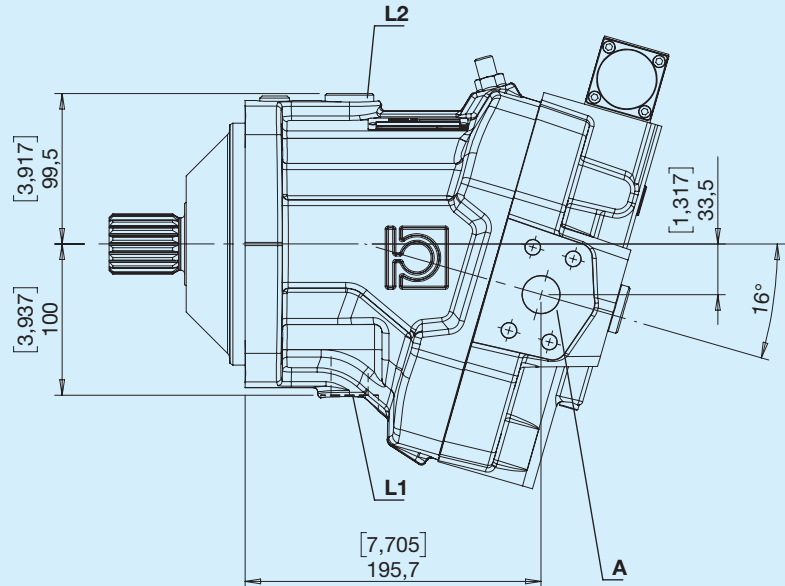
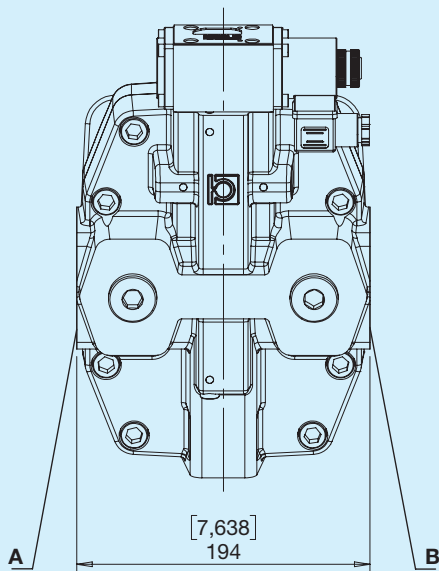
Kombinationen

Typ	Inlet/outlet A-B	Leckölanschluss L1-L2	Steuerung a-b-x
G	G7	G6	G6
U	U7	U6	U6
N	N7	G6	G2
M	N7	U6	U2

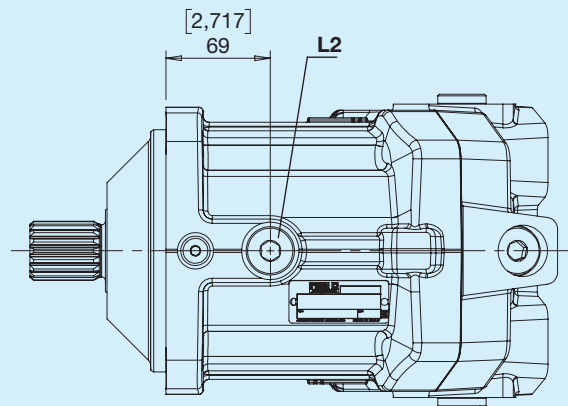
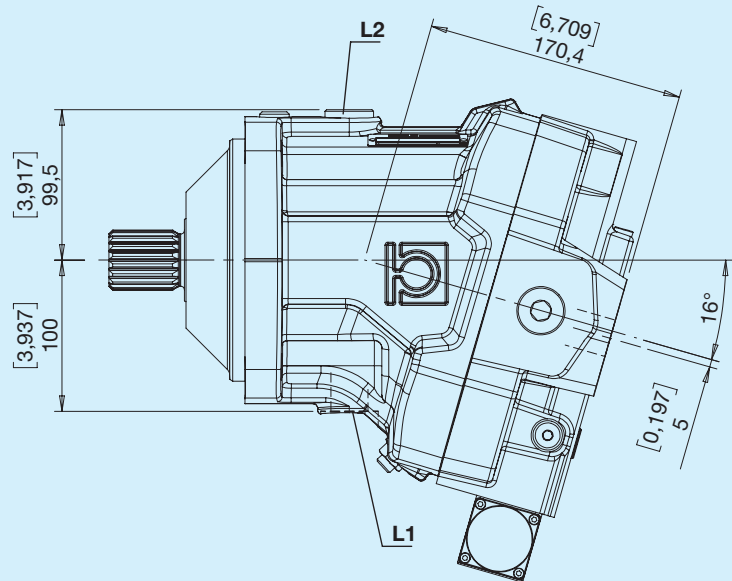
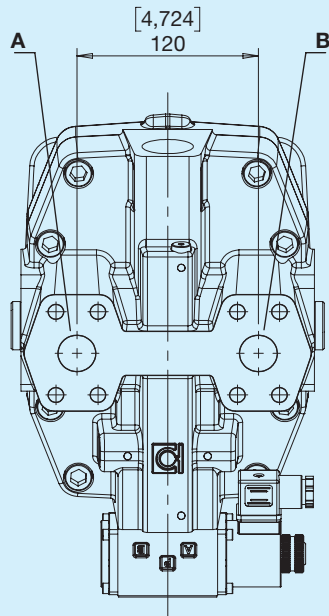
P Anschlüsse hinten



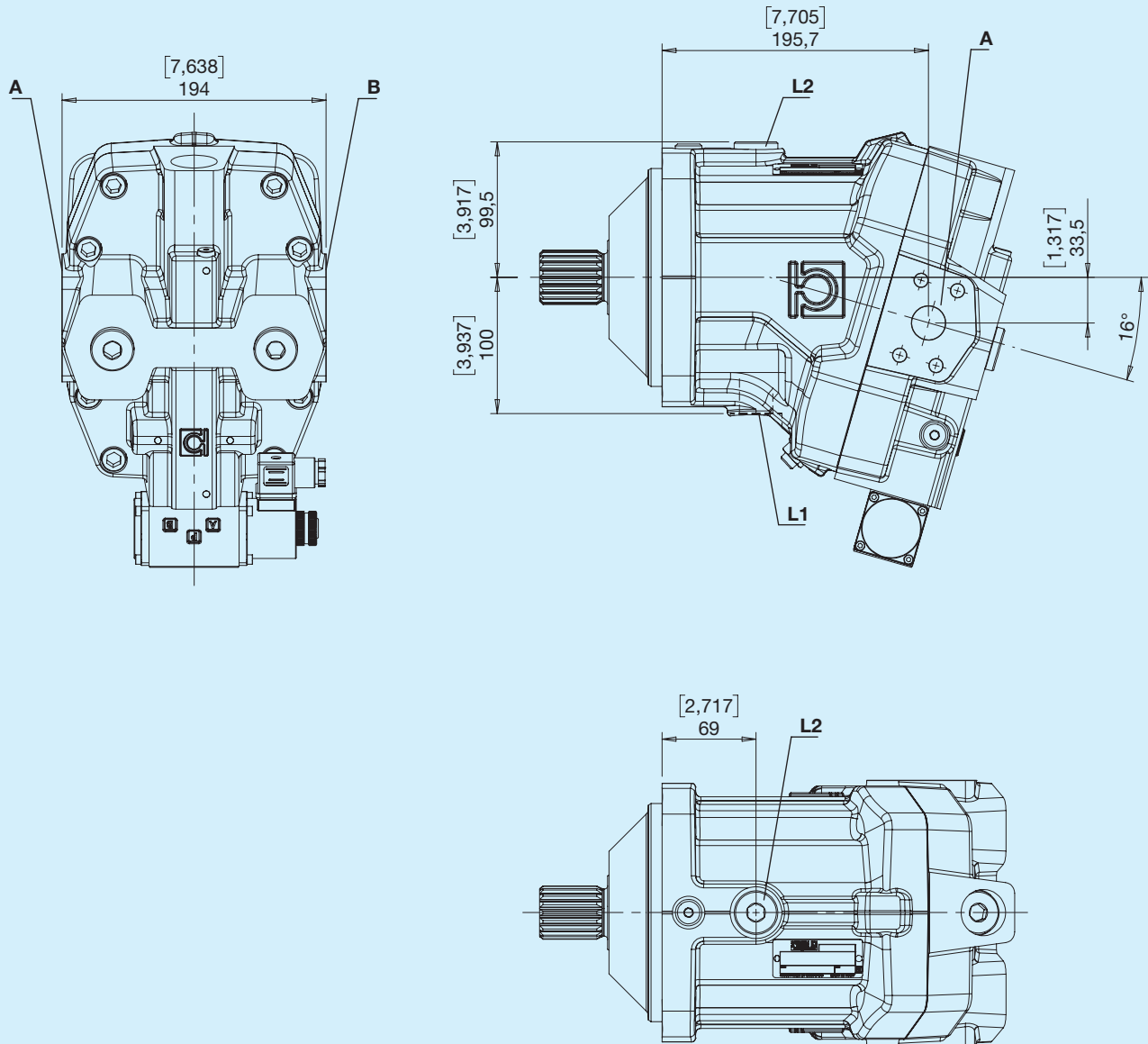
L Seitlich gegenüberliegend



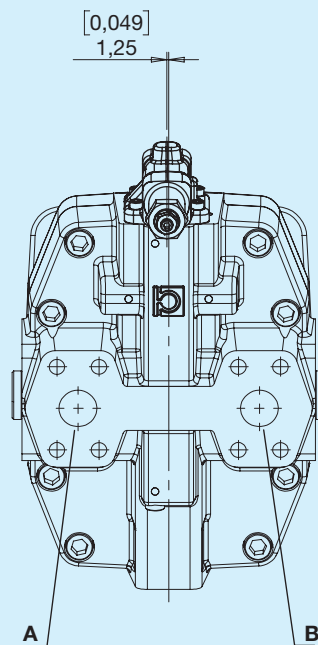
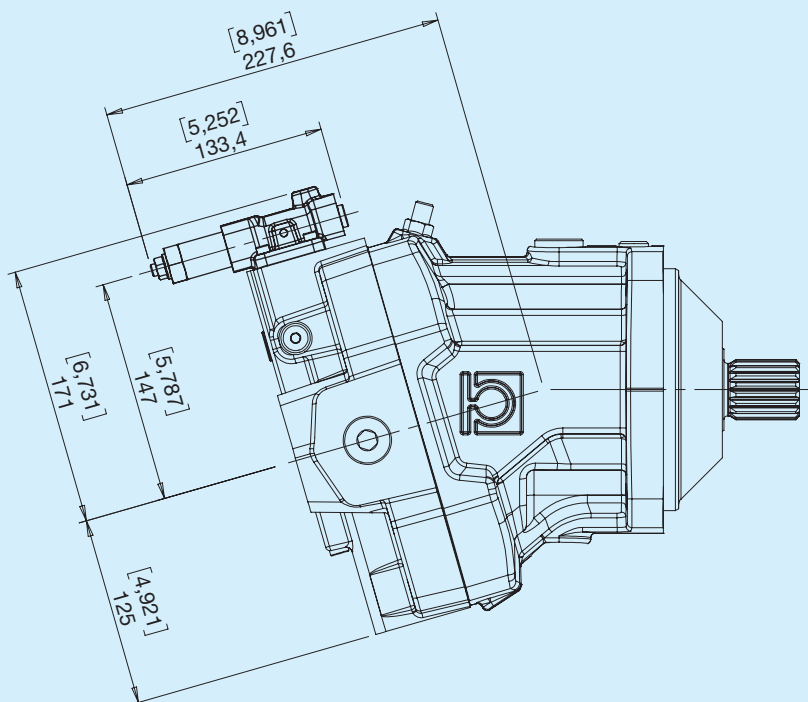
Y Hinten, Anschlüsse A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G Steuerungen)



J Arbeitsanschlüsse seitlich, A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G Steuerungen)

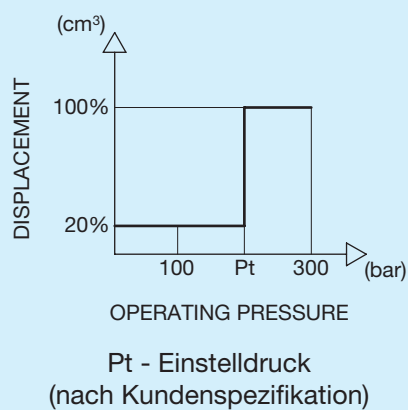


A Steuerdruckabhängige automatische Umschaltung MIN/MAX

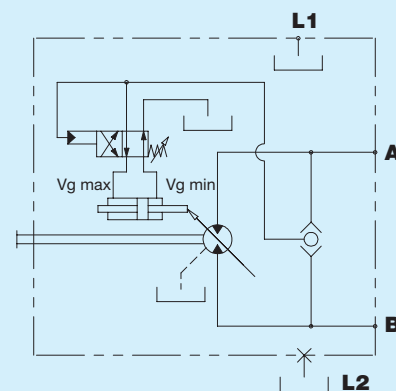


Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

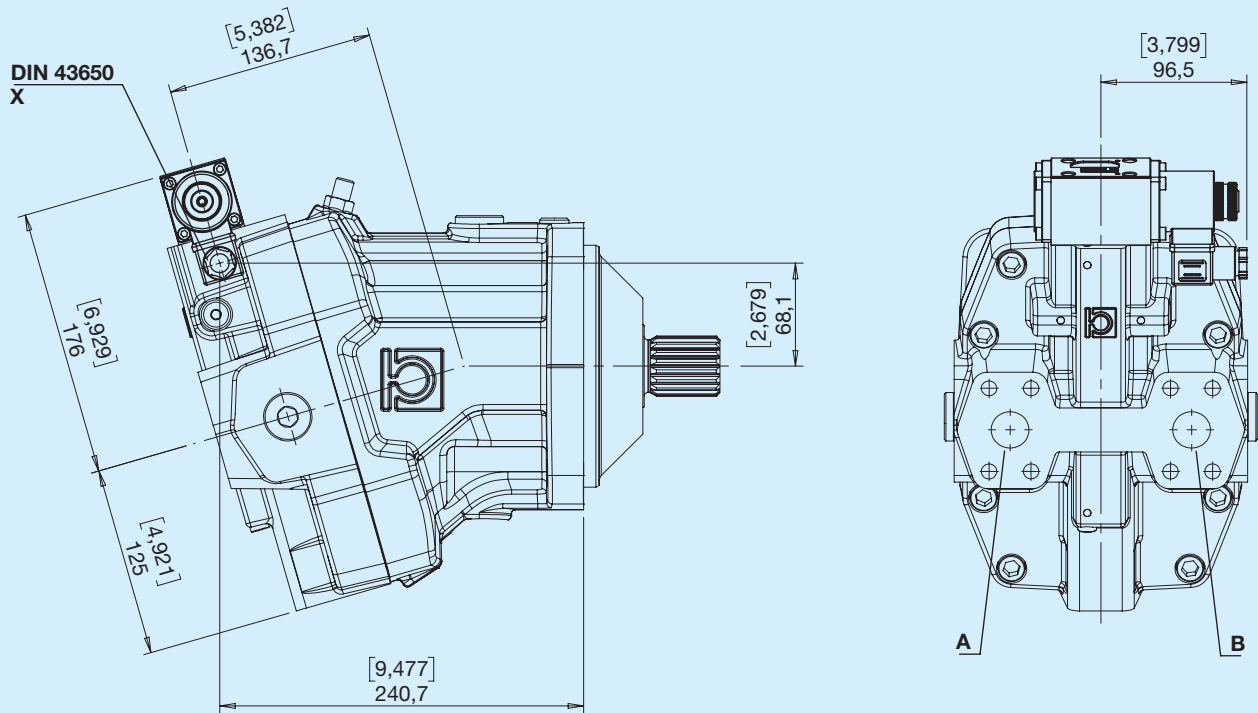
Steuerung



Hydraulikplan



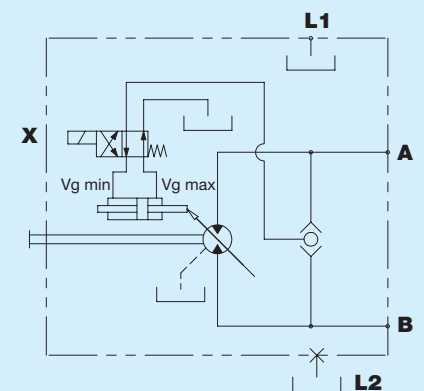
E Elektrisch mit 2 Stellungen 12V



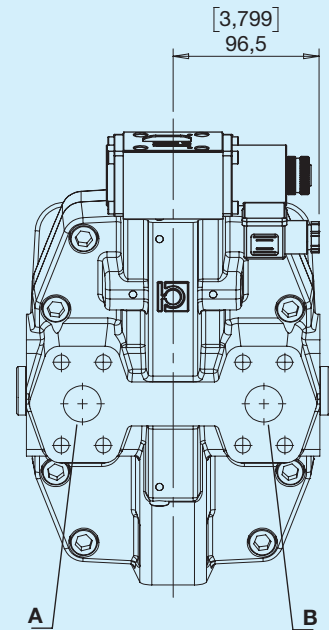
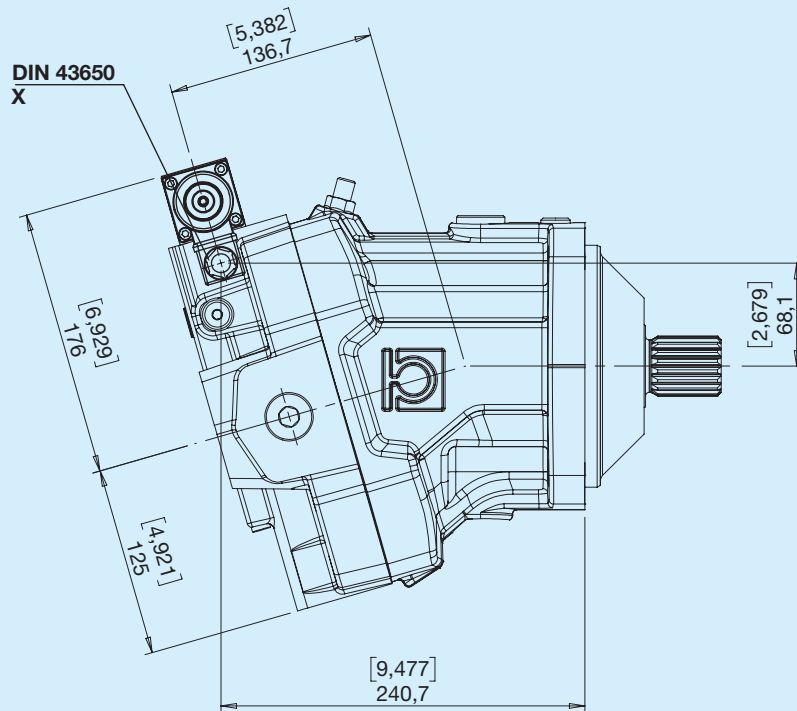
X - Magnetventil auf Anfrage mit DEUTSCH DT04-2P Verbindern erhältlich

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Hydraulikplan



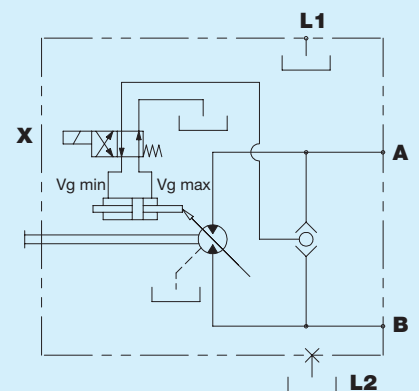
F Elektrisch mit 2 Stellungen 24V



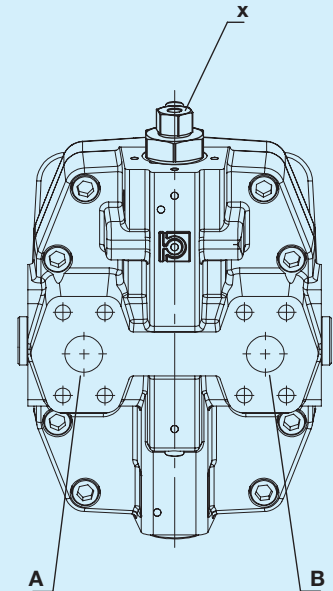
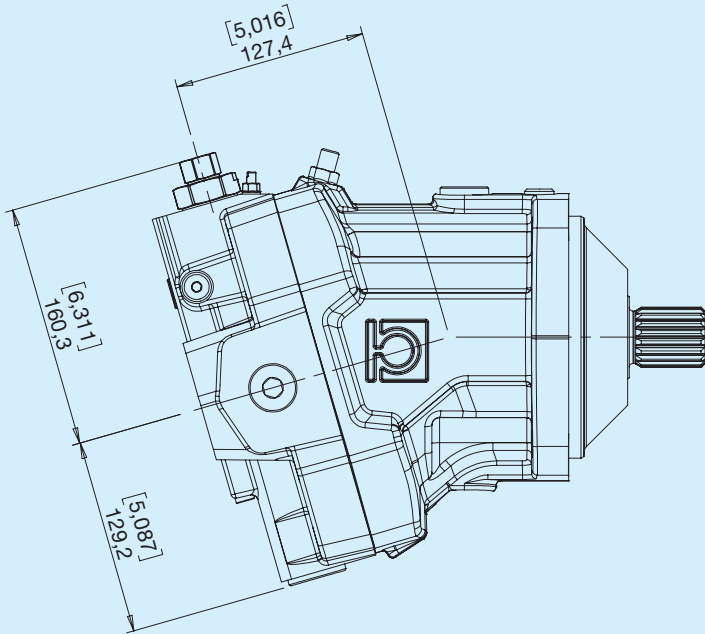
X - Magnetventil auf Anfrage mit DEUTSCH DT04-2P Verbindern erhältlich

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Hydraulikplan



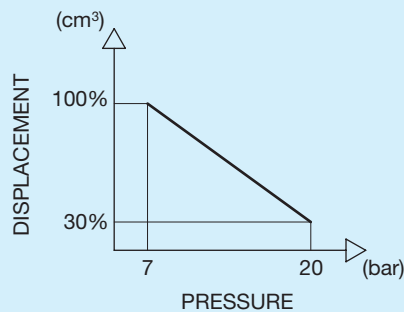
G Hydraulisch proportional



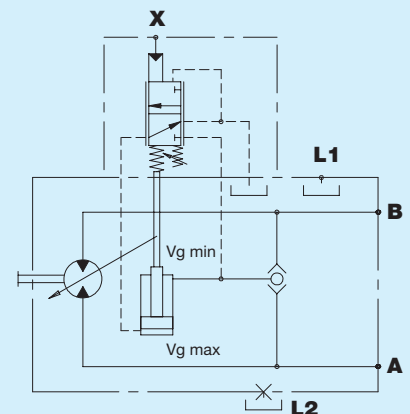
X - Steuerung G1/8

Steuerung

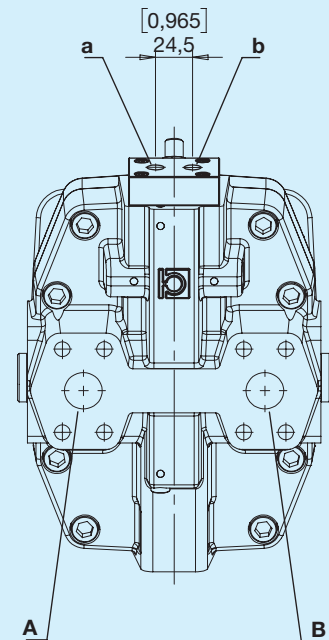
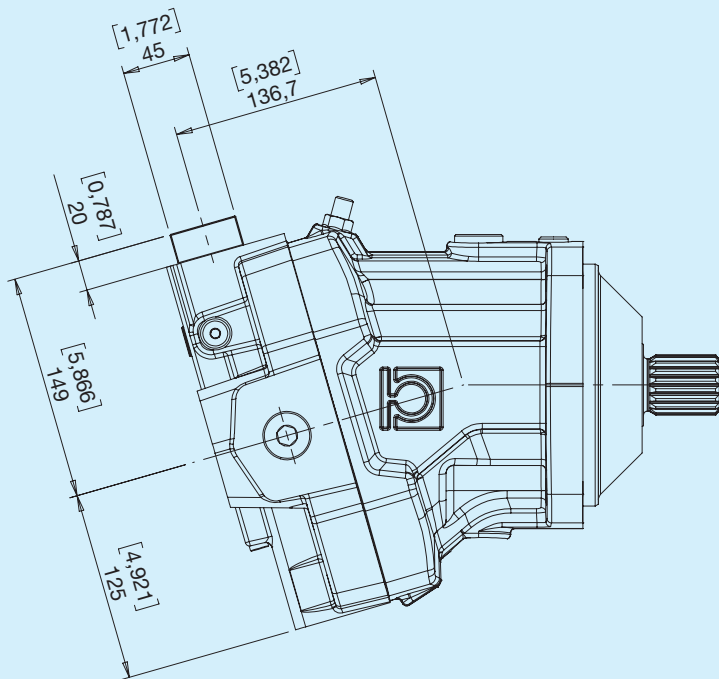
Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts



Hydraulikplan

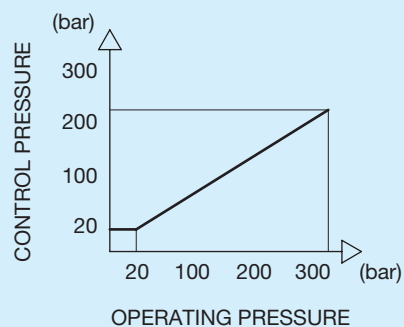


H Hydraulisch direkt mit 2 Stellungen

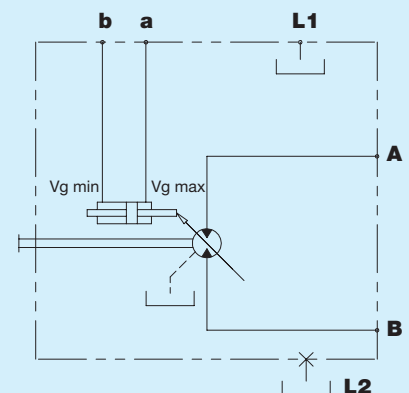


Steuerung

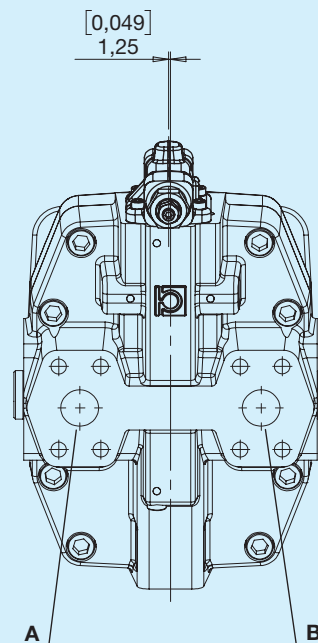
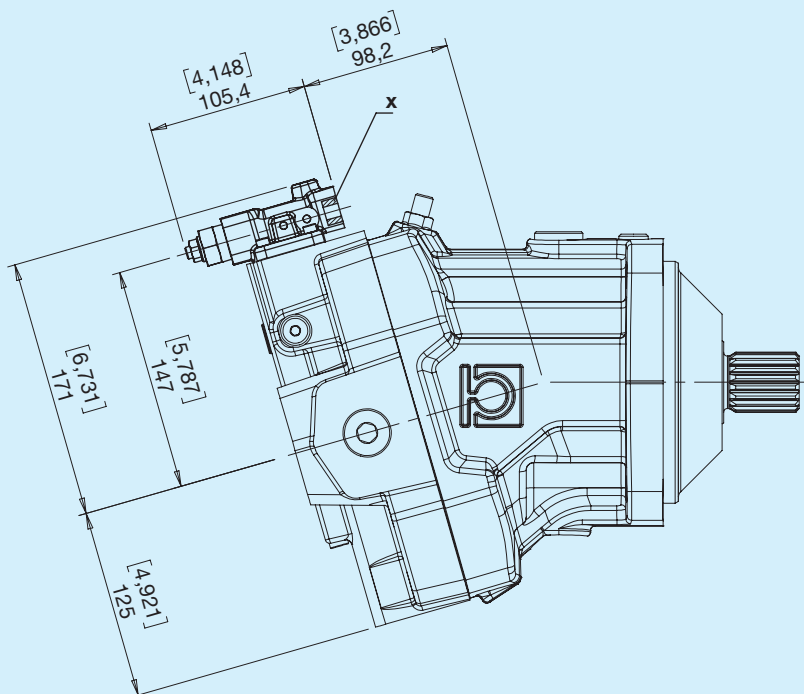
Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts



Hydraulikplan



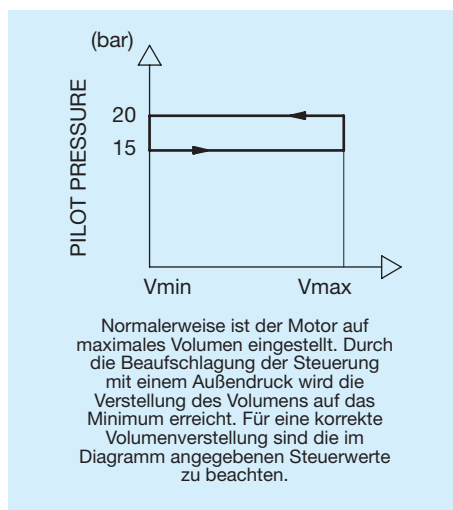
K Hydraulisch mit 2 Stellungen Niederdruck



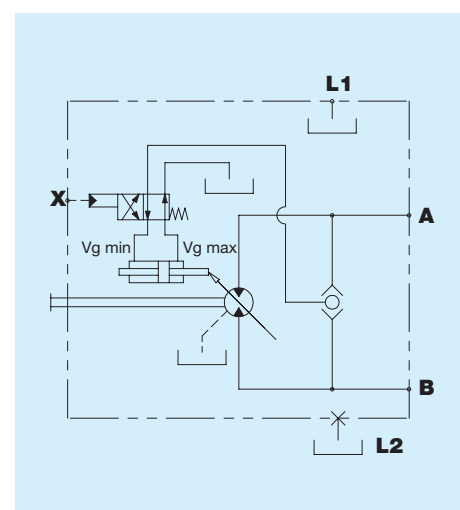
X - Steuerung G1/8

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

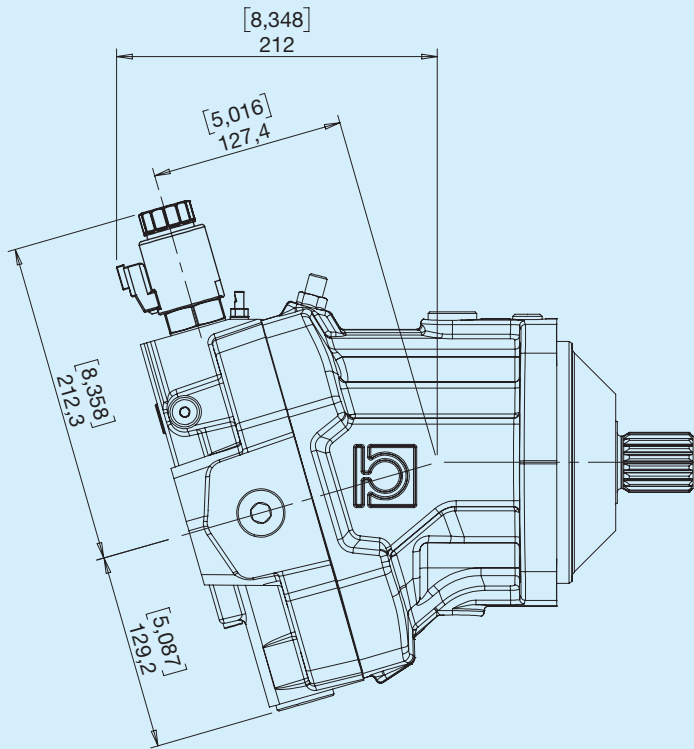
Diagramm



Hydraulikplan

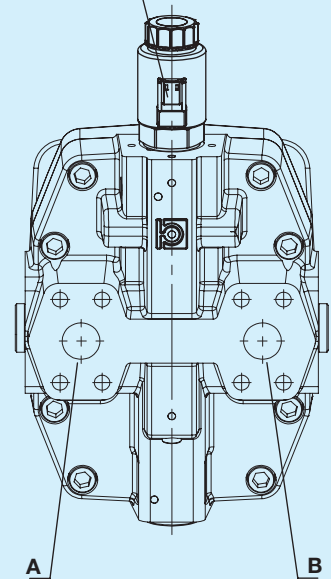


O Elektrisch proportional rückgekoppelt 12V



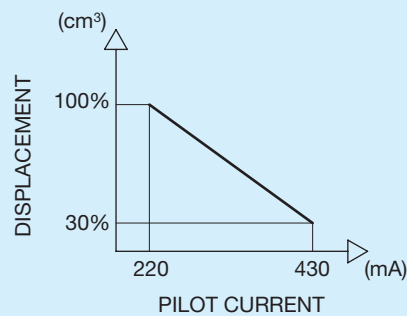
X - Magnetventil

DEUTSCH DT04-2P
X

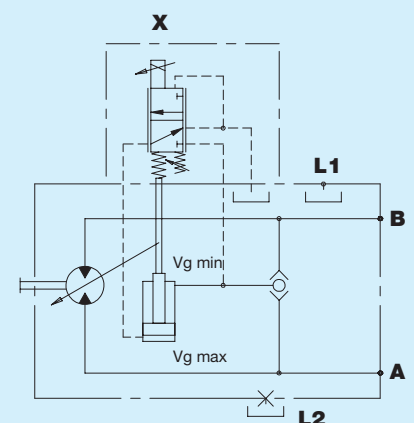


Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

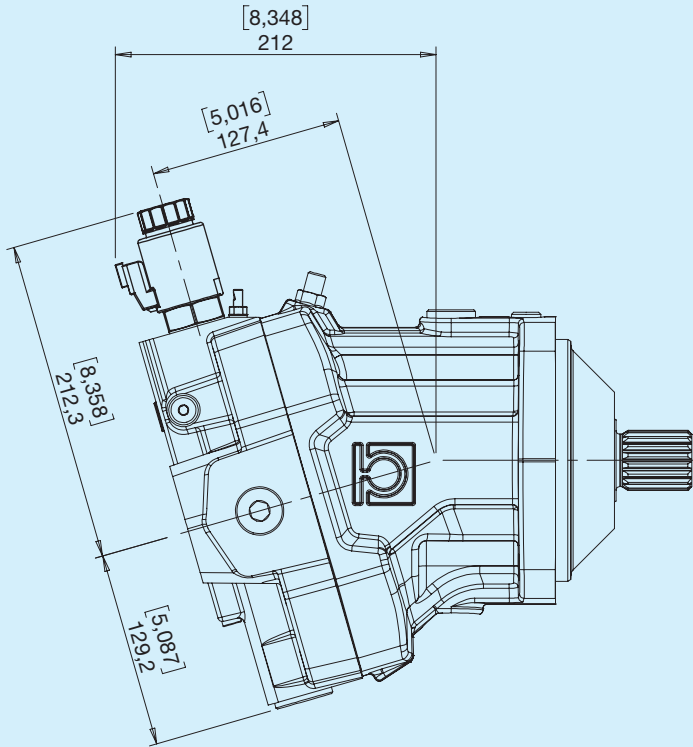
Steuerung



Hydraulikplan

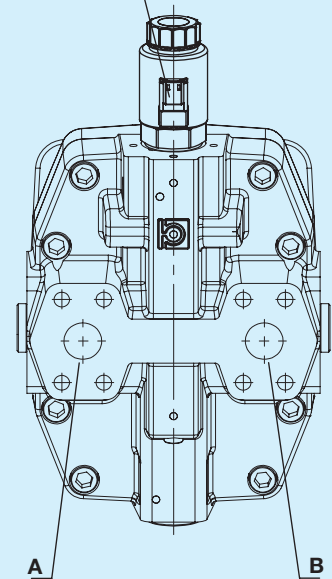


V Elektrisch proportional rückgekoppelt 24V



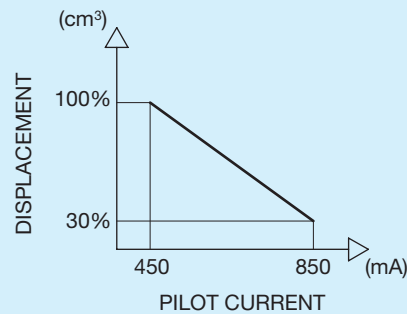
X - Magnetventil

DEUTSCH DT04-2P
X

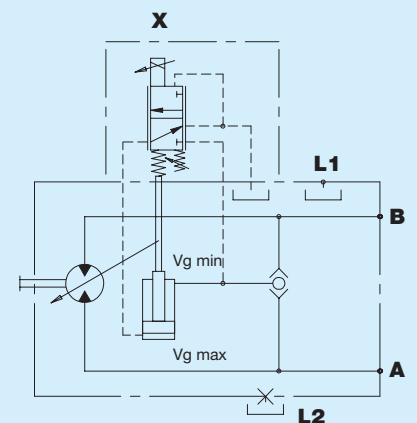


Steuerung

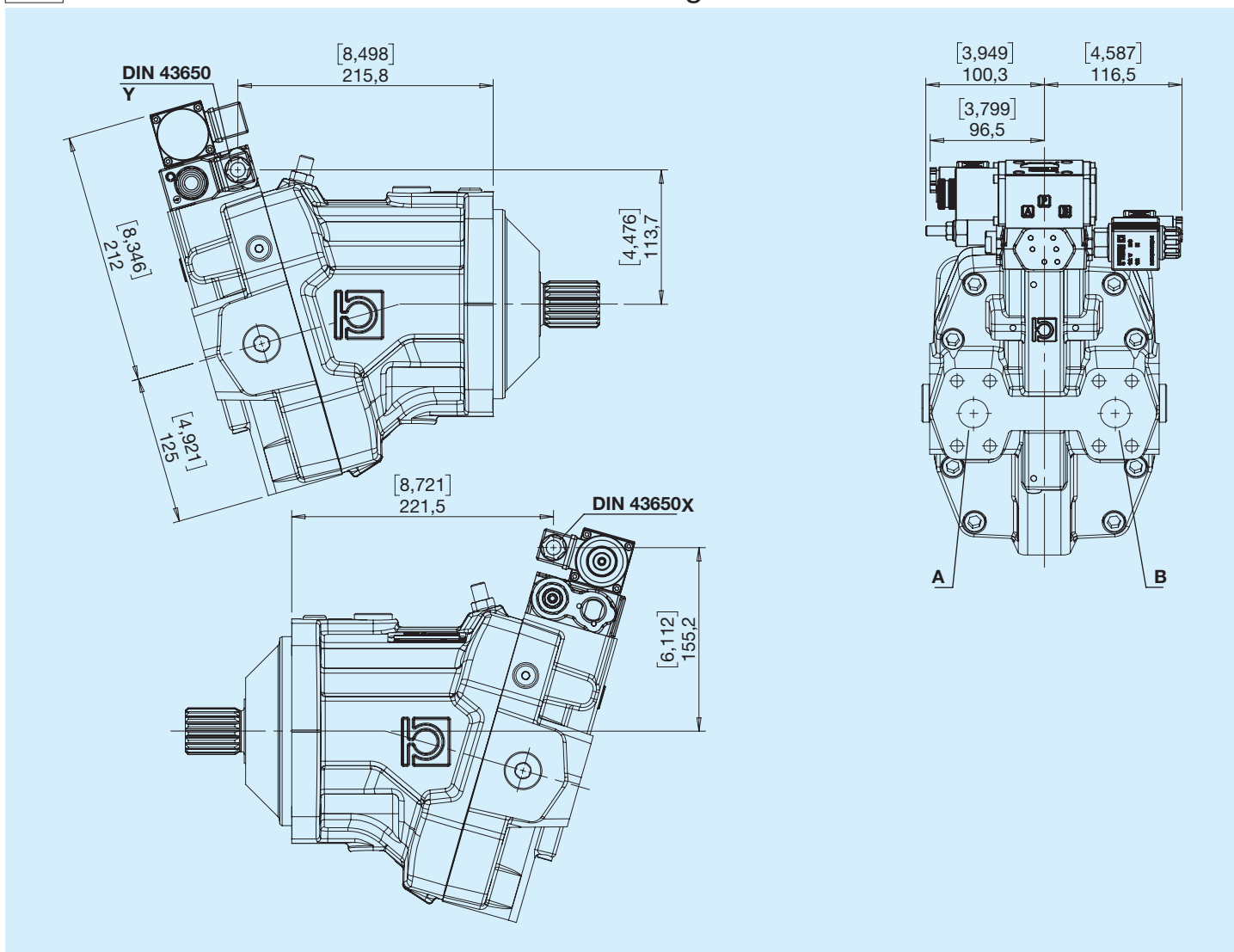
Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts



Hydraulikplan

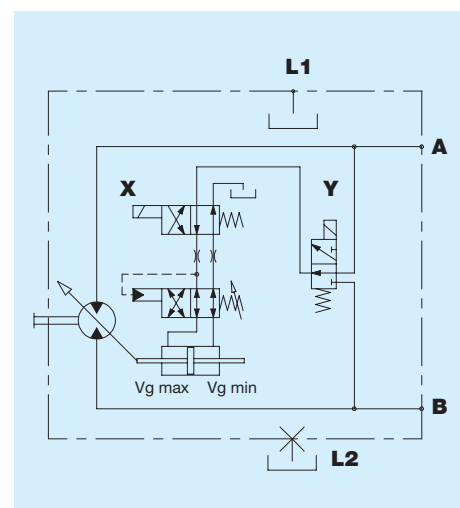


R Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung und Vorauswahl der Druckseite

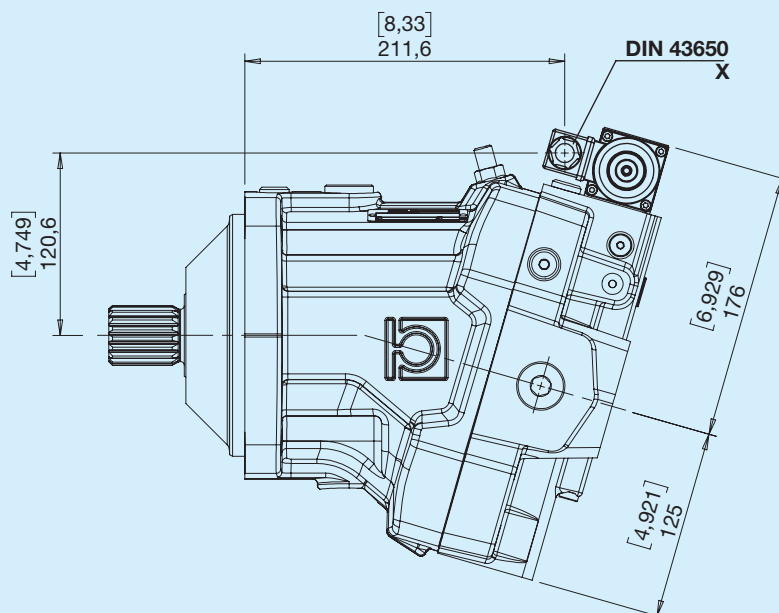
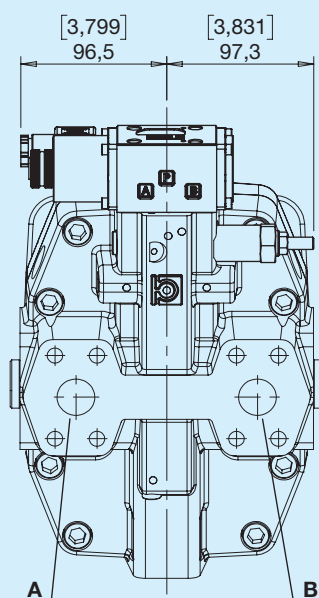


Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Hydraulikplan

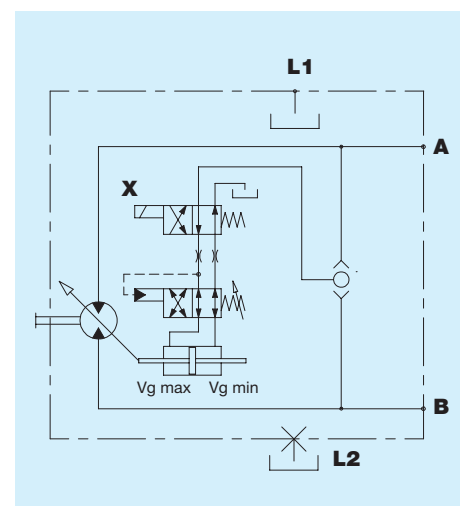


U Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung

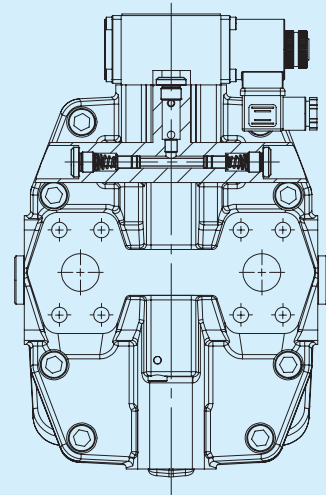
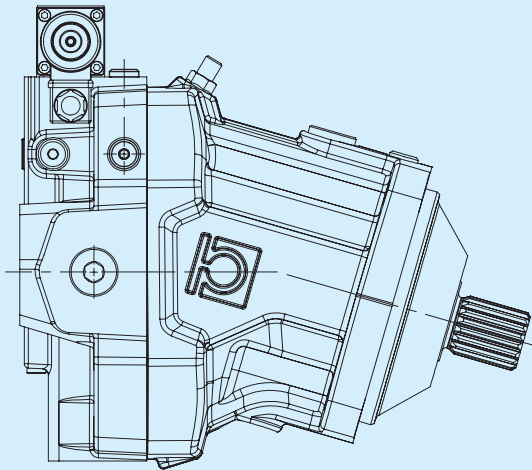


Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

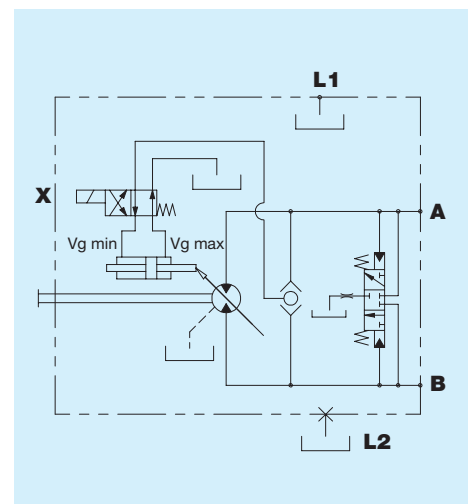
Hydraulikplan



V Spülventil (5-7 l/min)

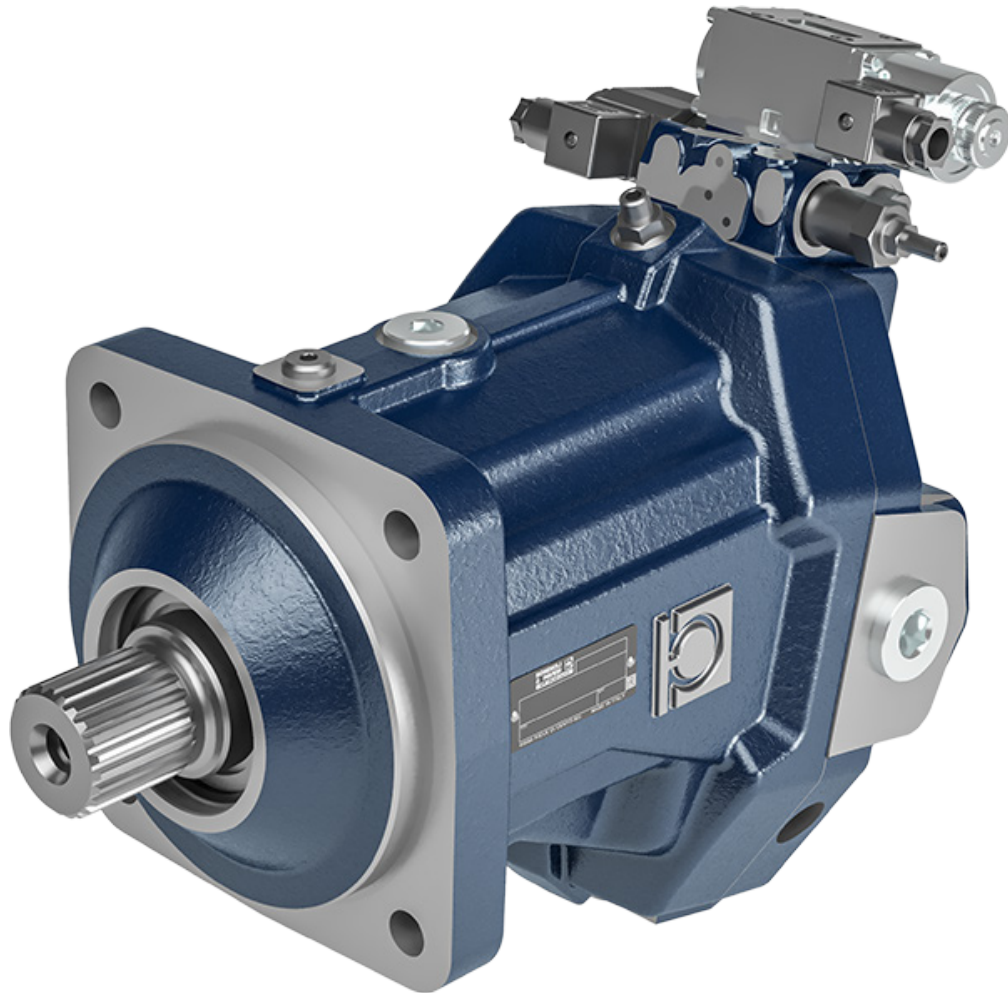


Hydraulikplan



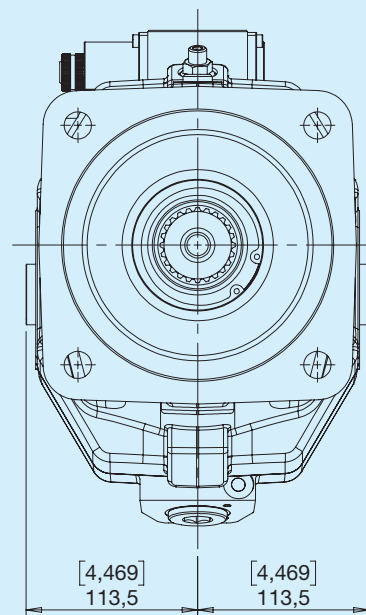
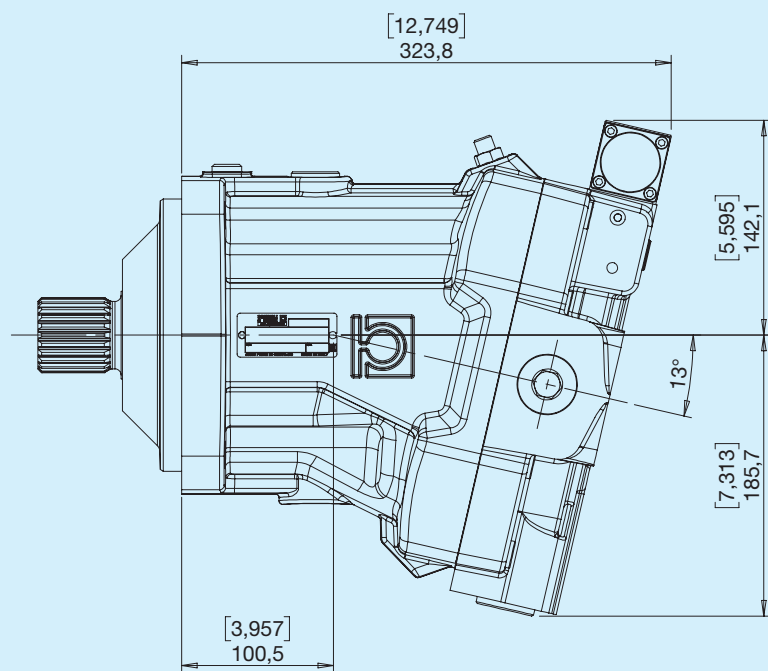
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
HPBA																		
1 2 3	Standard-Volumen																	
	110					130												
4 5	Mindestvolumen																	
	...																	
6	Flansche																	
	I ISO 4-Loch Standard					P ISO 2-Loch Cartridge-Zentrierung					S SAE D							
7	Wellen																	
	B DIN 5480 W40x2x30x18					D DIN 5480 W45x2x30x21					9 SAE 13T 8/16 DP							
8	Anschlusstyp																	
	G Gas					U Unf					N Gaseinlass/-auslass SAE				M Unf-Einlass/-auslass SAE			
9	Position der Anschlüsse																	
	P Anschlüsse hinten					Y Hinten, Anschlüsse A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G Steuerungen)					J Arbeitsanschlüsse seitlich, A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G Steuerungen)				L Seitlich gegenüberliegend			
10	Steuerungen																	
	A Steuerdruckabhängige automatische Umschaltung MIN/MAX					G Hydraulisch proportional					O Elektrisch proportional rückgekoppelt 12V				U Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung			
	E Elektrisch mit 2 Stellungen 12V					H Hydraulisch direkt mit 2 Stellungen					V Elektrisch proportional rückgekoppelt 24V							
	F Elektrisch mit 2 Stellungen 24V					K Hydraulisch mit 2 Stellungen Niederdruck					R Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung und Kanalwähler							
11	Zubehör																	
	0 Keine Option					C Lackierung					V Spülventil							
12 13 14	Sonderausführungen																	
	...																	

Axialkolben-Verstellmotoren HPBA 160-200



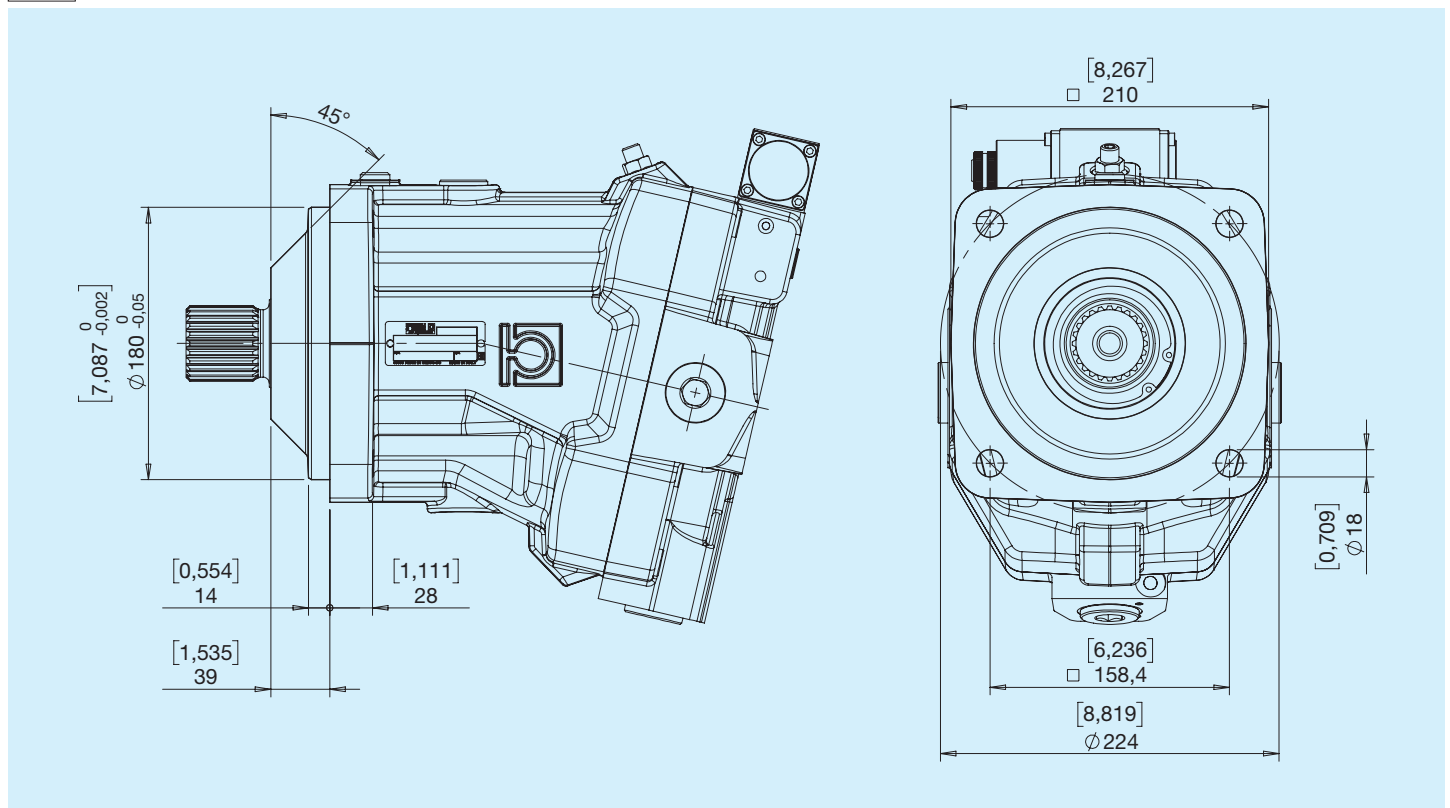
Bevor Sie mit der Benutzung beginnen, lesen Sie bitte das Dokument ALLGEMEINE GEBRAUCHSANWEISUNGEN FÜR AXIALKOLBENPUMPEN UND -MOTOREN FÜR GESCHLOSSENEN KREISLAUF sorgfältig durch.

HPBA 160-200 Abmessungen und technische Daten

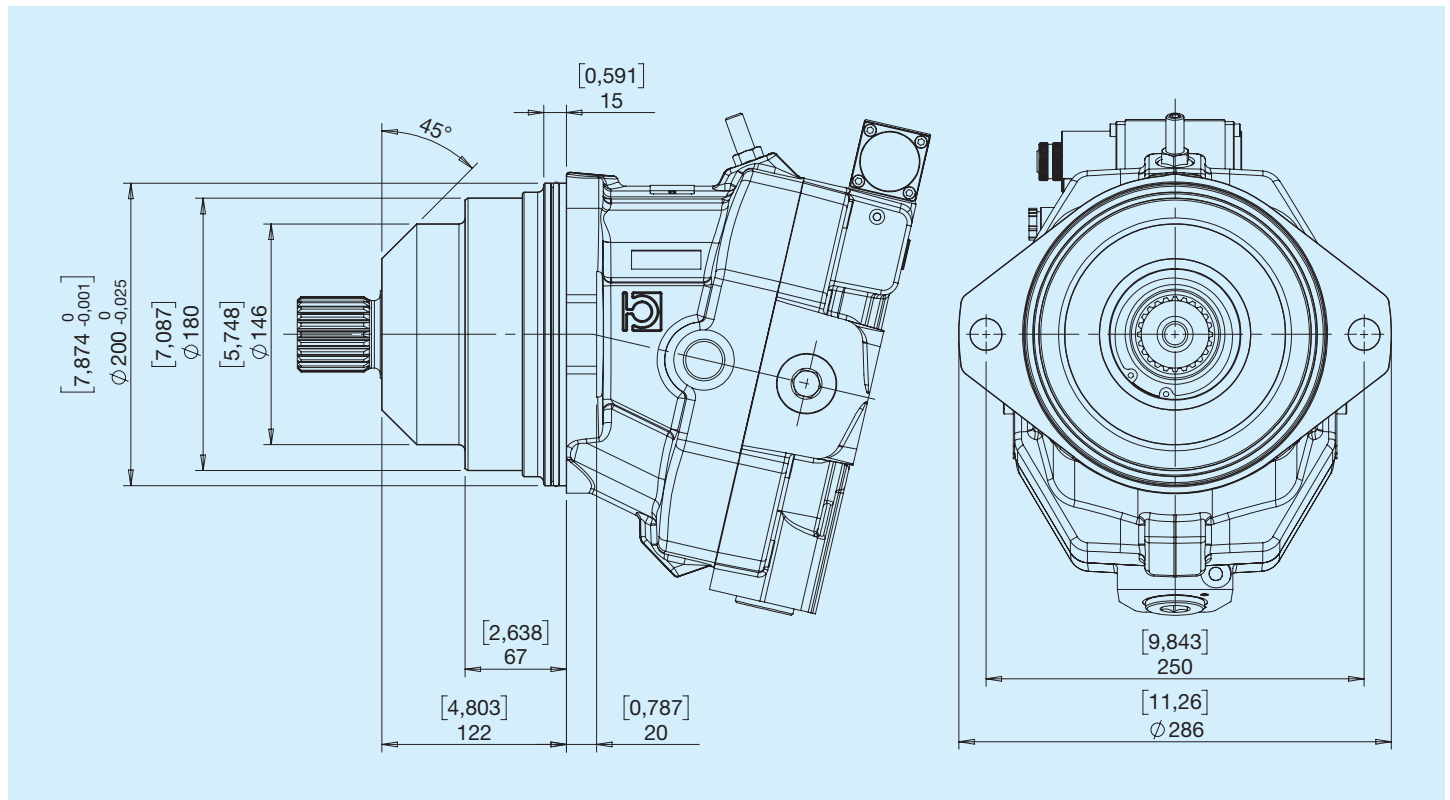


HPBA	Fördervolumen (th)		Oszillierend	Dauerdruck		Intermittierender Druck		Spitzendruck		Drehzahl			Gewicht	
	cm ³	in ³		bar	psi	bar	psi	bar	psi	MAX (max V) min ⁻¹	MAX (min V) min ⁻¹	MIN min ⁻¹	kg	lbs
160	160	9,77	25	380	5510	400	5800	450	6525	3100	4000	500	80	176
200	200	12,20	25	350	5075	380	5510	420	6090	2800	4000	500	81,7	180

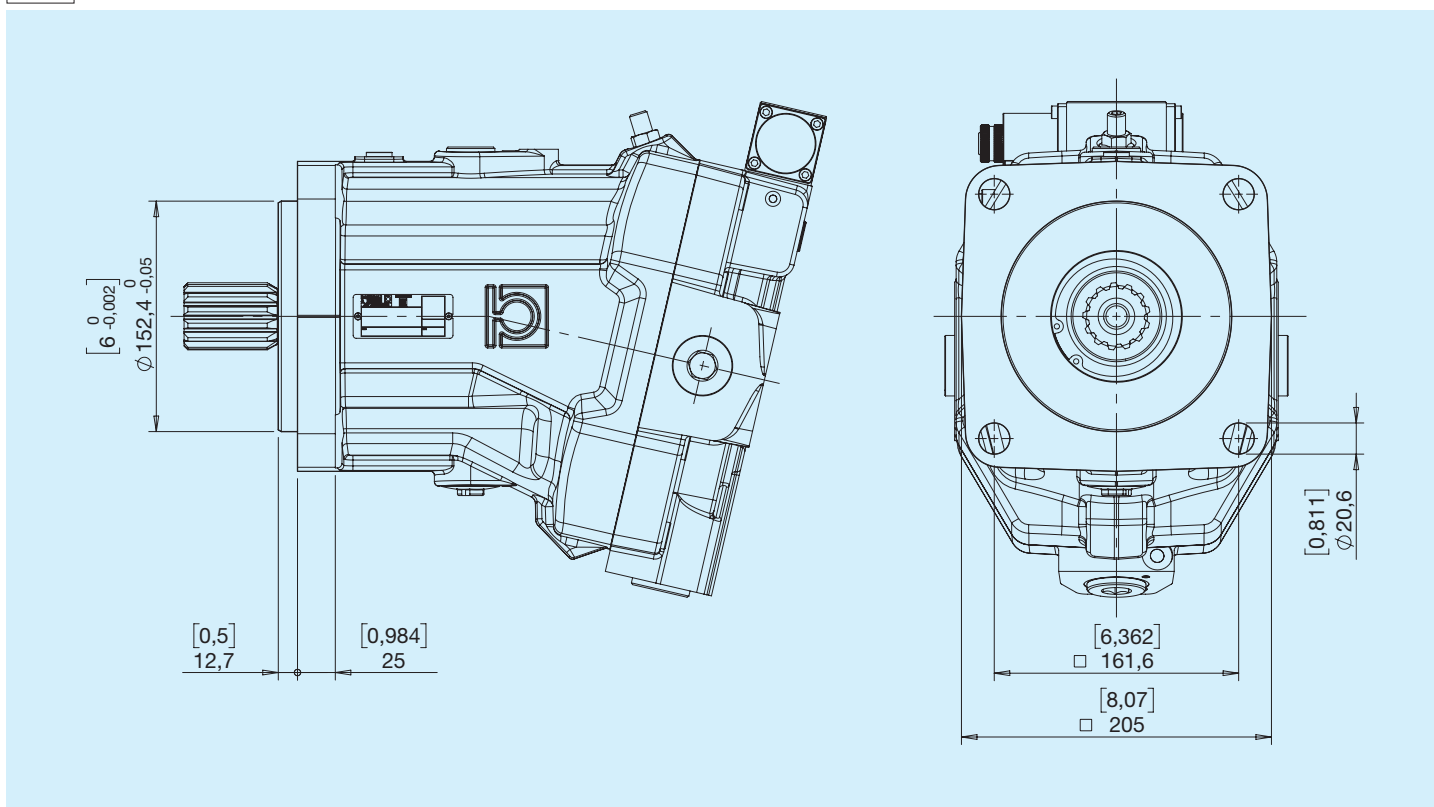
I ISO 4-Loch Standard



P ISO 2-Loch Cartridge-Zentrierung

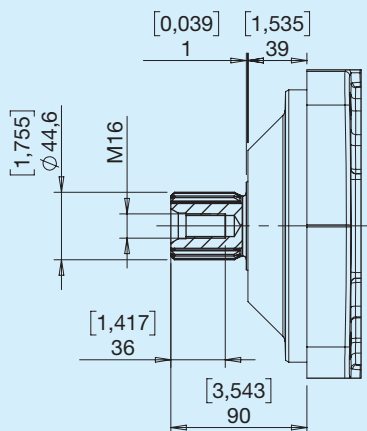


S SAE D



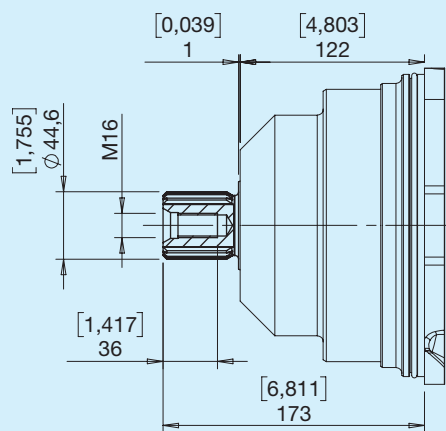
D DIN 5480 W45x2x30x21

ISO 4-Loch Standard-Version



Max. Drehmoment 1980 Nm

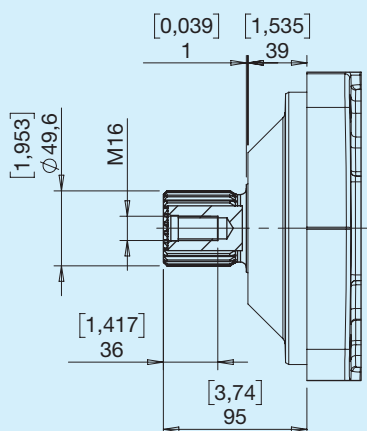
ISO 2-Loch Cartridge-Version



Max. Drehmoment 1980 Nm

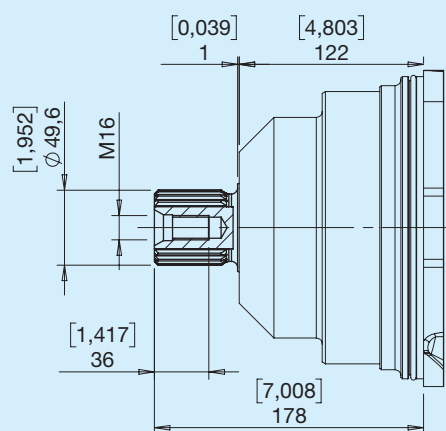
E DIN 5480 W50x2x30x24

ISO 4-Loch Standard-Version



Max. Drehmoment 2860 Nm

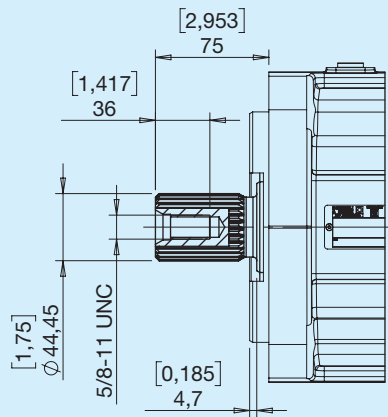
ISO 2-Loch Cartridge-Version



Max. Drehmoment 2860 Nm

N SAE 27T 16/32 DP

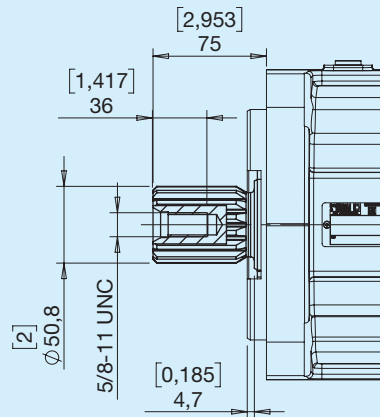
SAE D Version



Max. Drehmoment 1980 Nm

X SAE 15T 8/16 DP

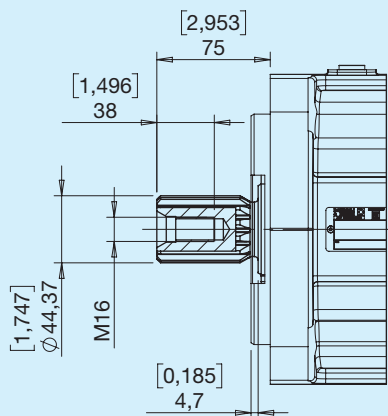
SAE D Version



Max. Drehmoment 1980 Nm

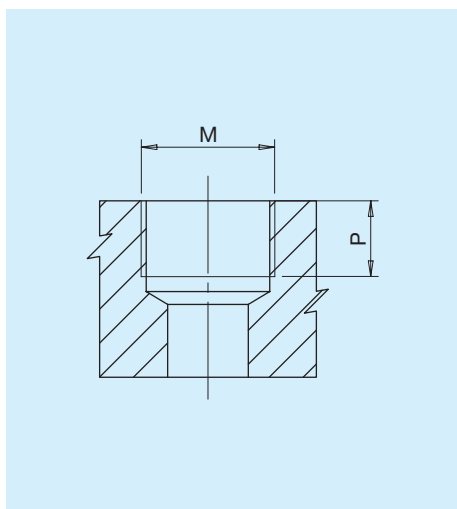
9 SAE 13T 8/16 DP

SAE D Version



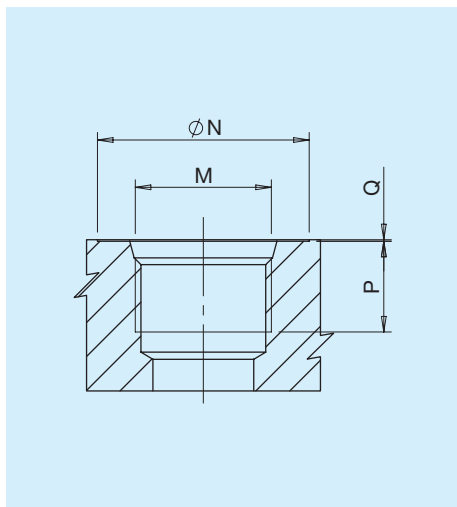
Max. Drehmoment 1980 Nm

Typ G



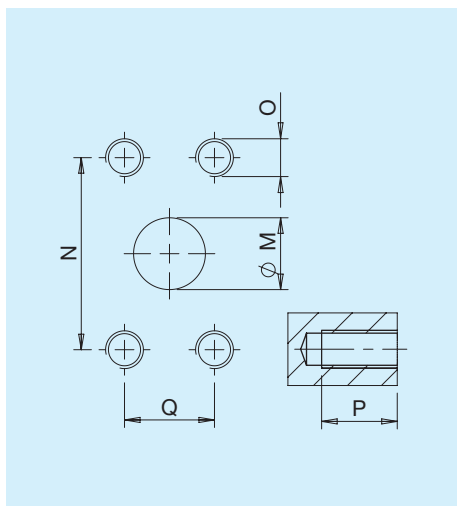
Typ	M	Nm	P	
			mm	in
G2	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 1/4	17	8	0,31
G6	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 3/4	90	19	0,75
G7	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 1	160	19	0,75

Typ U



Typ	Maße	N		P		Q		M	Nm
		mm	in	mm	in	mm	in		
U2	1/4'	20	0,79	12	0,47	0,3	0,01	ANSCHLUSS ISO 11926- 1-7/16-20	17
U6	3/4'	41	1,61	20	0,79	0,3	0,01	ANSCHLUSS ISO 11926- 1-1 1/16-12	90
U7	1'	49	1,93	18	0,70	0,3	0,01	ANSCHLUSS ISO 11926- 1-1 5/16-12	160

Typ N

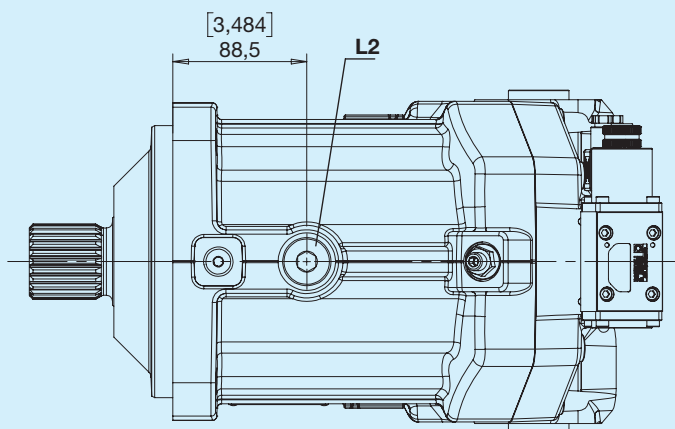
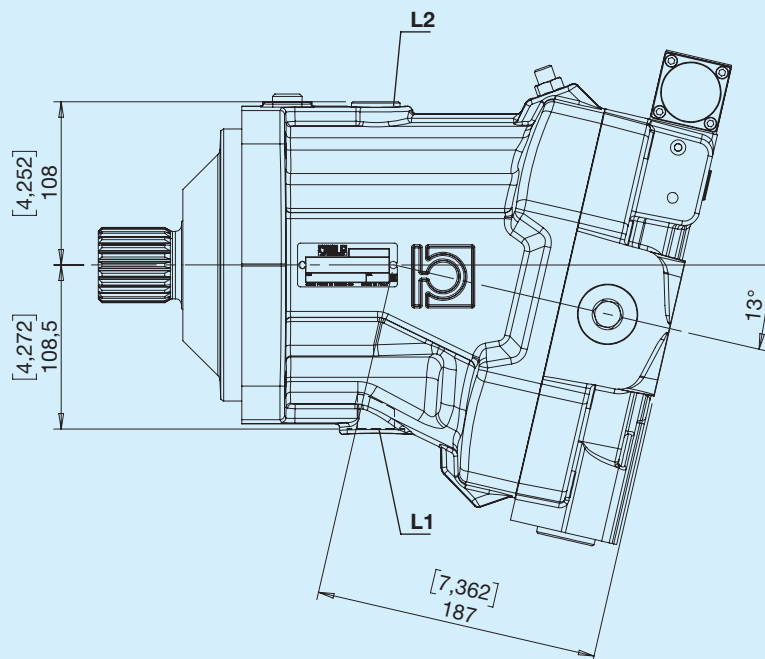
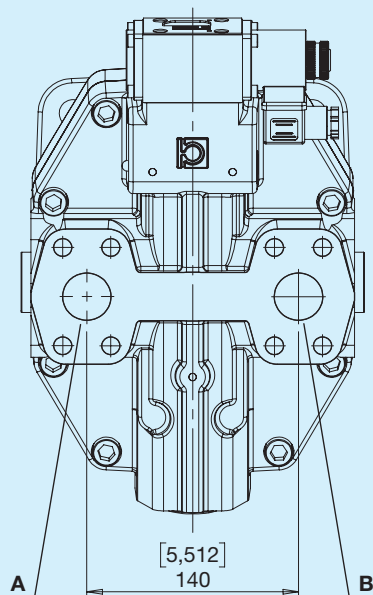


Typ	M		N		Q		P		O	Nm
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in		
N8	32	1,26	66,7	2,62	31,8	1,25	20	0,79	M12	70

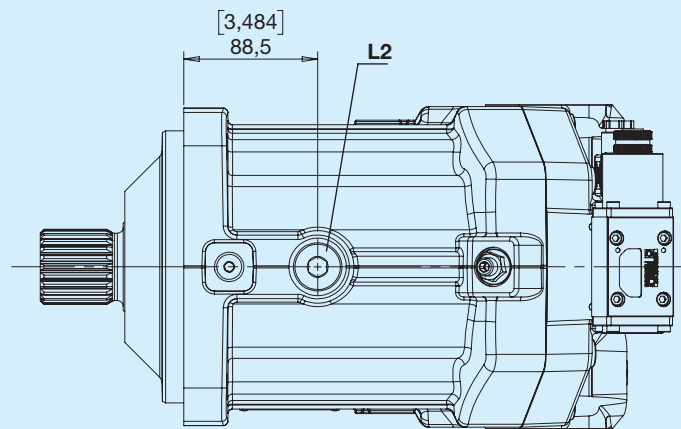
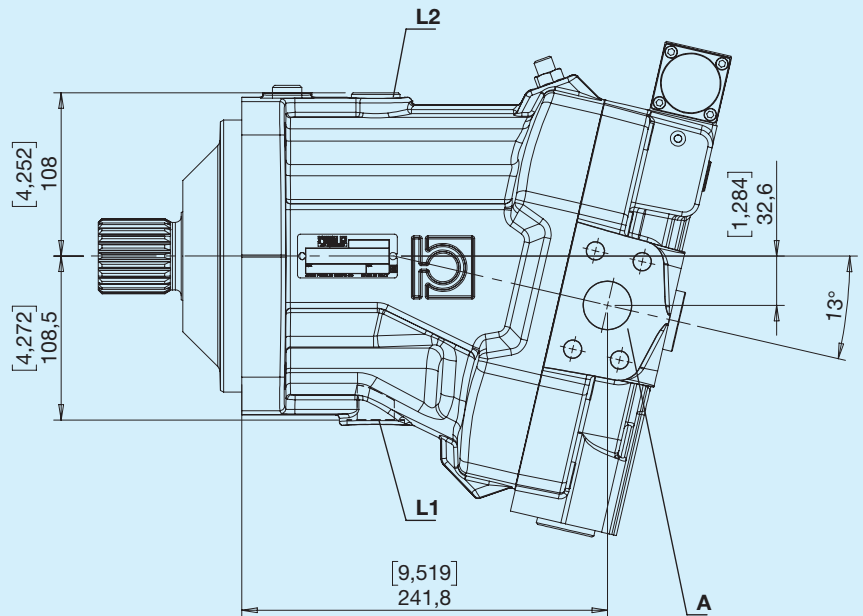
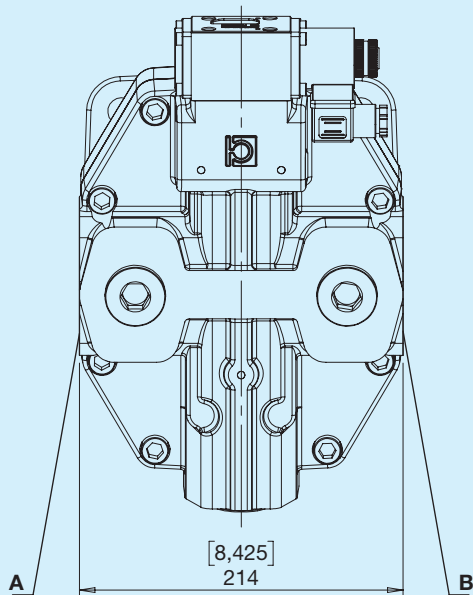
Kombinationen

Typ	Inlet/outlet A-B	Leckölanschluss L1-L2	Steuerung a-b-x
G	G7	G6	G6
U	U7	U6	U6
N	N8	G6	G2
M	N8	U6	U2

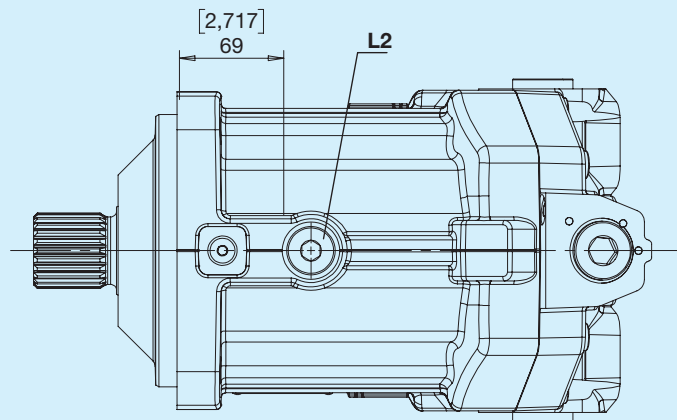
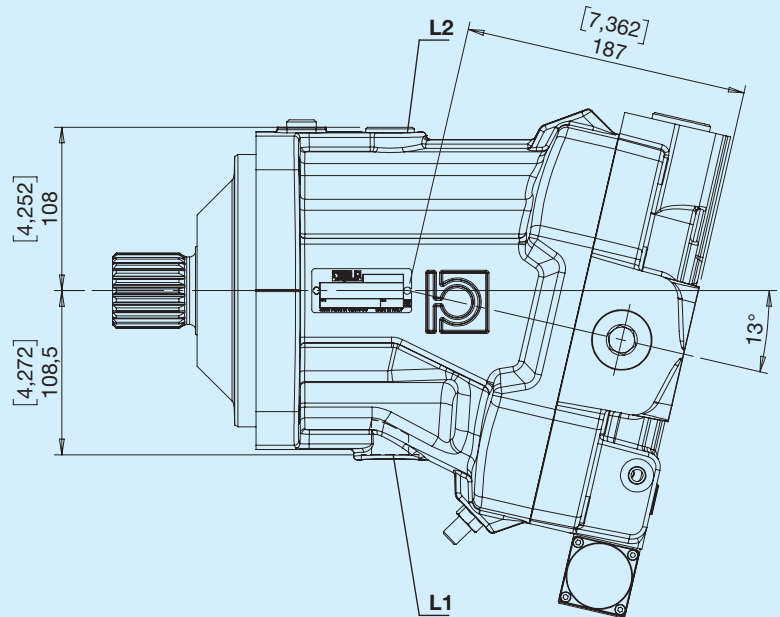
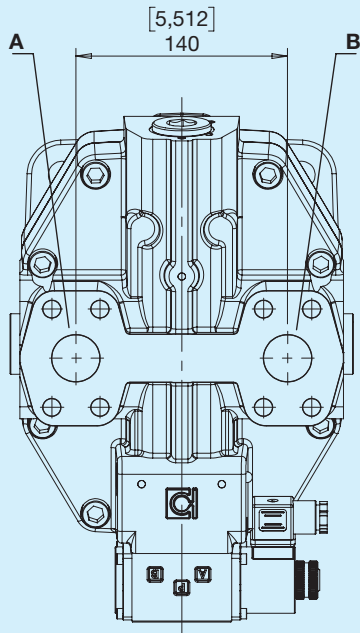
P Anschlüsse hinten



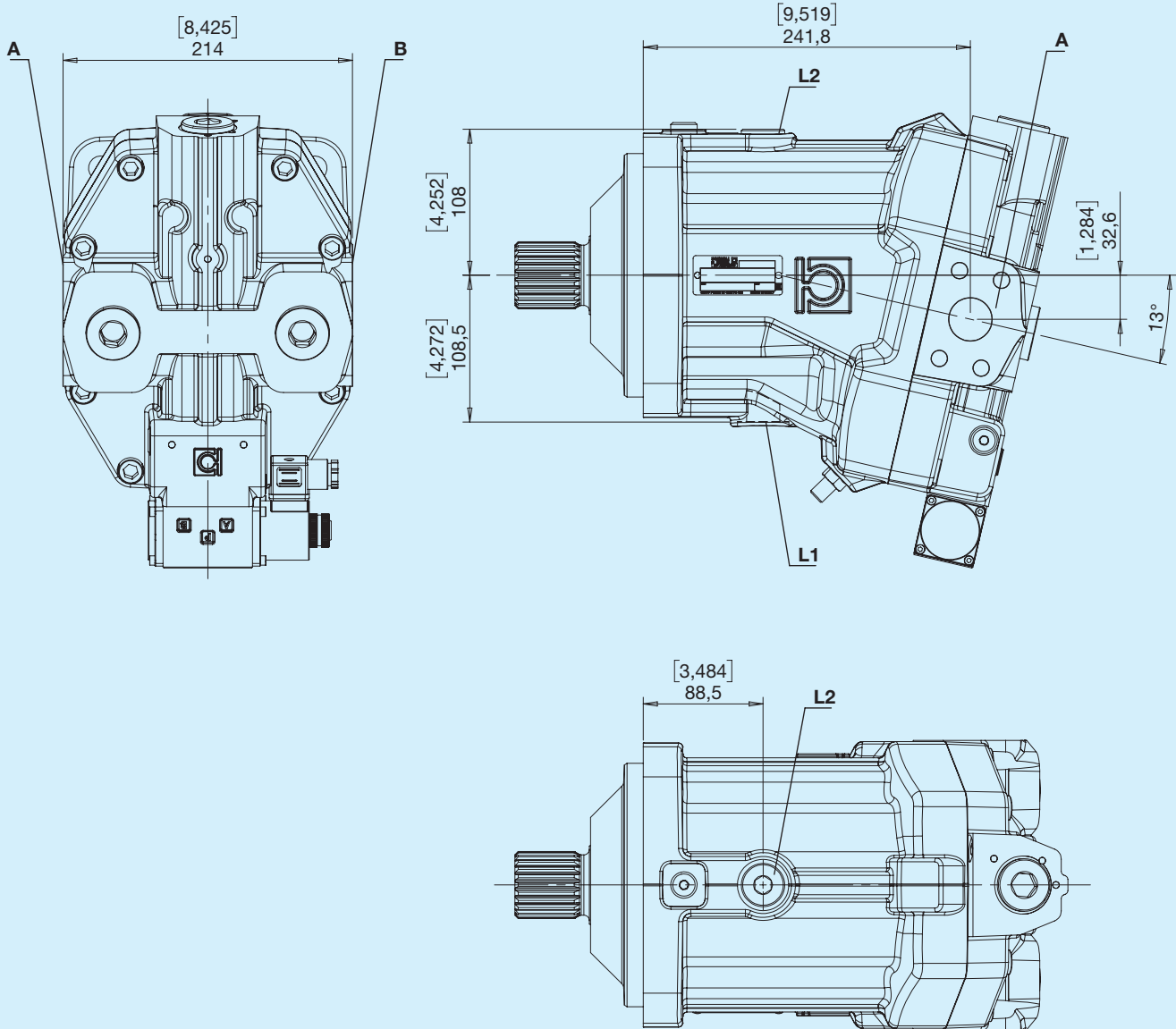
L Seitlich gegenüberliegend



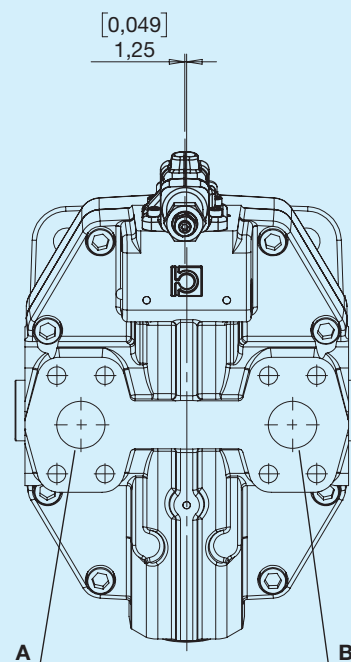
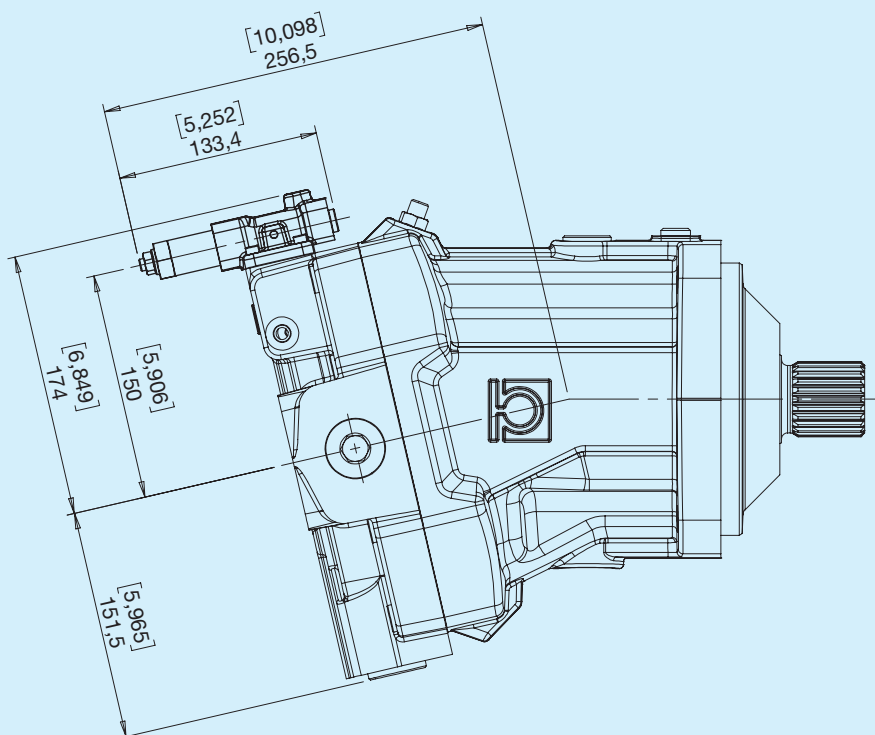
Y Hinten, Anschlüsse A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G Steuerungen)



J Arbeitsanschlüsse seitlich, A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G euerungen)

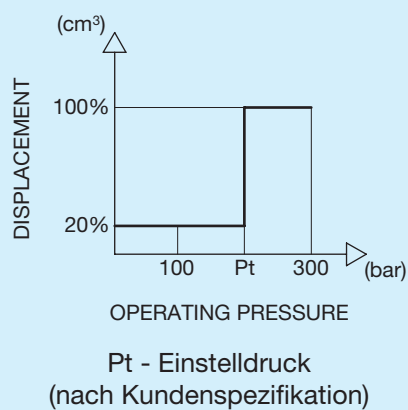


A Steuerdruckabhängige automatische Umschaltung MIN/MAX

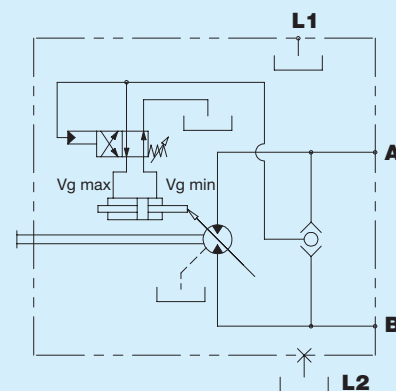


Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

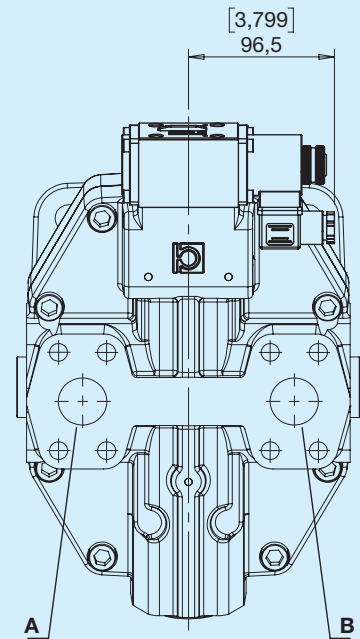
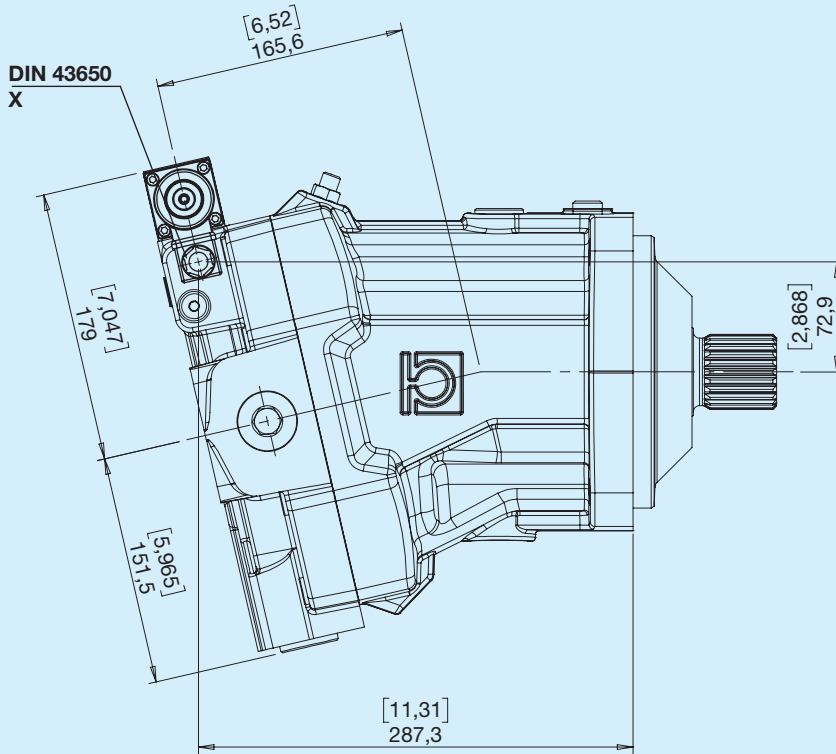
Steuerung



Hydraulikplan



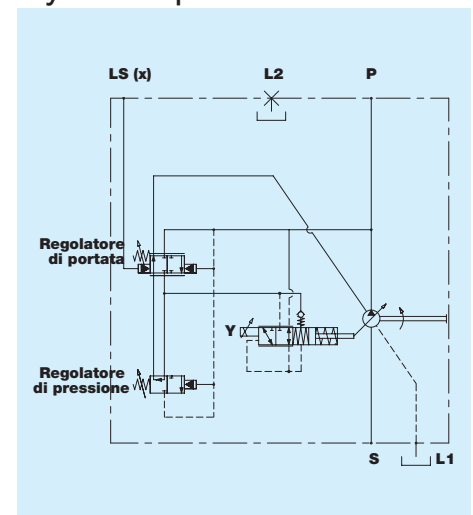
E Elektrisch mit 2 Stellungen 12V



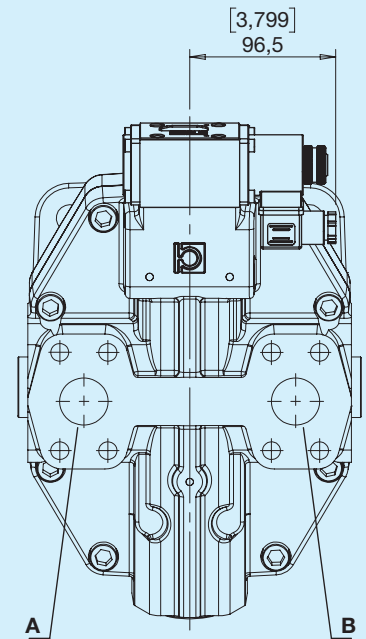
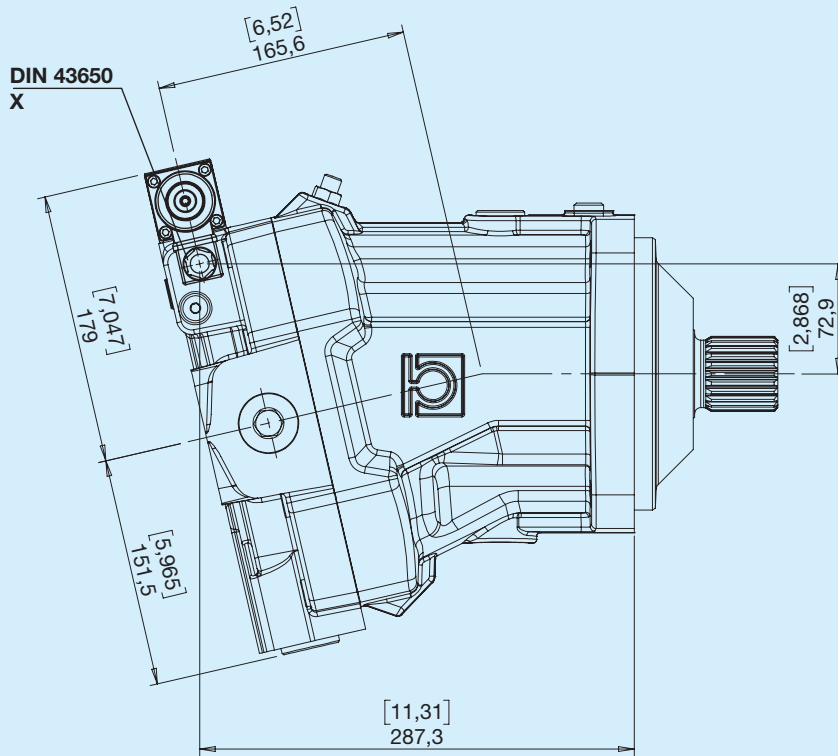
X - Magnetventil auf Anfrage mit DEUTSCH DT04-2P Verbindern erhältlich

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Hydraulikplan



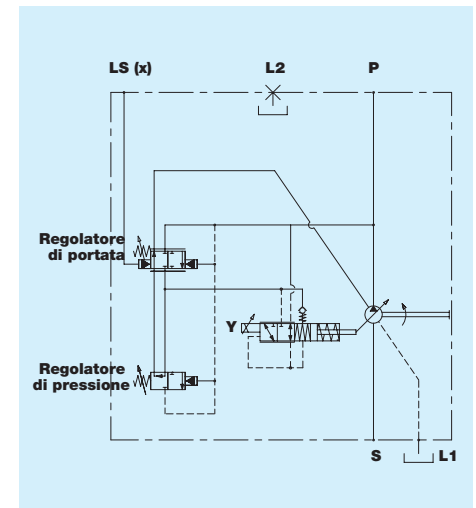
F Elektrisch mit 2 Stellungen 24V



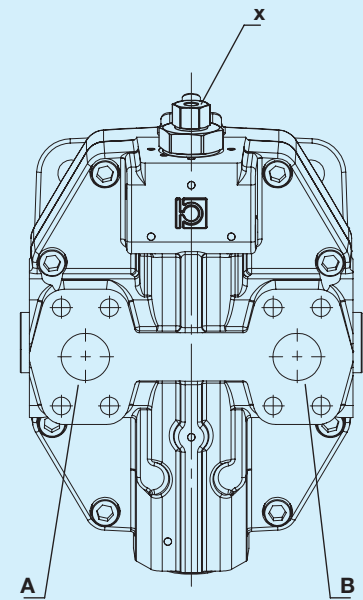
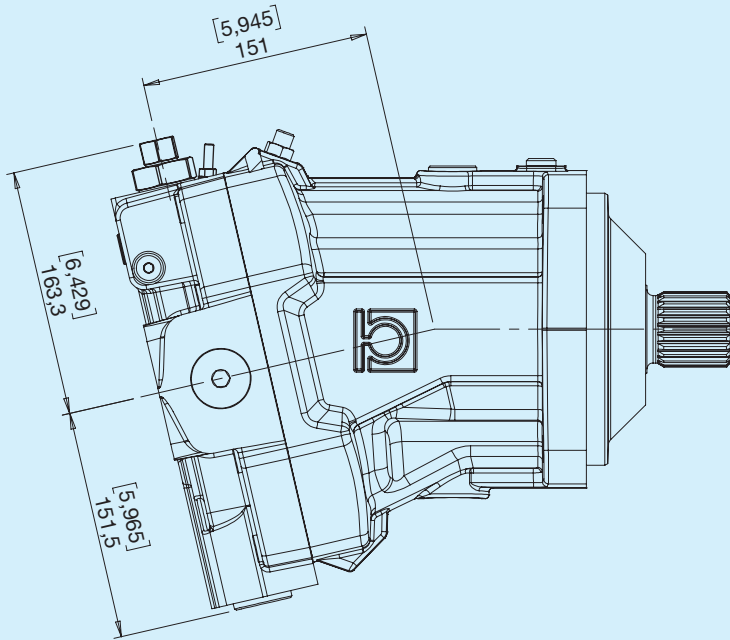
X - Magnetventil auf Anfrage mit DEUTSCH DT04-2P Verbindern erhältlich

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Hydraulikplan



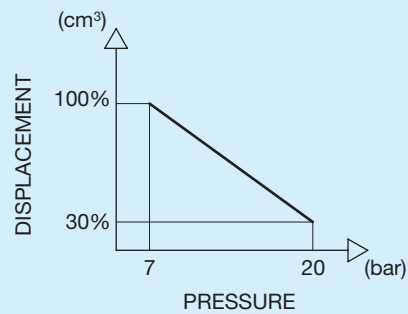
G Hydraulisch proportional



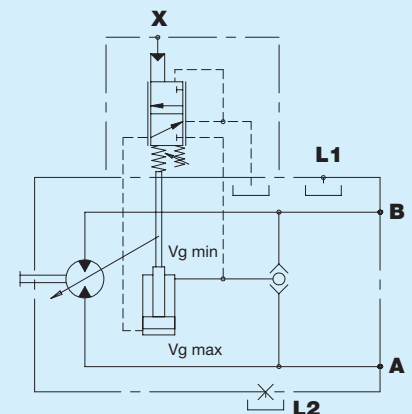
X - Steuerung G1/8

Steuerung

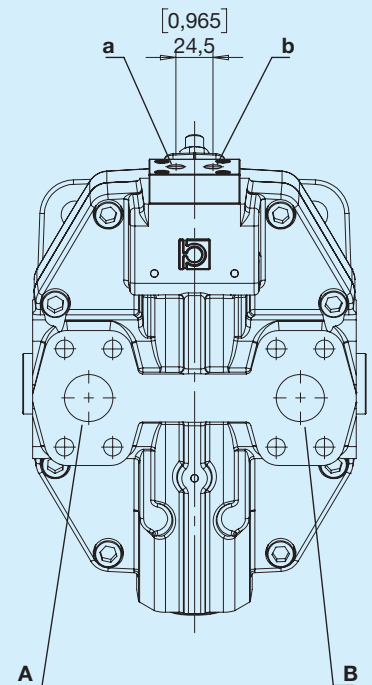
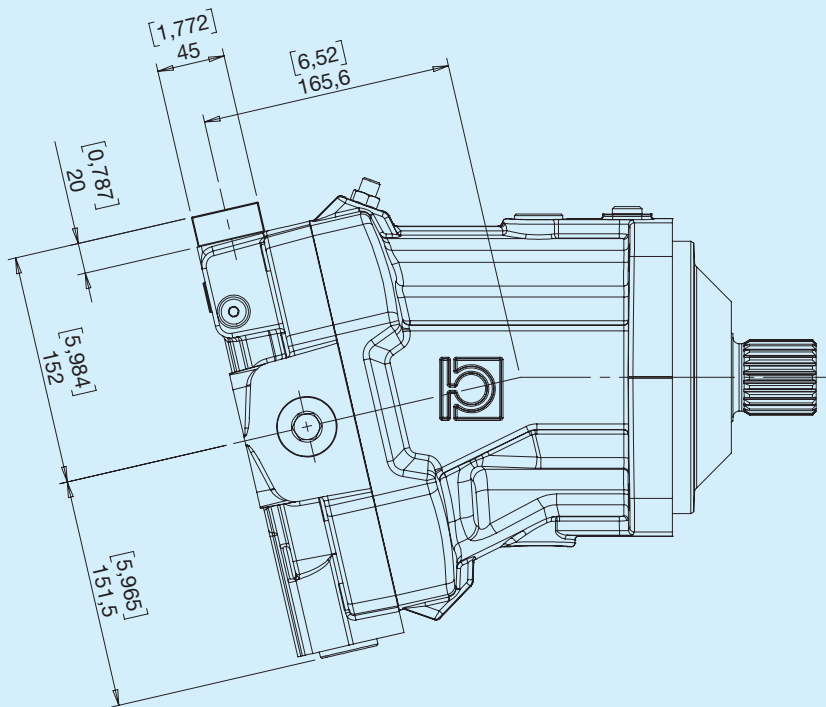
Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts



Hydraulikplan

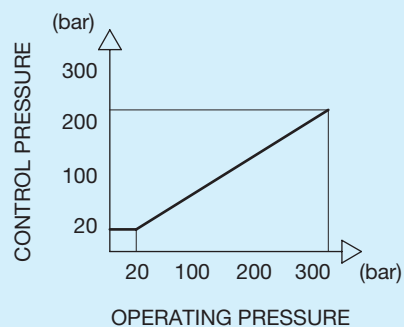


H Hydraulisch direkt mit 2 Stellungen

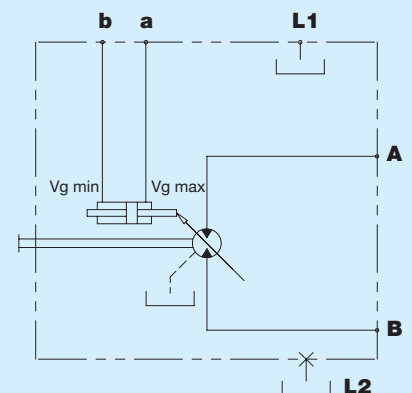


Steuerung

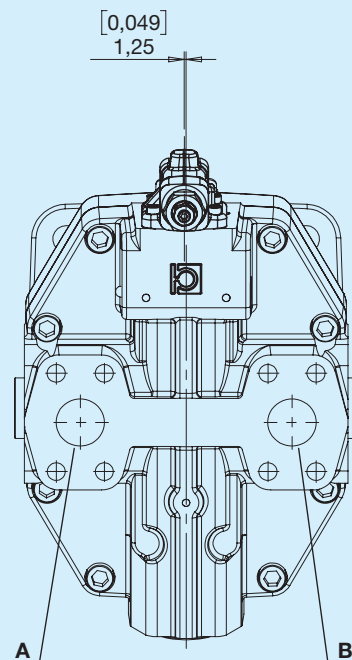
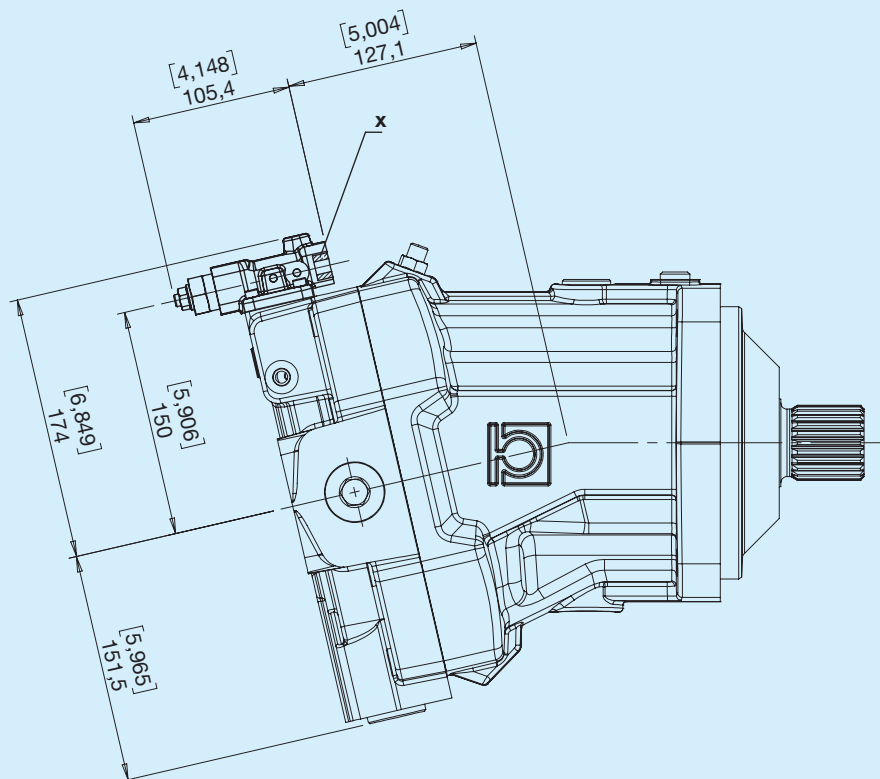
Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts



Hydraulikplan

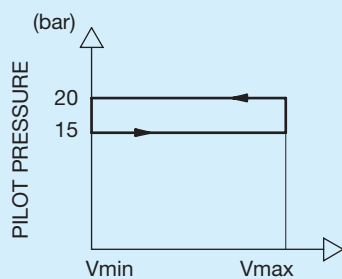


K Hydraulisch mit 2 Stellungen Niederdruck



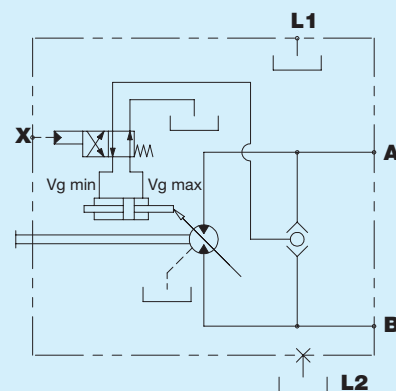
X - Steuerung G1/8

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

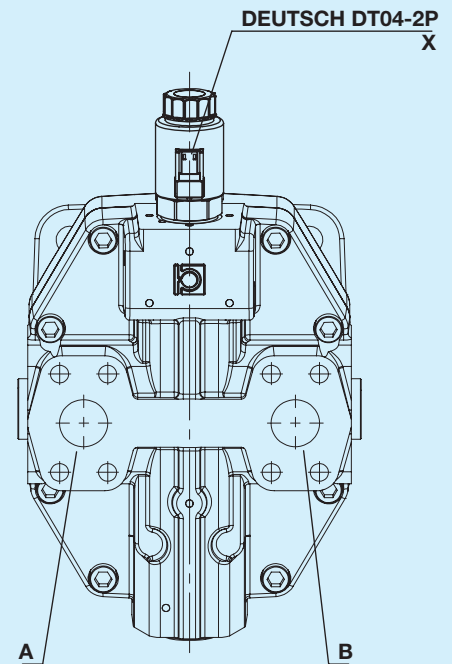
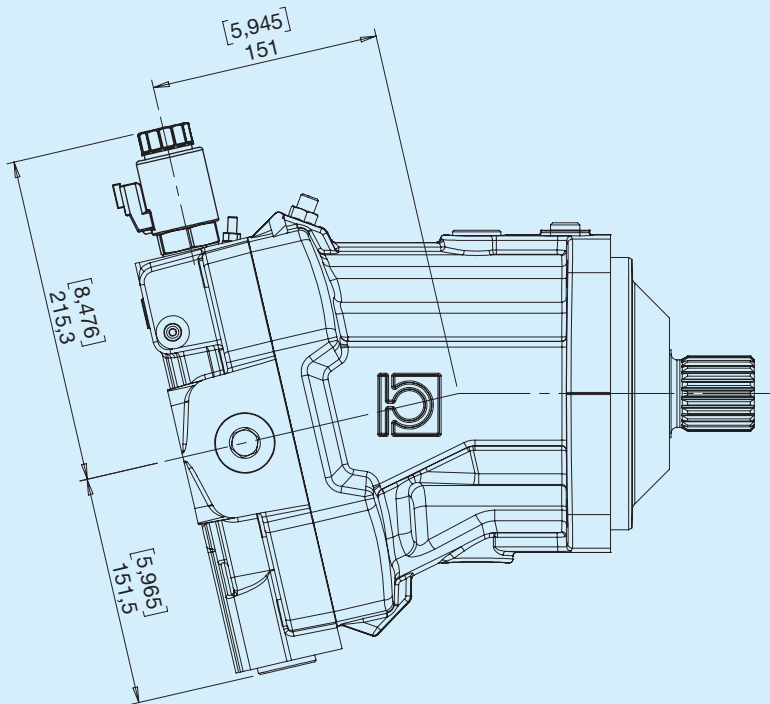


Normalerweise ist der Motor auf maximales Volumen eingestellt. Durch die Beaufschlagung der Steuerung mit einem Außendruck wird die Verstellung des Volumens auf das Minimum erreicht. Für eine korrekte Volumenverstellung sind die im Diagramm angegebenen Steuerwerte zu beachten.

Hydraulikplan



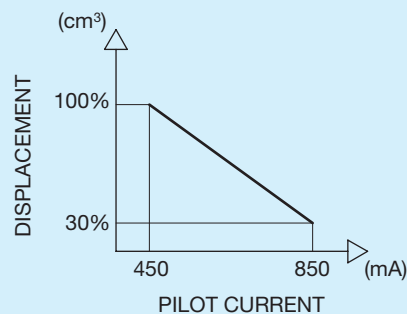
O Elektrisch proportional rückgekoppelt 12V



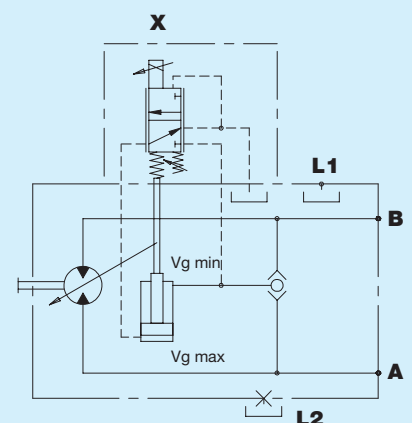
X - Magnetventil

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

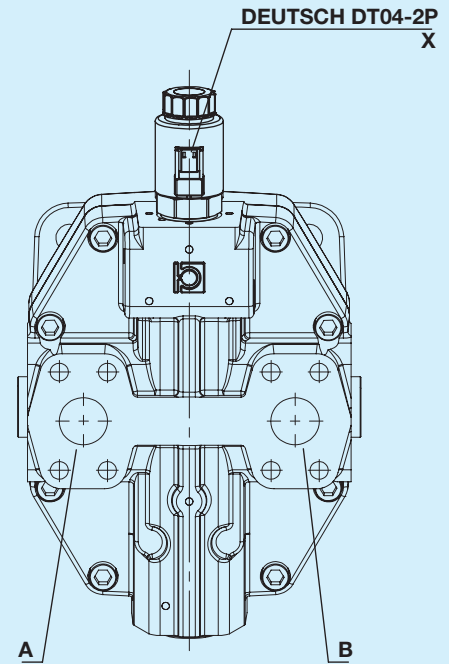
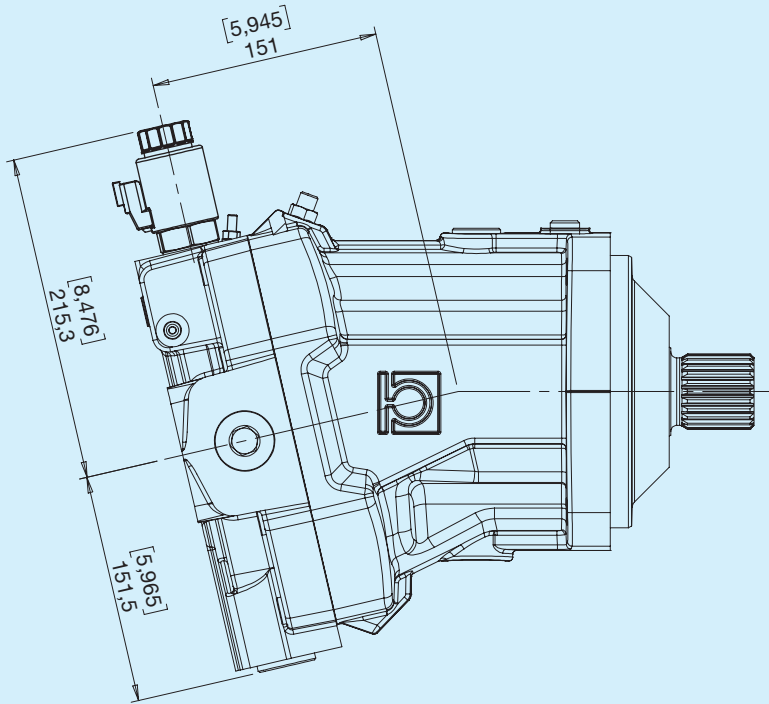
Steuerung



Hydraulikplan



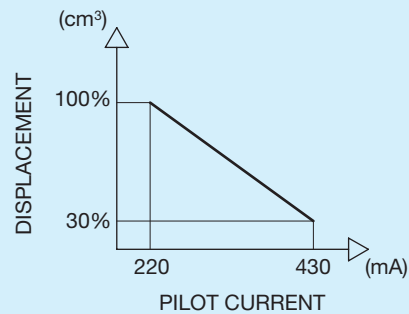
V Elektrisch proportional rückgekoppelt 24V



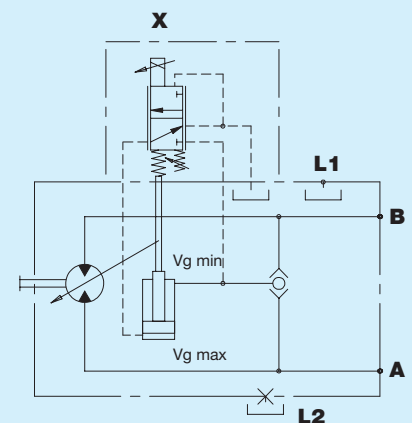
X - Magnetventil

Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

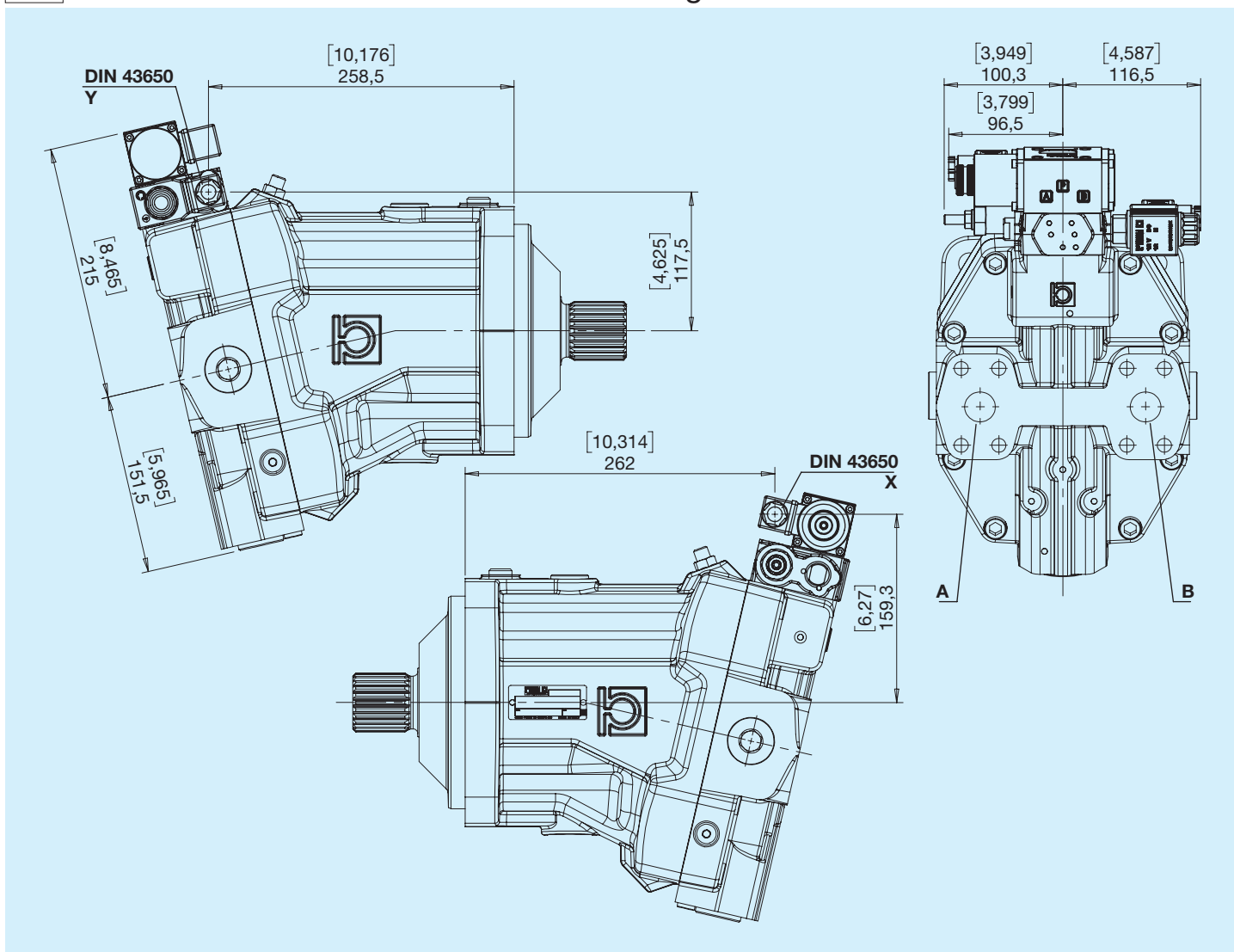
Steuerung



Hydraulikplan

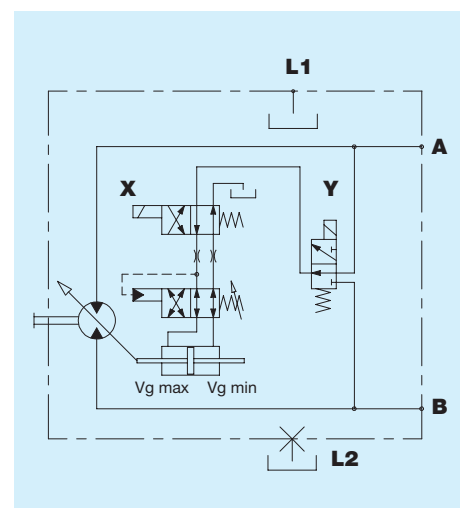


R Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung und Vorauswahl der Druckseite

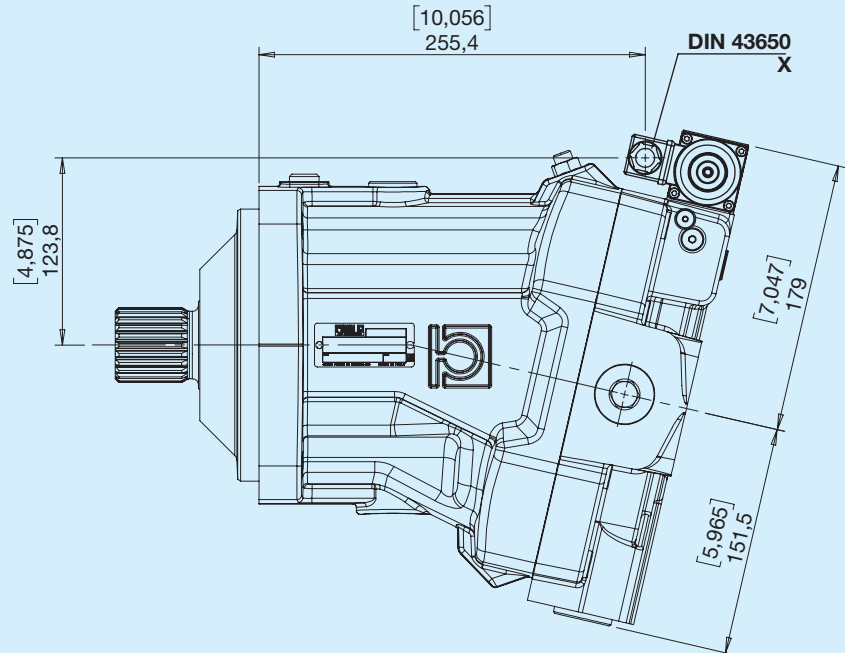
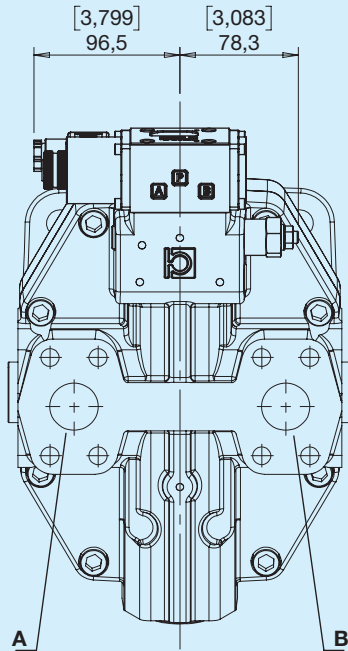


Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

Hydraulikplan

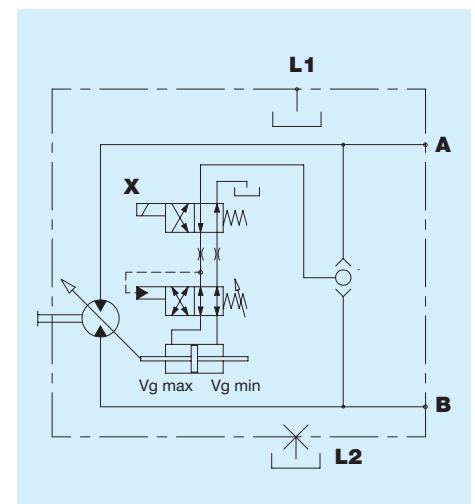


U Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung

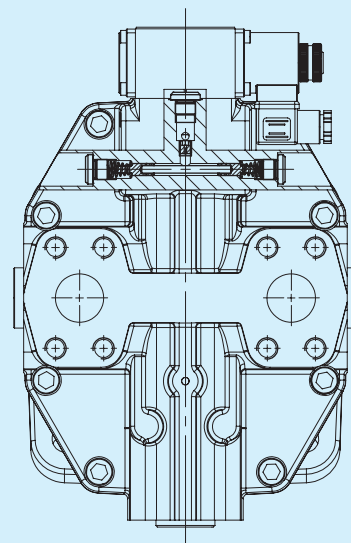
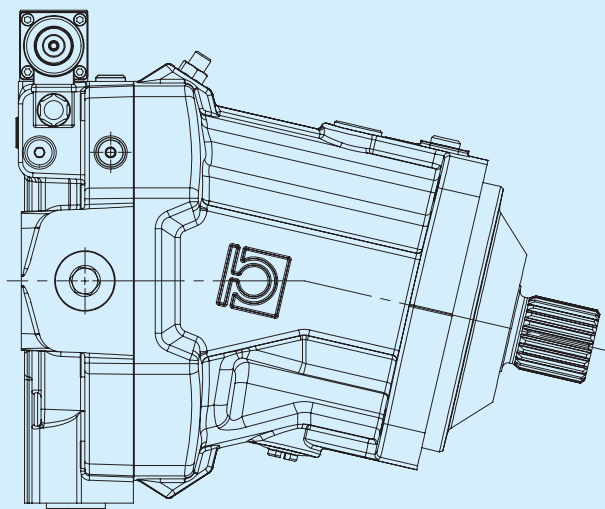


Eingang	Drehung
A	Links
B	Rechts

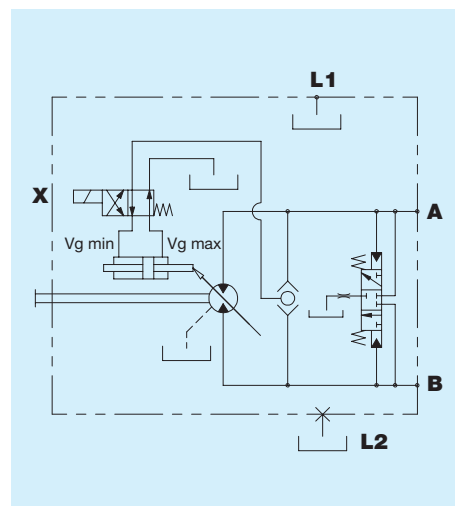
Hydraulikplan



V Spülventil (5-7 l/min)



Hydraulikplan



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
HPBA													
Standard-Volumen													
160			200										
Mindestvolumen													
...													
Flansche													
I ISO 4-Loch Standard					P ISO 2-Loch Cartridge-Zentrierung					S SAE D			
Wellen													
D DIN 5480 W45x2x30x21					N SAE 27T 16/32 DP					9 SAE 13T 8/16 DP			
E DIN 5480 W50x2x30x24					X SAE 15T 8/16 DP								
Anschlusstyp													
G Gas					U Unf					N Gaseinlass/-auslass SAE			
Position der Anschlüsse													
P Anschlüsse hinten					Y Hinten, Anschlüsse A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G Steuerungen)					J Arbeitsanschlüsse seitlich, A und B getauscht (nicht verfügbar für O - V - G Steuerungen)			
L Seitlich gegenüberliegend													
Steuerungen													
A Steuerdruckabhängige automatische Umschaltung MIN/MAX					G Hydraulisch proportional					O Elektrisch proportional rückgekoppelt 12V			
E Elektrisch mit 2 Stellungen 12V					H Hydraulisch direkt mit 2 Stellungen					V Elektrisch proportional rückgekoppelt 24V			
F Elektrisch mit 2 Stellungen 24V					K Hydraulisch mit 2 Stellungen Niederdruck					R Elektrisch EIN/AUS mit Druckübersteuerung und Kanalwähler			
Zubehör													
0 Keine Option					C Lackierung					V Spülventil			
Sonderausführungen													
...													