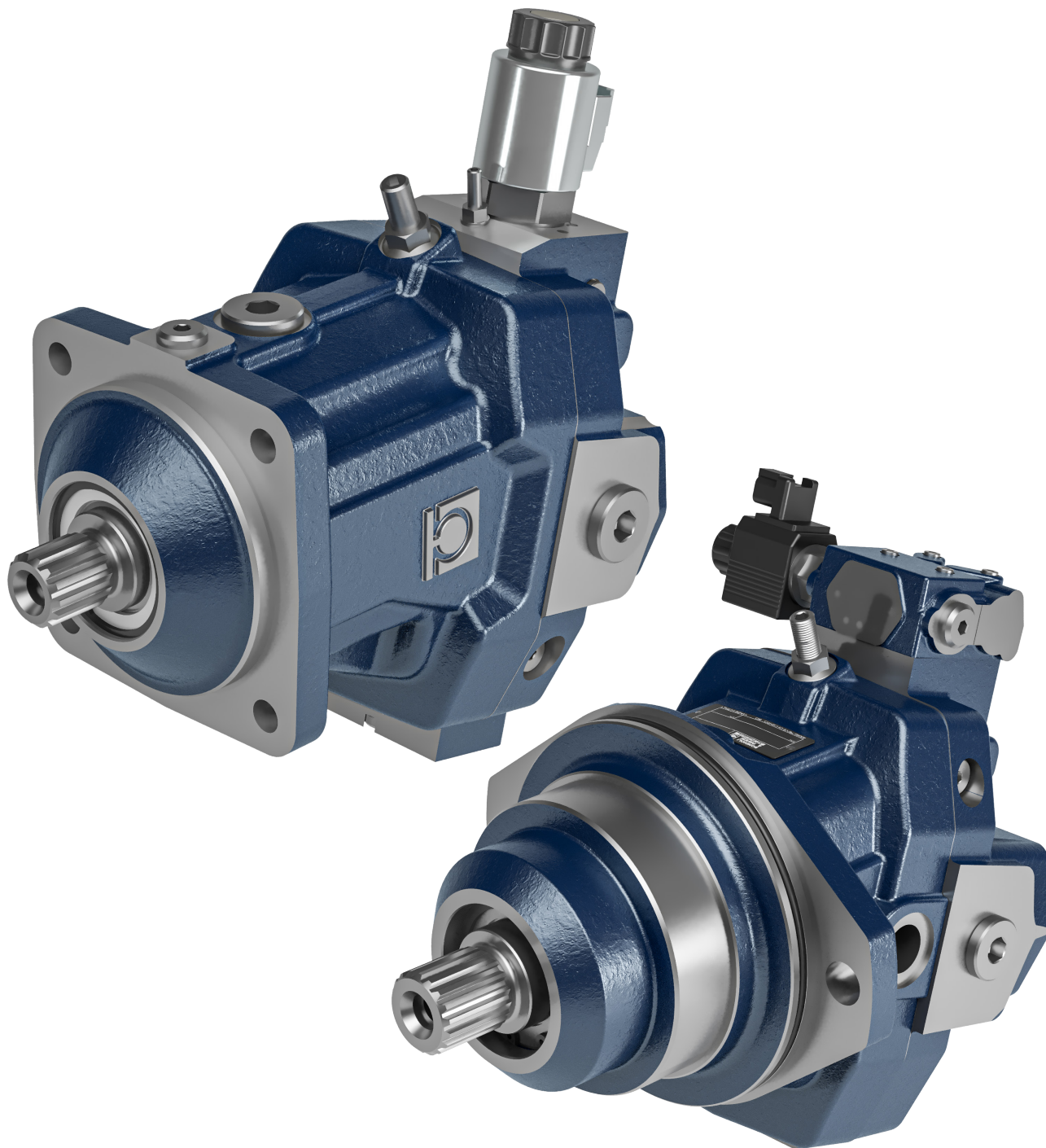


Аксиально-поршневые гидромоторы с наклонным блоком





Введение	4
Увеличение срока службы подшипников при применении радиальных усилий	5
Применение осевых усилий к валу	7
HPBA 060-078	9
HPBA 080-108	31
HPBA 110-130	53
HPBA 160-200	75

**Введение** Регулируемые аксиально-поршневые гидромоторы с наклонным блоком были разработаны с целью достижения большого угла наклона насосов относительно оси выходящего вала. По сравнению с гидромоторами с наклонным диском, угол наклона которых достигает 18°, Регулируемые аксиально-поршневые гидромоторы с наклонным блоком могут достигать 25°.

Такая геометрия имеет ряд преимуществ:

- высокий пусковой момент;
- большой диапазон изменения рабочего объема;
- высокий объемный и механический КПД;
- высокая максимальная скорость;
- высокое максимальное давление.

Аксиально-поршневые гидромоторы с наклонным блоком Bondioli и Pavesi могут использоваться с другими продуктами в системах с закрытым и открытым контуром для передачи и управления гидравлической мощностью. Они могут быть оснащены промывочным клапаном (в стандартной комплектации клапан оснащен дросселем Ø1,7). Изменение рабочего объема от максимального до минимального происходит с помощью гидравлического управляющего устройства высокого или низкого давления, или посредством электрического управления, в соответствии с требованиями заказчика.

Версия с электрическим управлением ON-OFF позволяет регулировать минимальный рабочий объем, составляющий 30 % от максимального рабочего объема.

Версия с пропорциональным управлением, с другой стороны, благодаря геометрии, используемой в конструкции, позволяет обеспечить широкий диапазон изменения рабочего объема, вплоть до достижения 0° наклона насосов (нулевой минимальный рабочий объем).

Возможность выводить мотор в нулевой рабочий объем дает возможность повысить эксплуатационные показатели машины в случае:

- вспомогательного привода управляемой осью высокоинерционных машин (например, зерноуборочных комбайнов), с возможностью включения антипробуксовочной системы;
- внедорожных машин, требующих антипробуксовочной системы (самоходный опрыскиватель);
- машин с двумя и более силовыми установками, которые требуют оптимизации рабочего и транспортного режима движения с использованием нулевого рабочего объема мотора для достижения максимально транспортной скорости;
- улучшения наклона машины.

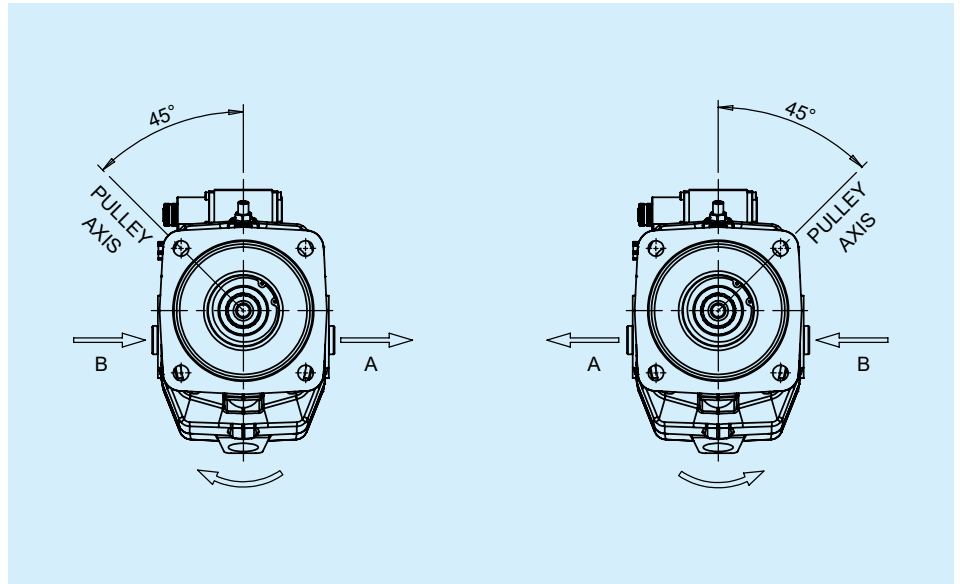
## Увеличение срока службы подшипников при применении радиальных усилий

Направление приложения радиальной нагрузки влияет на срок службы подшипников двигателя.

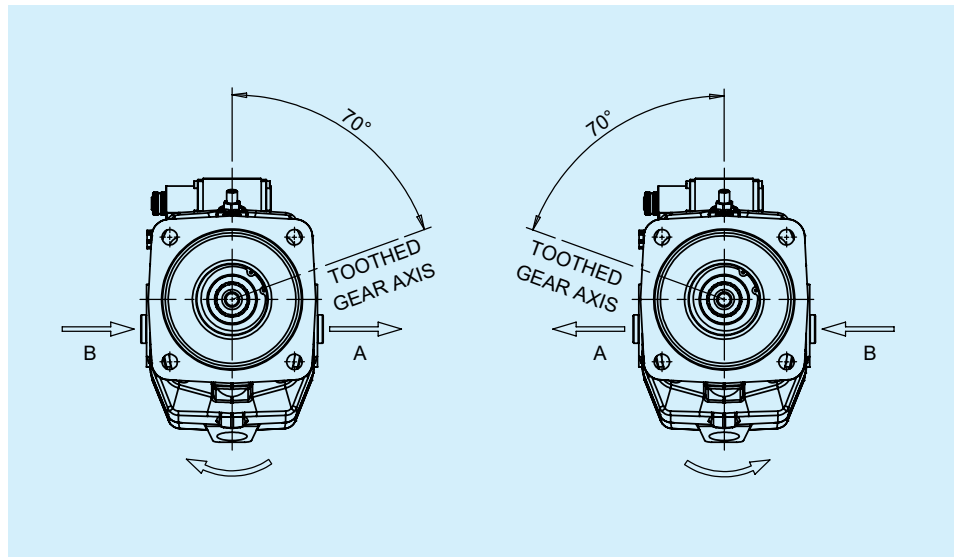
Таким образом, оптимальное направление силы позволяет снизить нагрузку на подшипники и увеличить их срок службы.

Угол приложения нагрузки рекомендуется в зависимости от направления вращения и типа приложения.

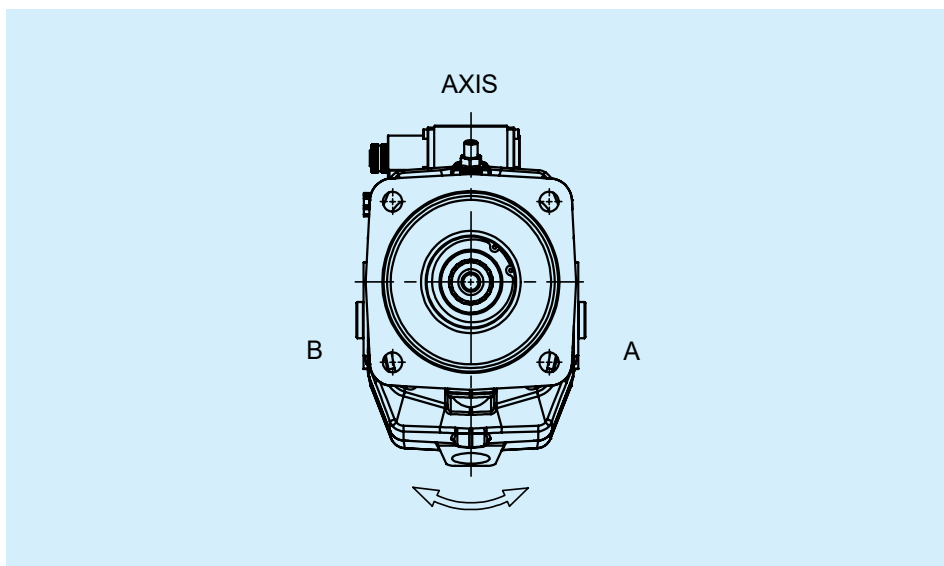
### Ось шкива



### Ось зубчатого колеса

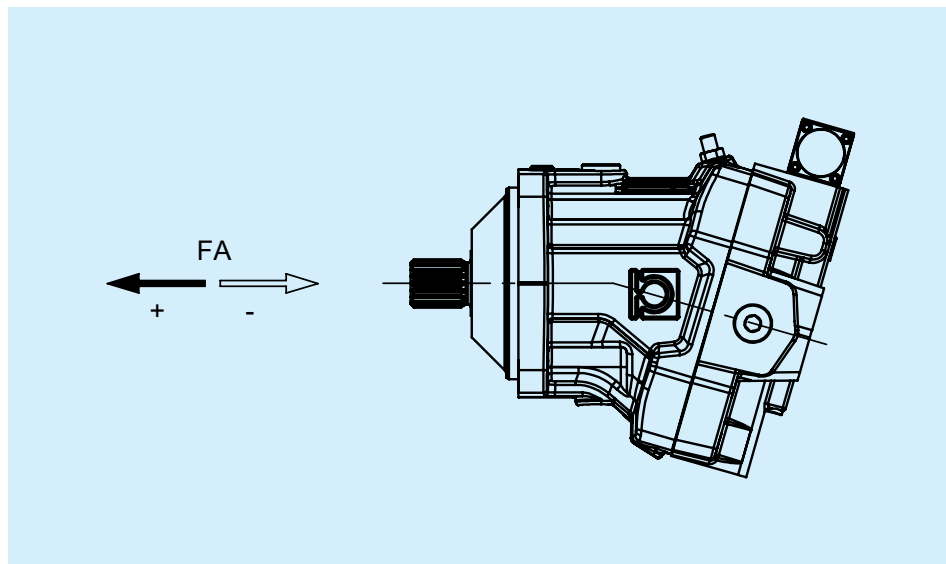


Ось для любого применения (переменное направление вращения)



## Применение осевых усилий к валу

К валу могут быть приложены силы осевого сжатия (см. таблицу). При этом рекомендуется избегать осевых растягивающих нагрузок, которые могут сократить срок службы основного подшипника.



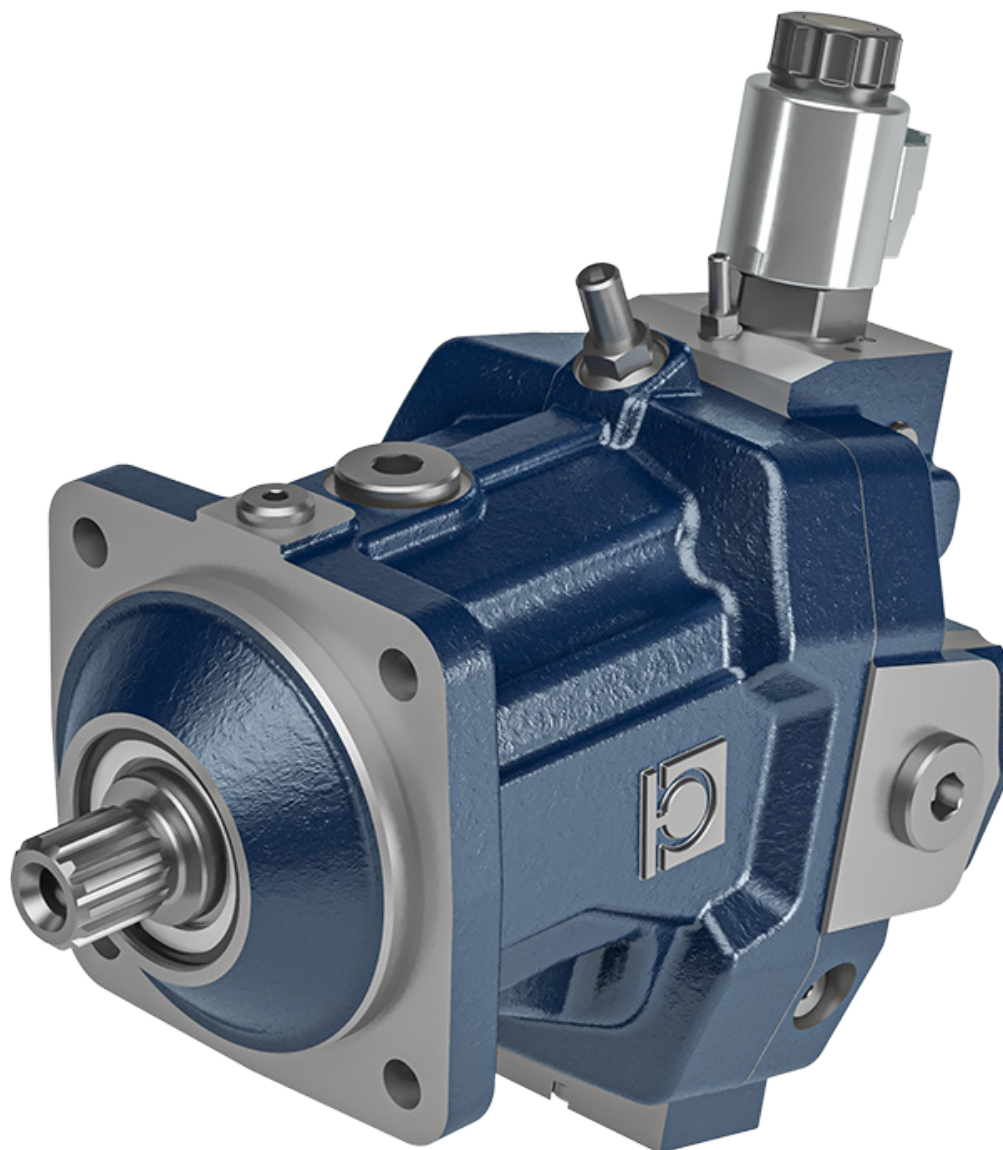
Номинальный рабочий объем		Максимальная осевая нагрузка без давления (*)	Максимальная осевая нагрузка при рабочем давлении
см <sup>3</sup>	куб. дюймов		
60	3,66	1340	118
78	4,76	1340	141
80	4,88	1840	141
108	6,59	1840	184
110	6,71	2000	184
130	7,93	2000	230
160	9,76	3650	230
200	12,2	3650	270

(\*) Указанные величины являются максимальными значениями и не должны применяться в непрерывном режиме.

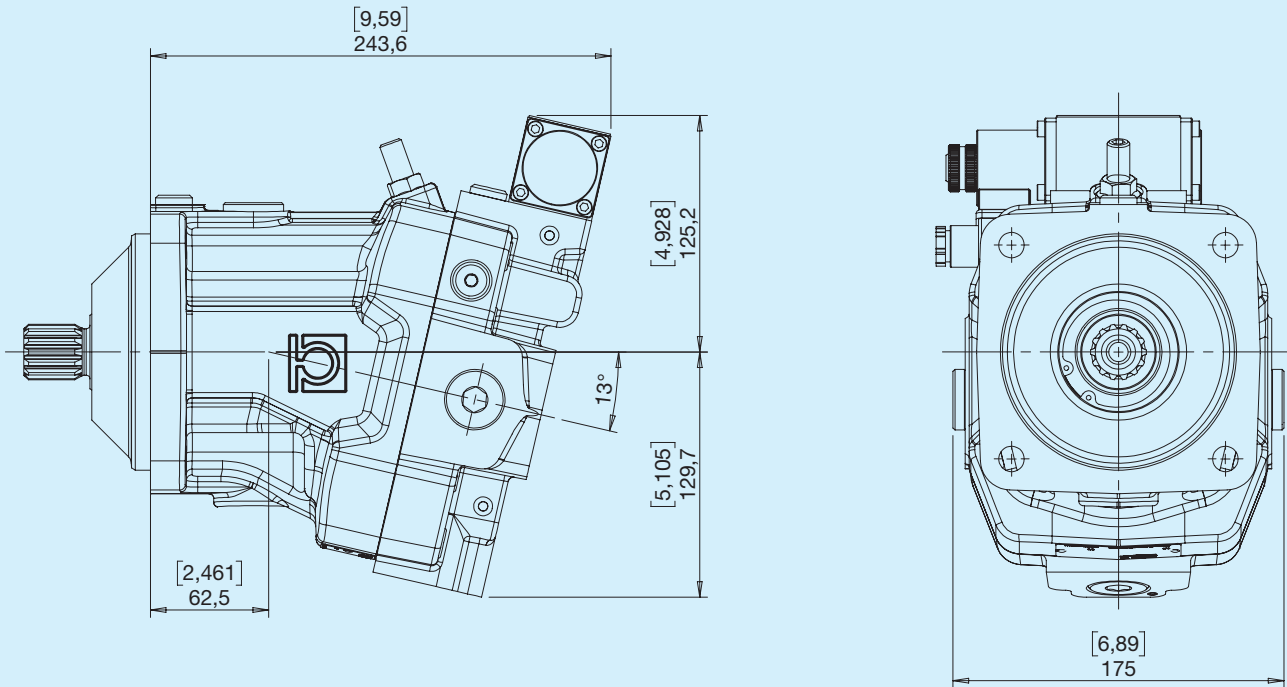




## Двигатели с регулируемым рабочим объемом HPBA 060-078

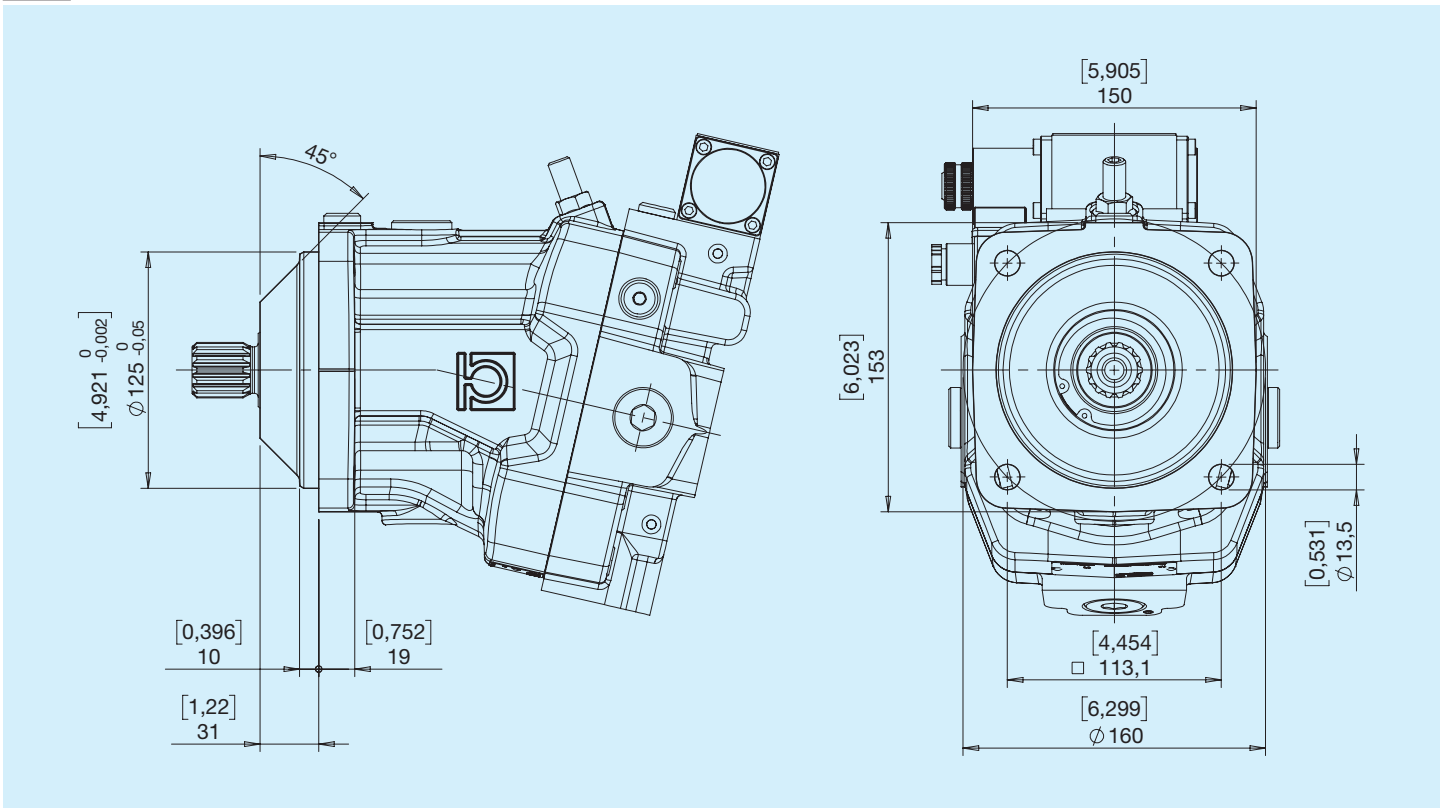


Перед началом использования внимательно прочтите документ ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НАСОСОВ И АКСИАЛЬНО-ПОРШНЕВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ДЛЯ ЗАМКНУТЫХ ЦЕПЕЙ.

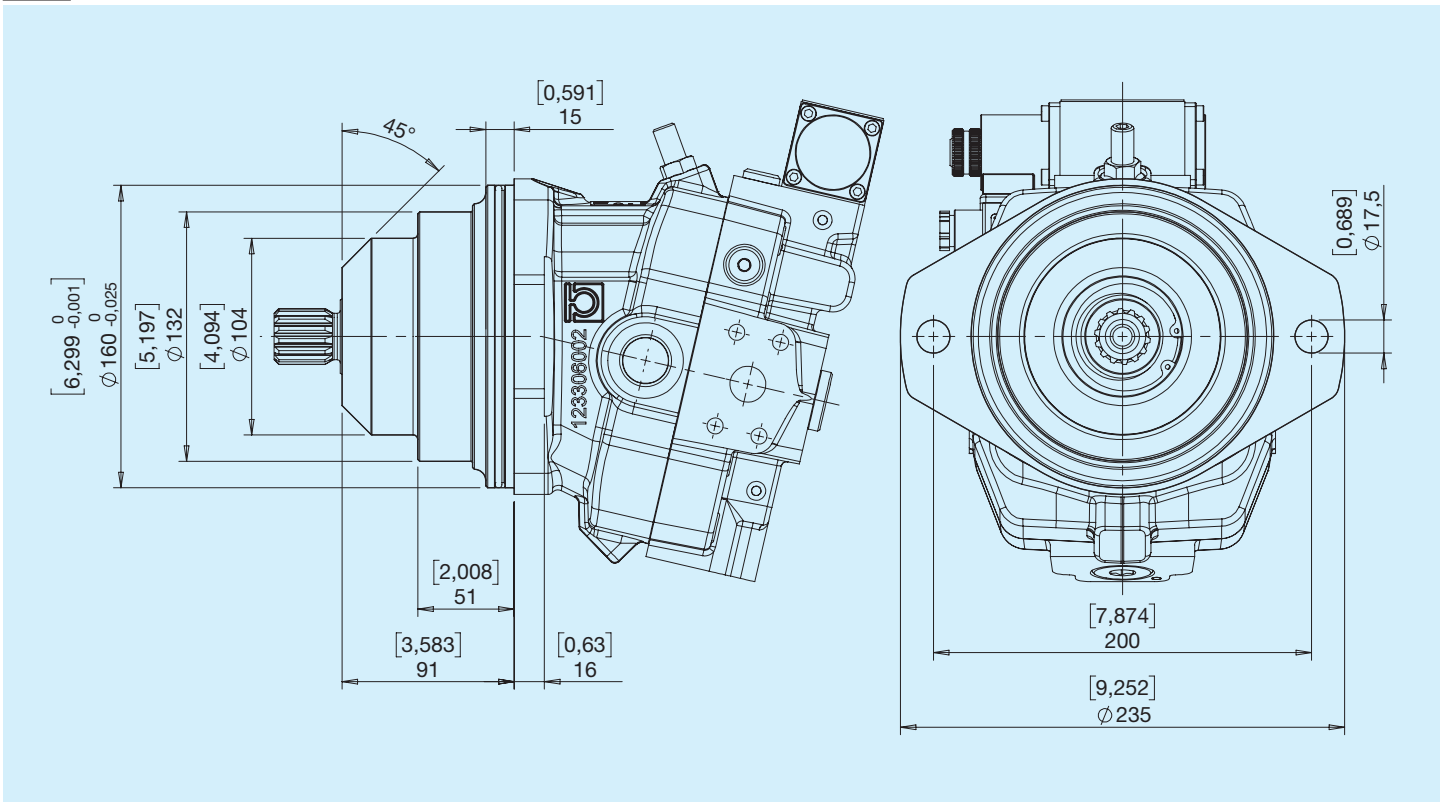


HPBA	Теоретический рабочий объем		Качающийся °	Постоянное давление		Переменное давление		Пиковое давление		Скорость вращения			Масса	
	см <sup>3</sup>	куб. дюймов		100 бар	psi	100 бар	psi	100 бар	psi	MAX (max V) min <sup>-1</sup>	MAX (min V) min <sup>-1</sup>	MIN min <sup>-1</sup>	кг	фунты
<b>060</b>	60	3,66	25	380	5510	400	5800	450	6525	4400	<b>5500</b>	500	28	62
<b>078</b>	78	4,73	26	300	4350	350	5075	400	5800	4400	<b>5500</b>	500	28,7	63

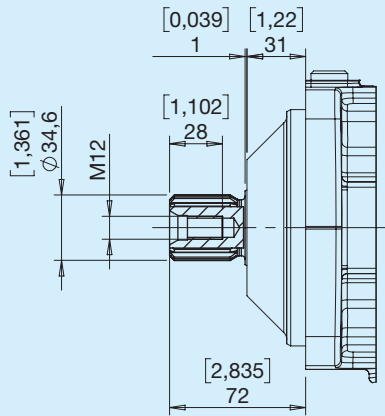
## I ISO 4 стандартных отверстия



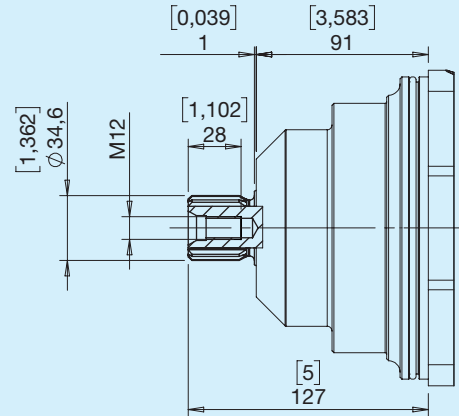
## P ISO 2 центровых отверстия патронного типа



## C DIN 5480 W35x2x30x16

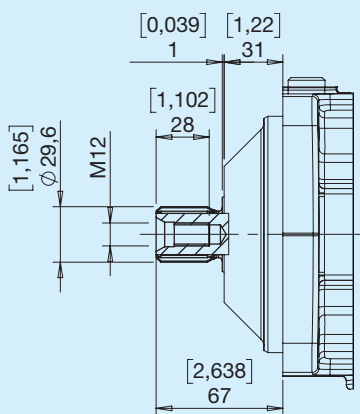


Максимальный крутящий момент 860 Н·м

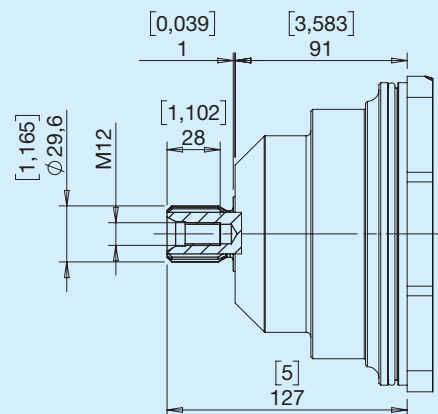


Максимальный крутящий момент 860 Н·м

## 1 DIN 5480 W30x2x30x14

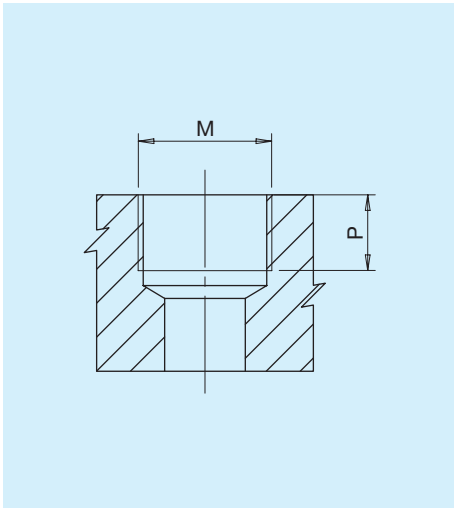


Максимальный крутящий момент 590 Н·м



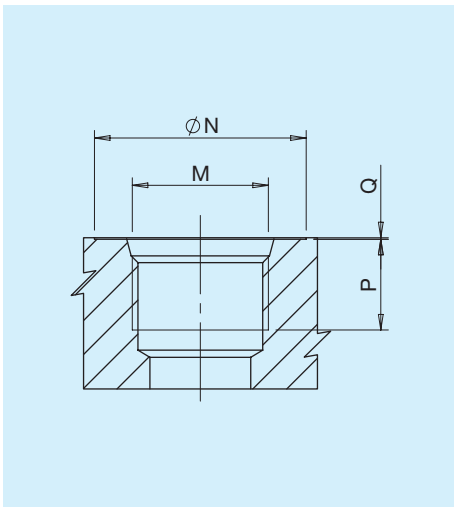
Максимальный крутящий момент 590 Н·м

## Тип G



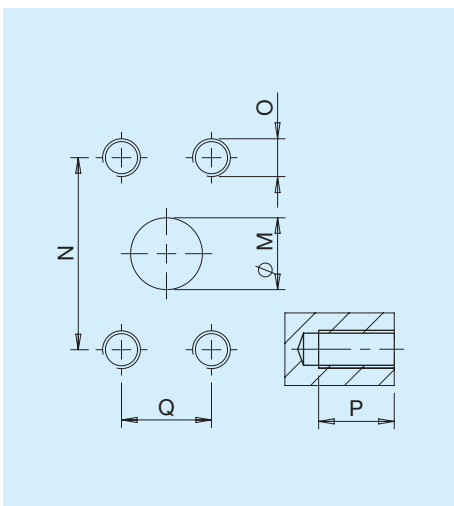
Тип	M		Н·м	P	
	мм	дюйм		мм	дюйм
G2	Порт ISO 1179-1 – G 1/4		17	8	0,31
G6	Порт ISO 1179-1 – G 3/4		90	19	0,75
G7	Порт ISO 1179-1 – G 1		160	19	0,75

## Тип U



Тип	Разм.	N		P		Q		M	Н·м
		мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм		
U2	1/4'	20	0,79	12	0,47	0,3	0,01	Порт ISO 11926-1-7/16-20	17
U6	3/4'	41	1,61	20	0,79	0,3	0,01	Порт ISO 11926-1-1 1/16-12	90
U7	1'	49	1,93	18	0,70	0,3	0,01	Порт ISO 11926-1-1 5/16-12	160

## Тип N

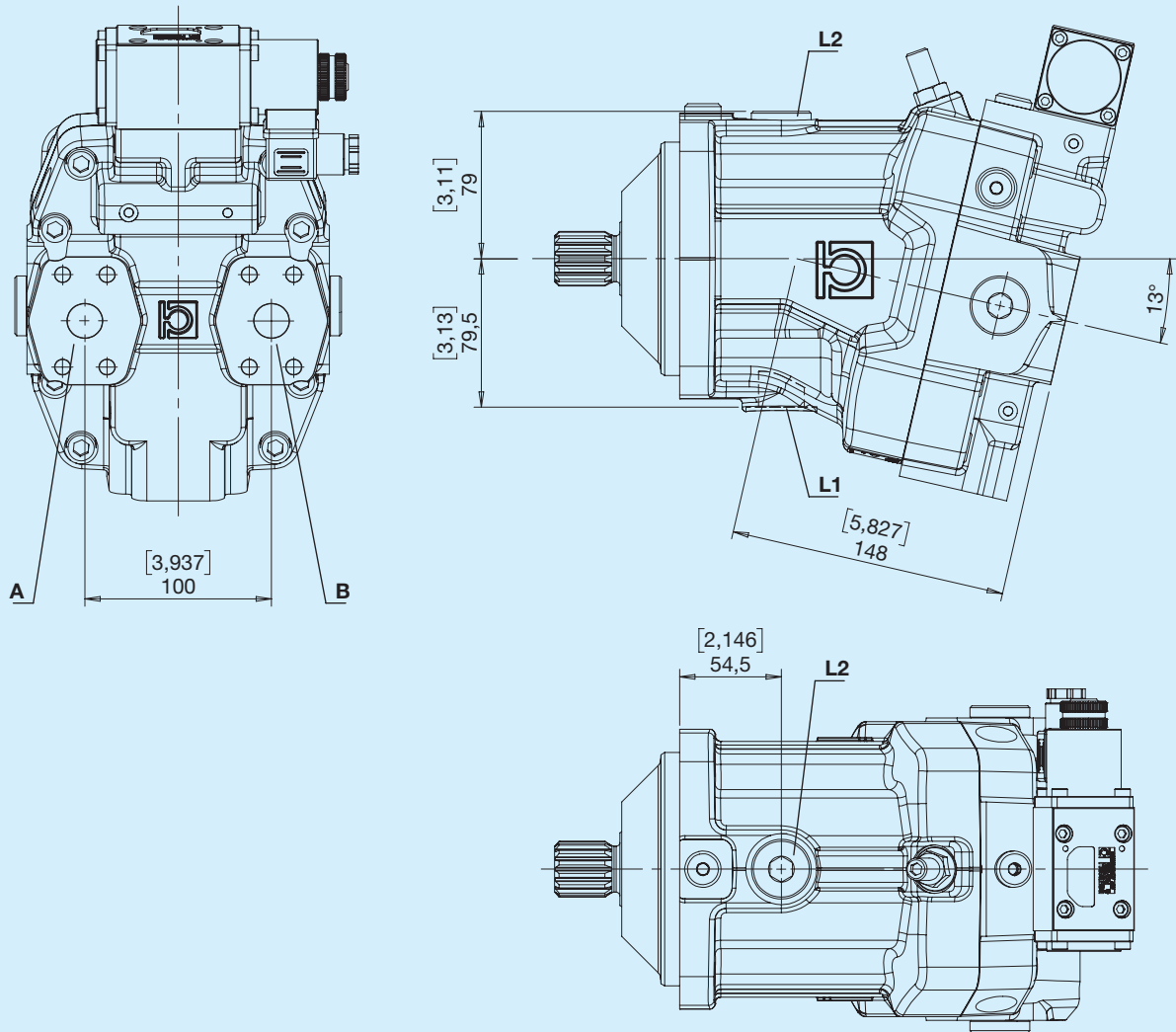


Тип	M		N		Q		P		O	Н·м
	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм		
N6	19	0,75	50,8	2	23,8	0,94	17	0,67	M10	38

## Комбинации

Тип	Вход/выход A-B	Дренаж L1-L2	Управление a-b-x
<b>G</b>	G7	G6	G2
<b>U</b>	U7	U6	U2
<b>N</b>	N6	G6	G2
<b>M</b>	N6	U6	U2

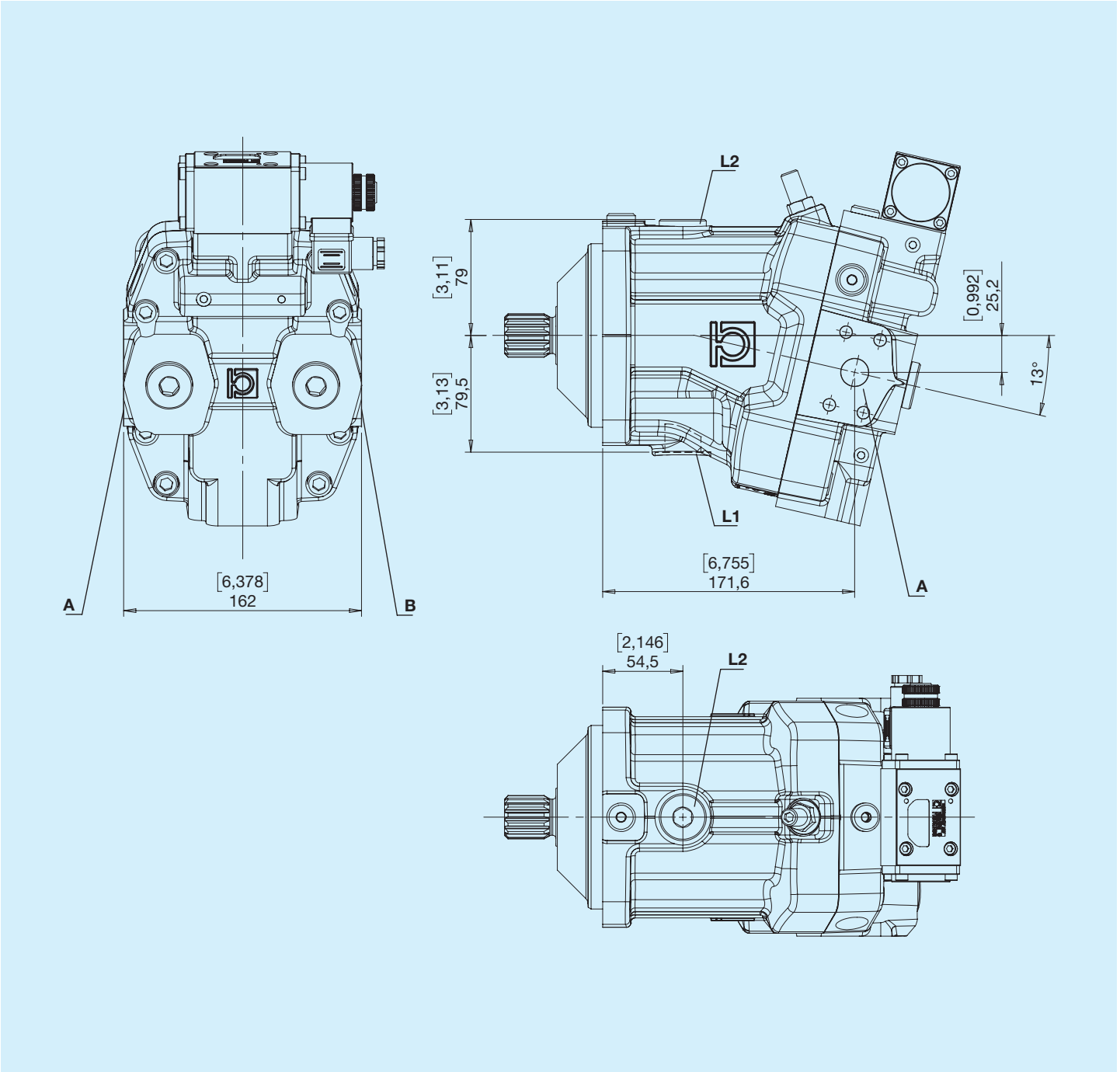
## **P** Задние



A,B - Ingresso/Uscita

L1, L2 - Drenaggio

**L** Боковые противоположные

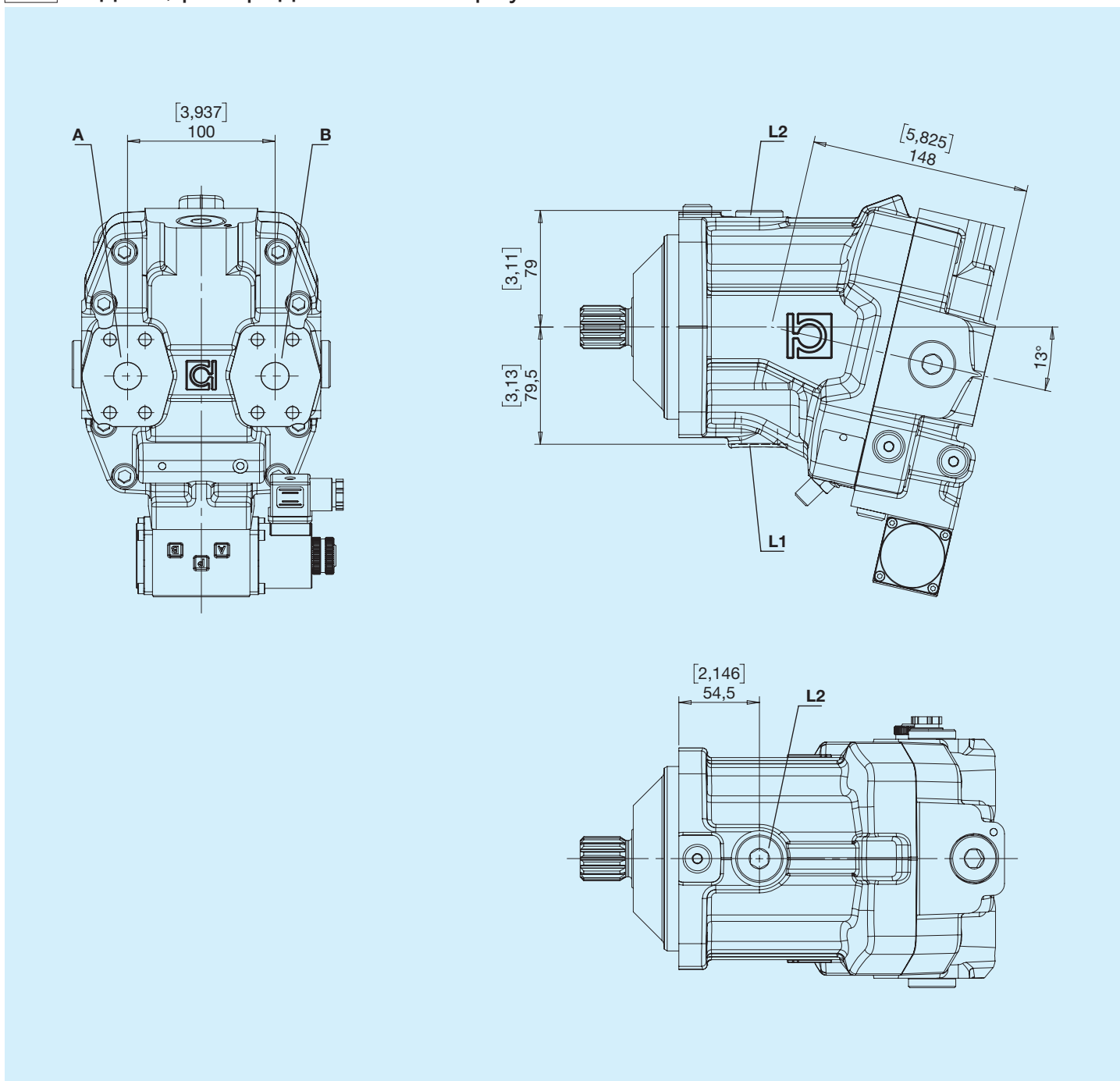


A,B - Ingresso/Uscita

L1, L2 - Drenaggio



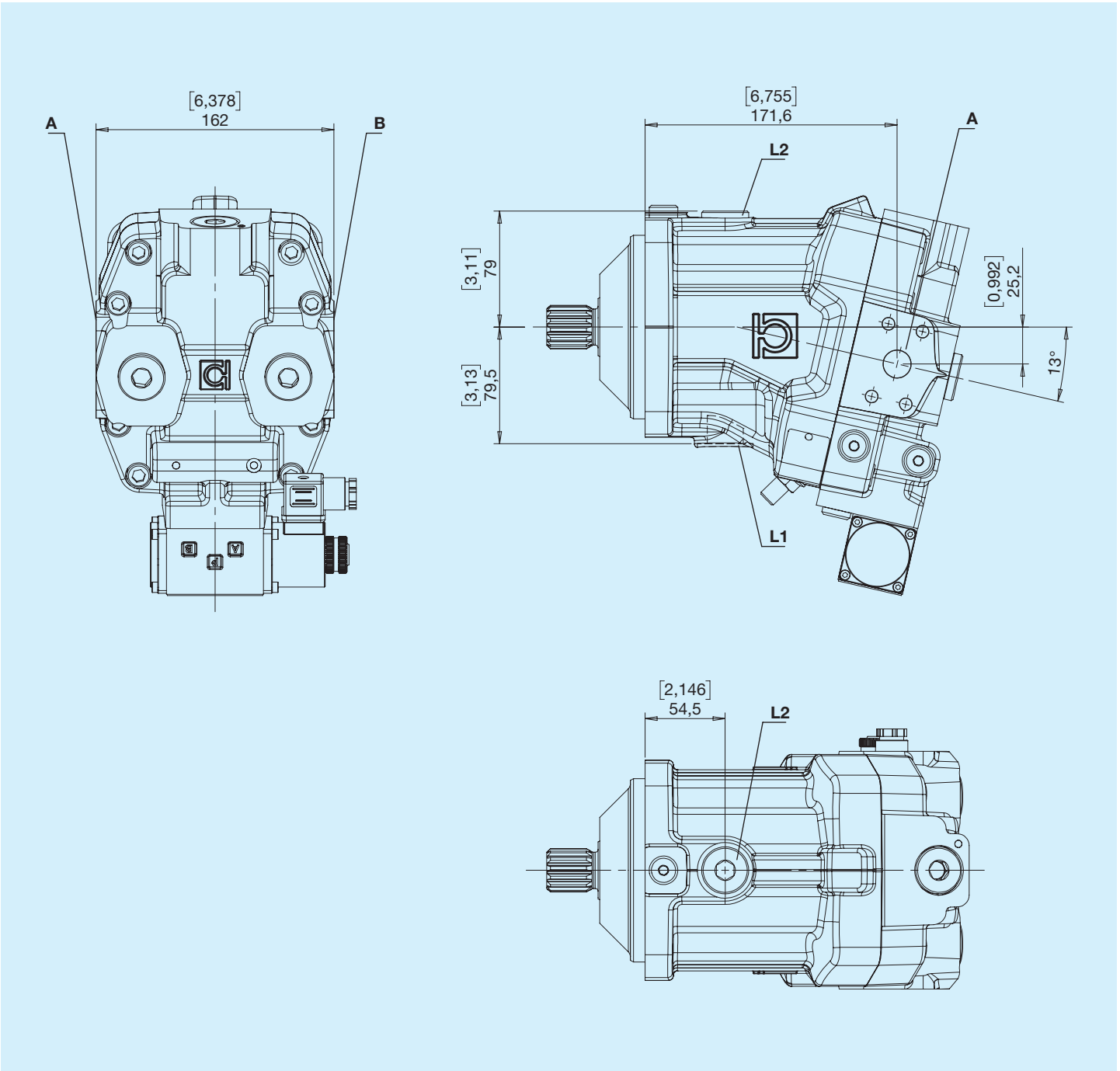
**Y** Задние, распределитель повернут



A,B - Ingresso/Uscita

L1, L2 - Drenaggio

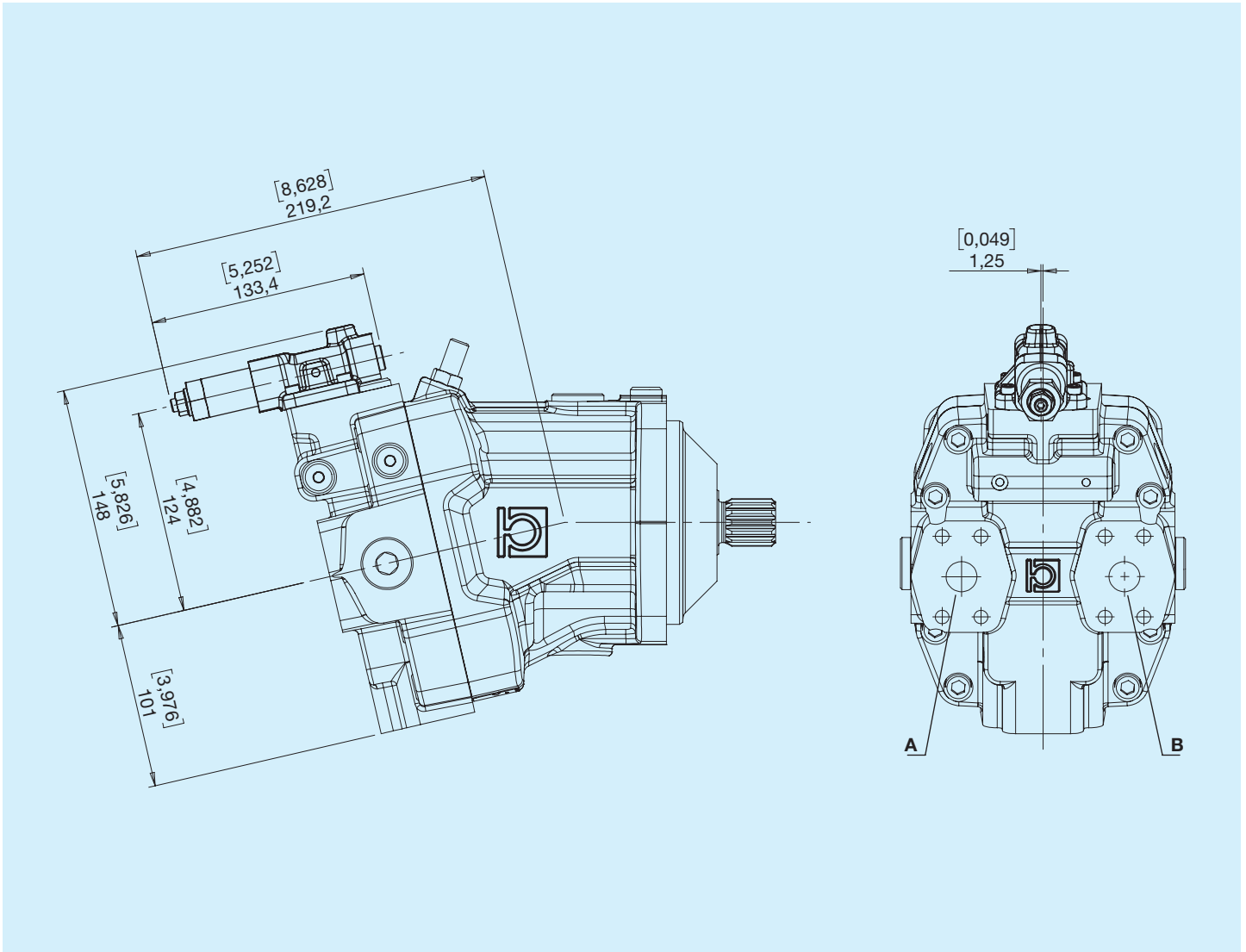
**J** Боковые противоположные, распределитель повернут



A,B - Ingresso/Uscita

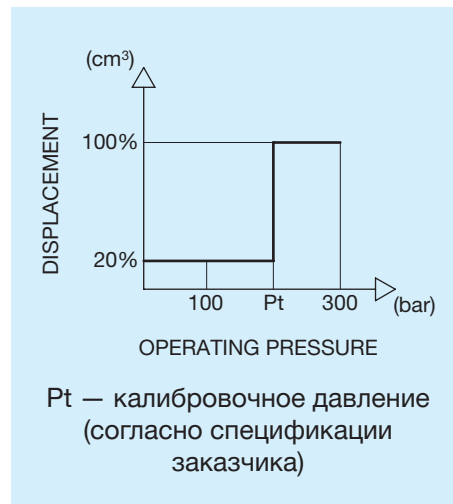
L1, L2 - Drenaggio

## A Гидравлический автоматический ON/OFF

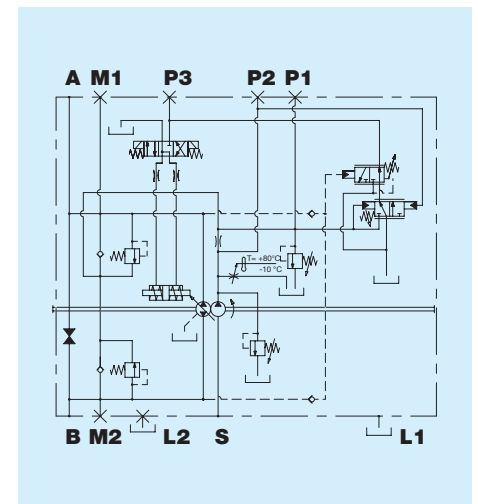


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

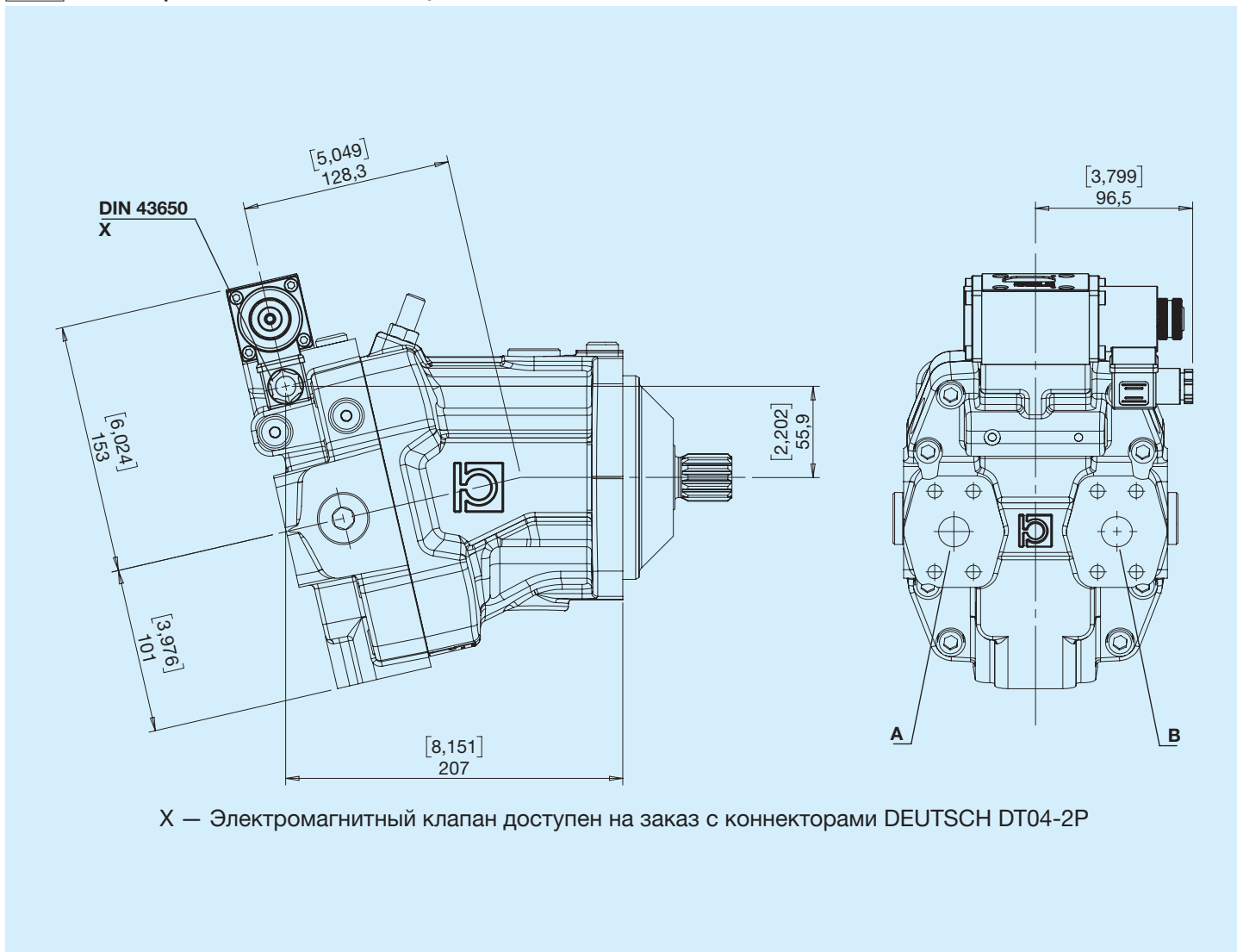
### Управление



### Гидравлическая схема

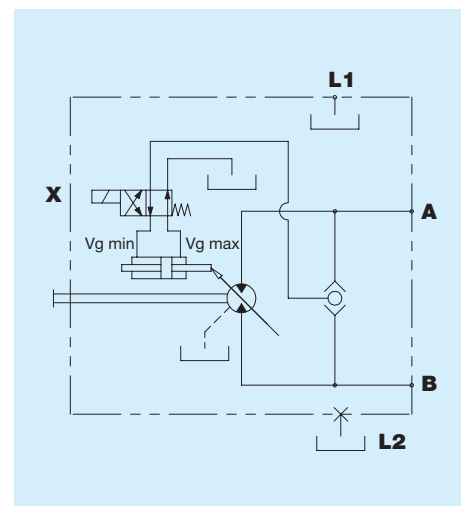


## Е Электрический 2-позиционный, 12 В

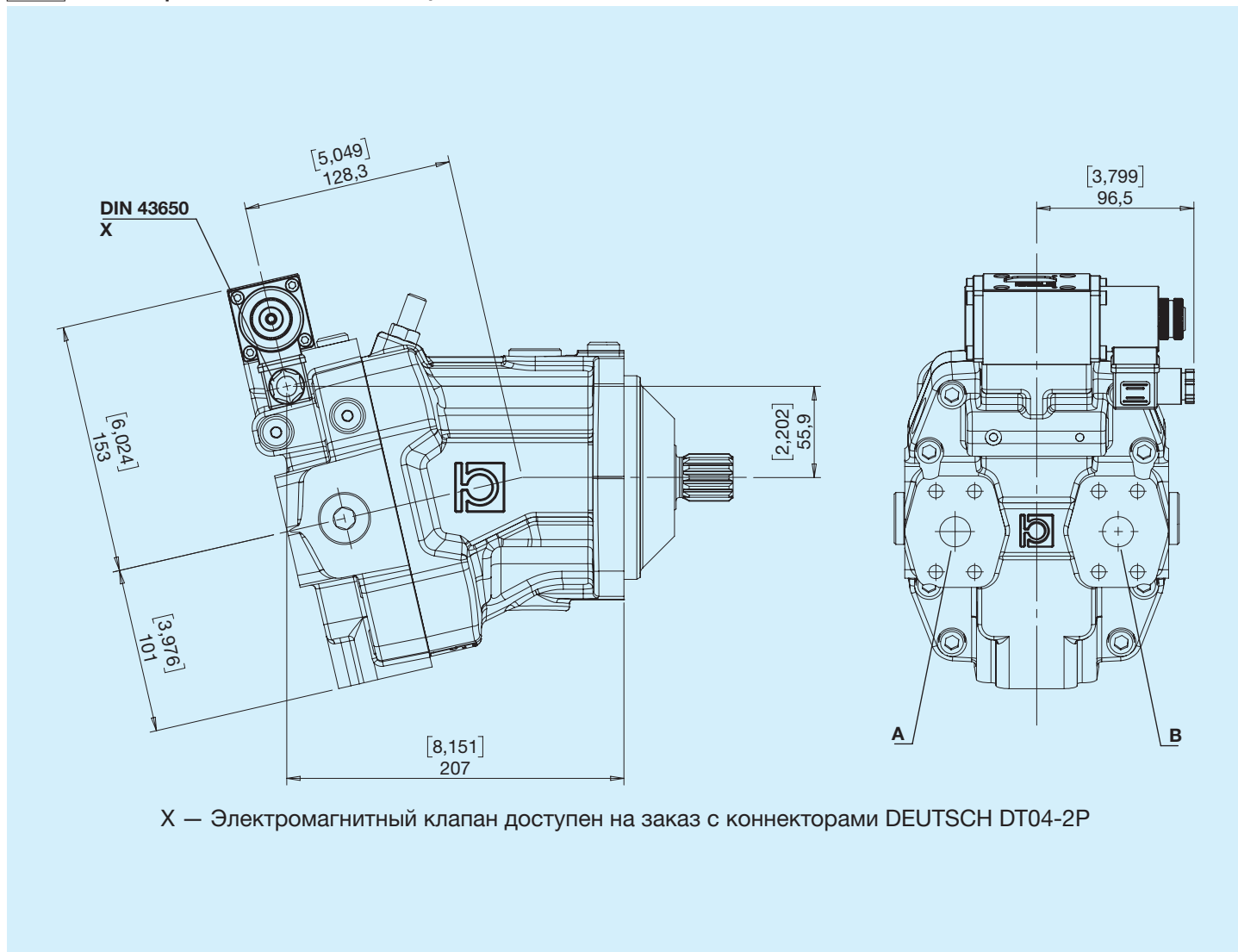


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

### Гидравлическая схема

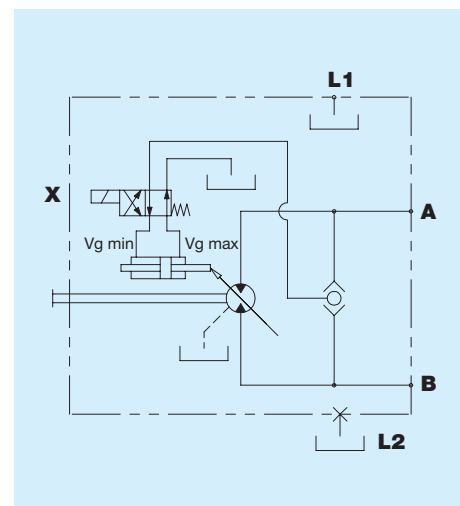


## F Электрический 2-позиционный, 24 В

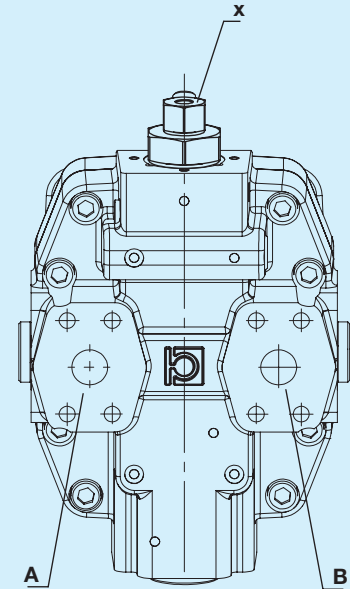
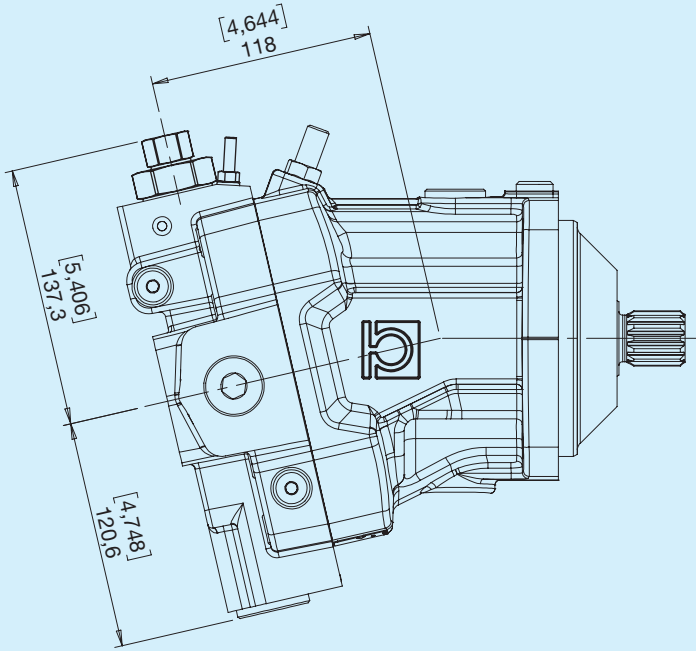


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

### Гидравлическая схема



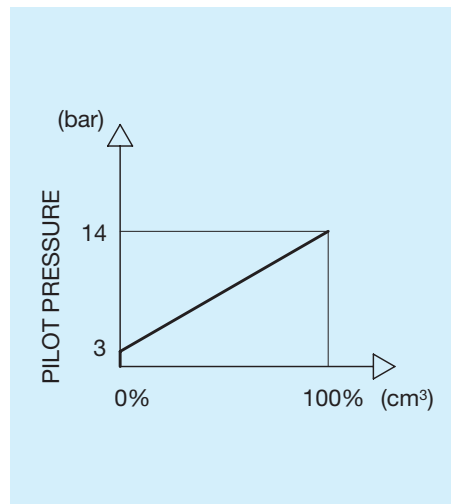
## G Гидравлический пропорциональный



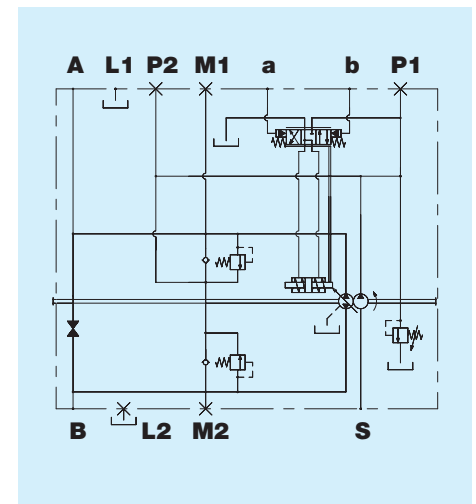
X — Управление G1/8

### Управление

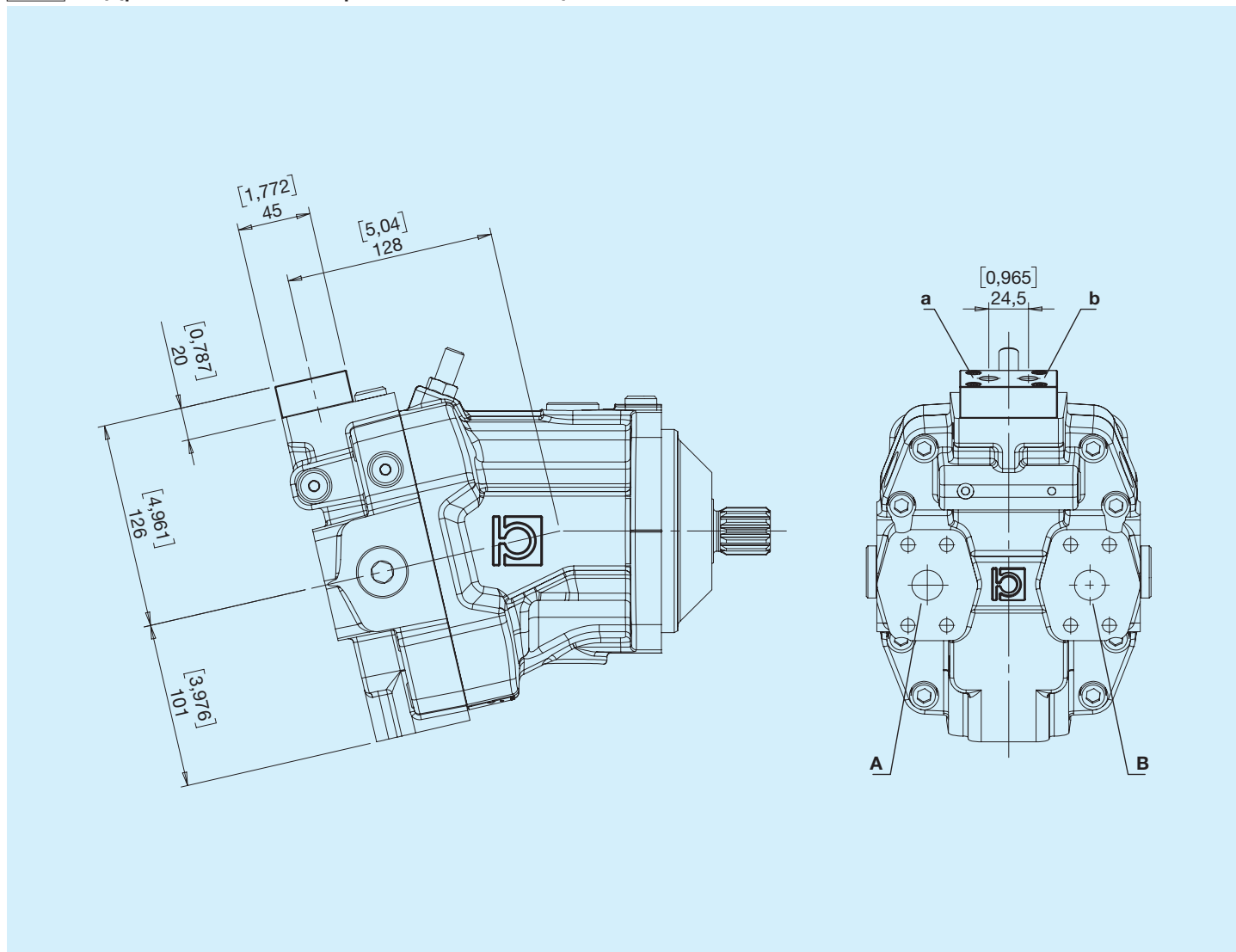
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.



### Гидравлическая схема

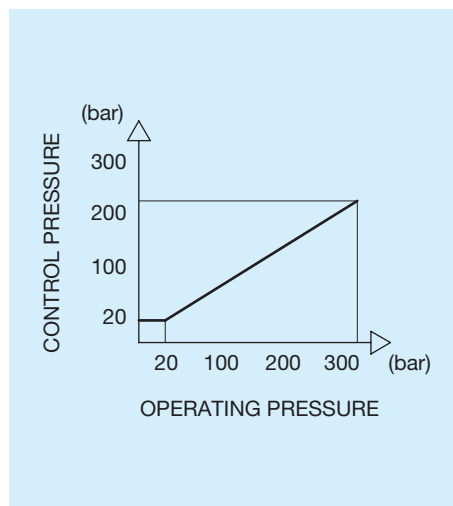


## Н Гидравлический прямой 2-позиционный

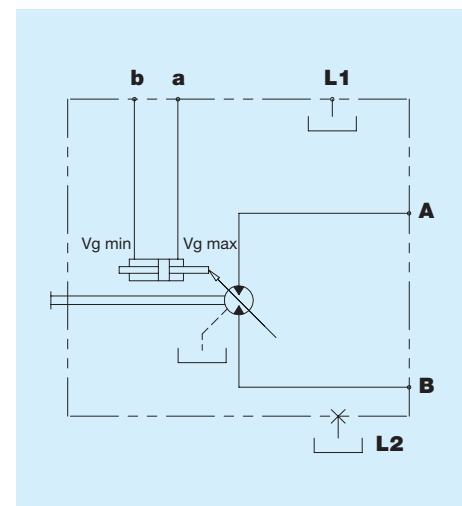


### Управление

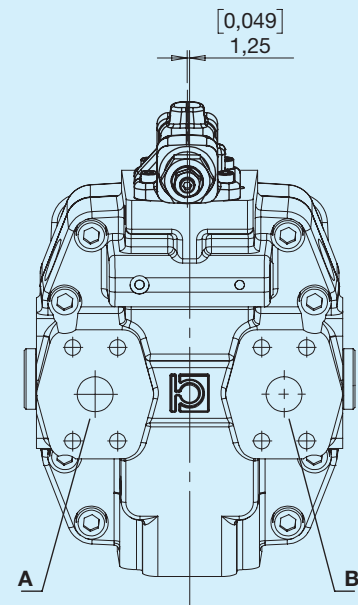
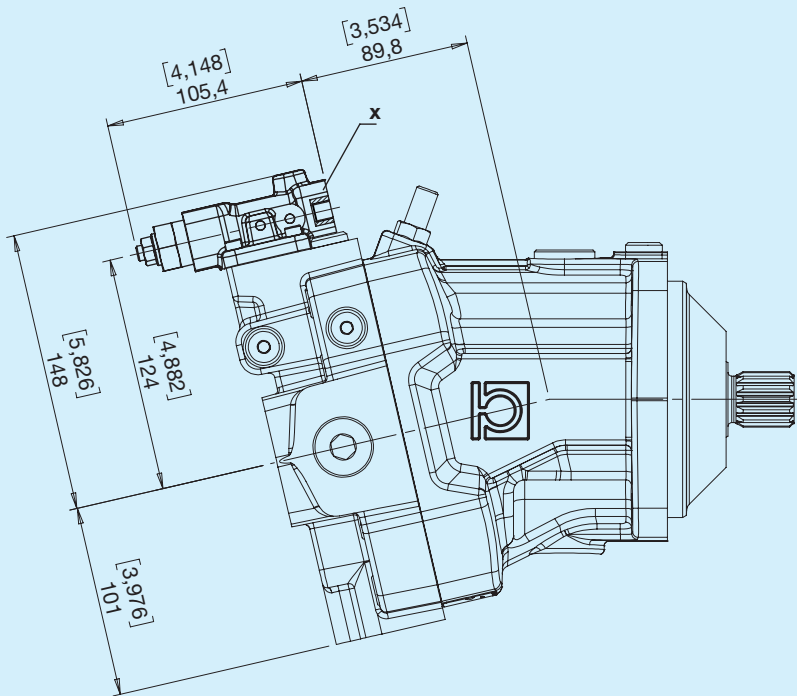
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.



### Гидравлическая схема



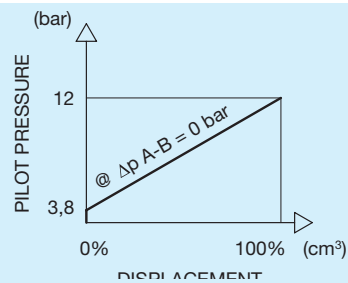
## К Гидравлический 2-позиционный, низкого давления



X – Управление G1/8

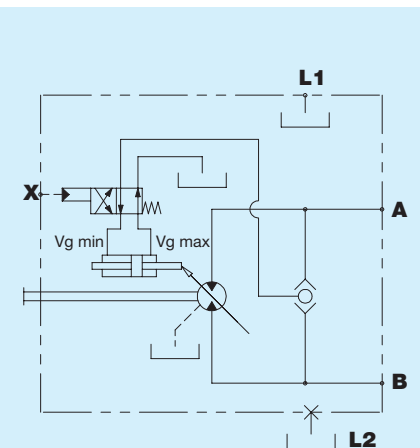
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

### Диаграмма



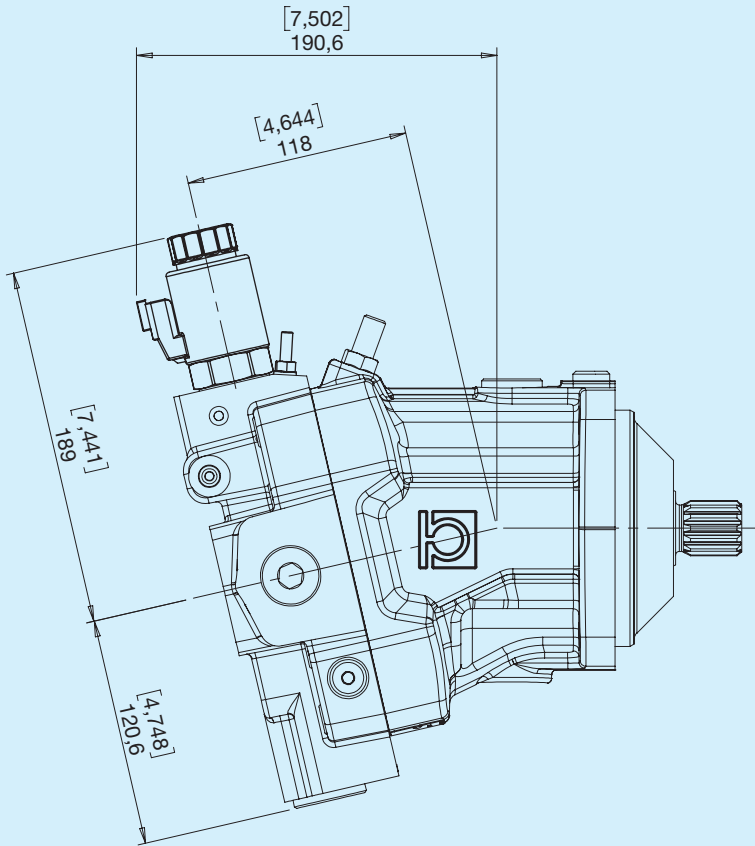
Обычно двигатель имеет максимальный рабочий объем. Путем приложения внешнего давления к управляющему устройству достигается изменение рабочего объема до минимальной величины. Для правильного изменения рабочего объема следуйте значениям по управлению, указанным на диаграмме.

### Гидравлическая схема

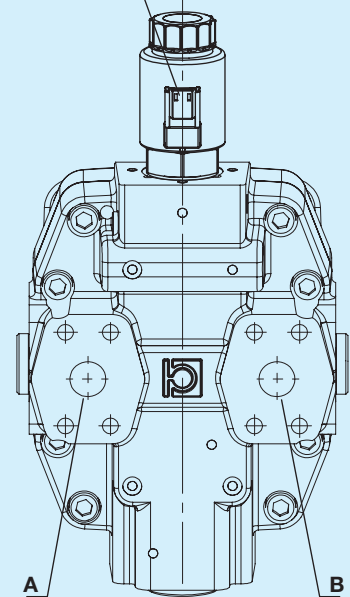




## О Электрический пропорциональный с обратной связью, 12 В



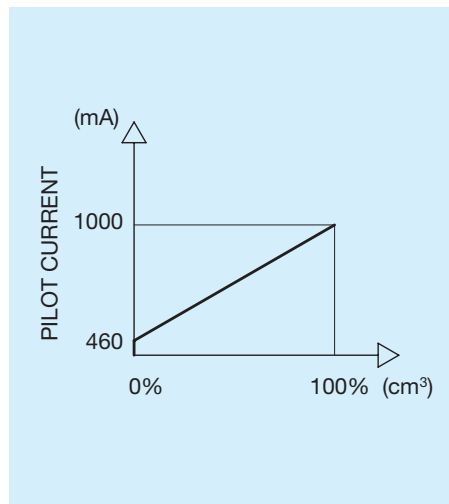
DEUTSCH DT04-2P  
X



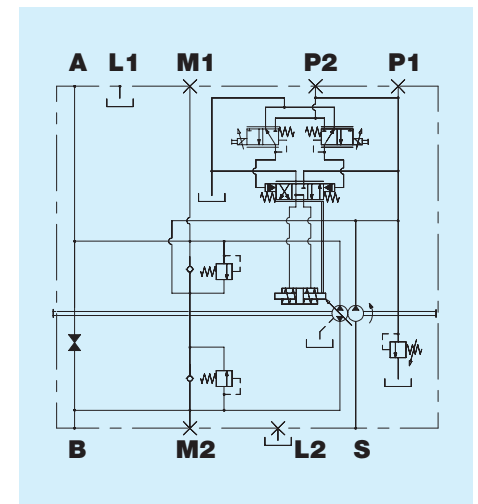
X — Электромагнитный клапан

Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

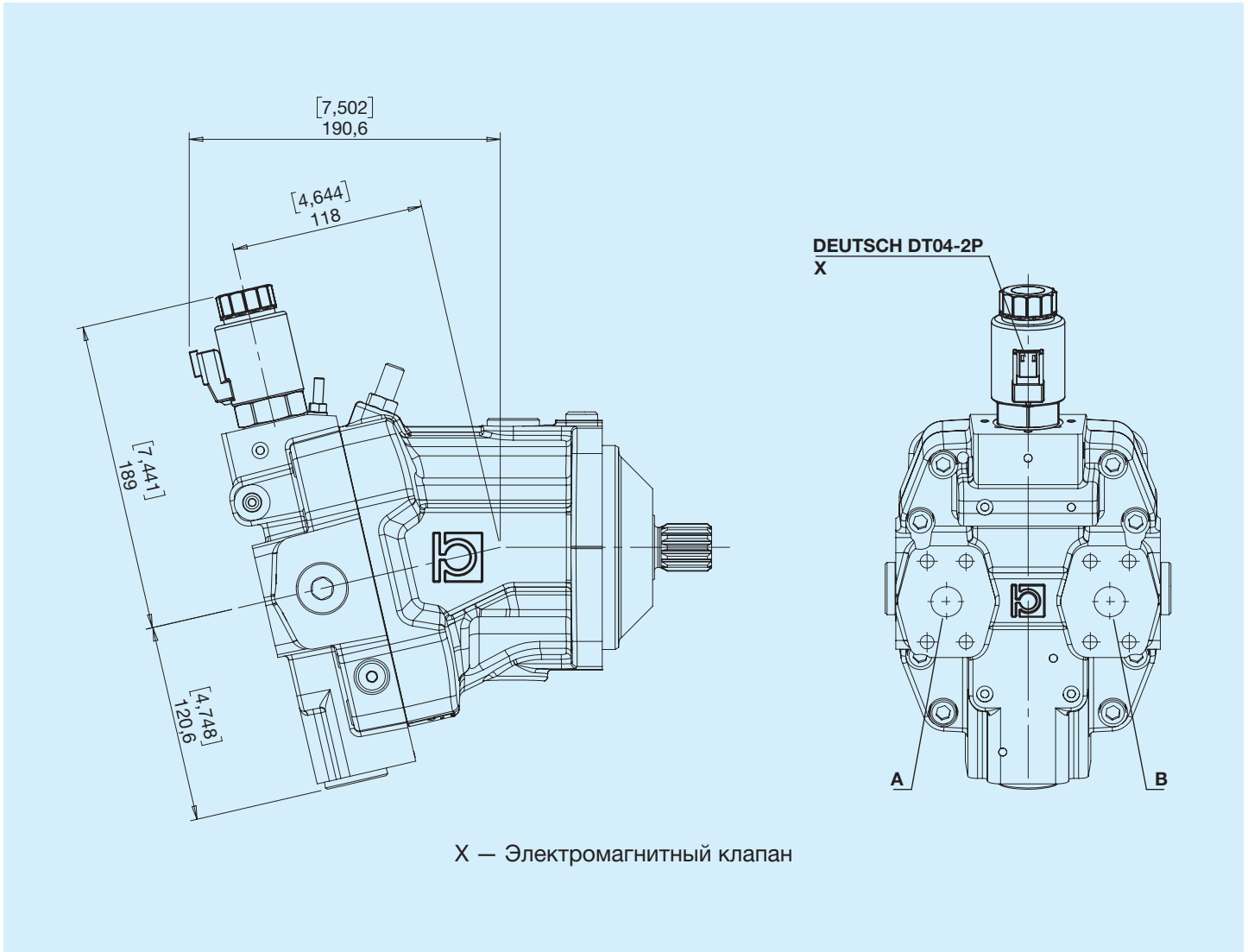
### Управление



### Гидравлическая схема

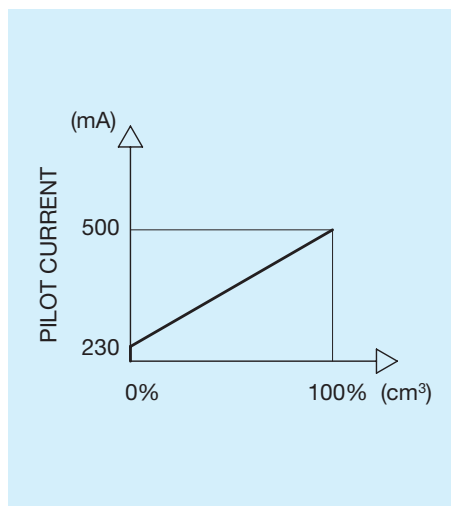


## V Электрический пропорциональный с обратной связью, 24 В

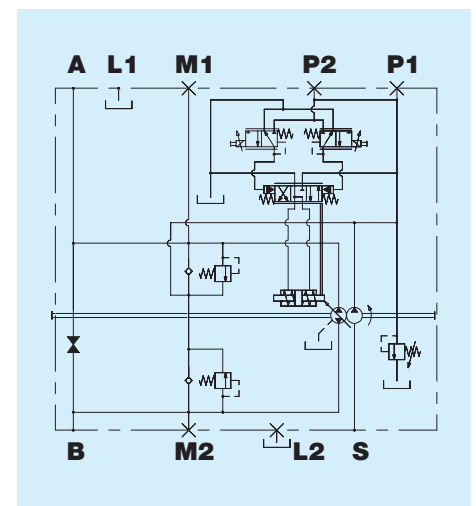


### Управление

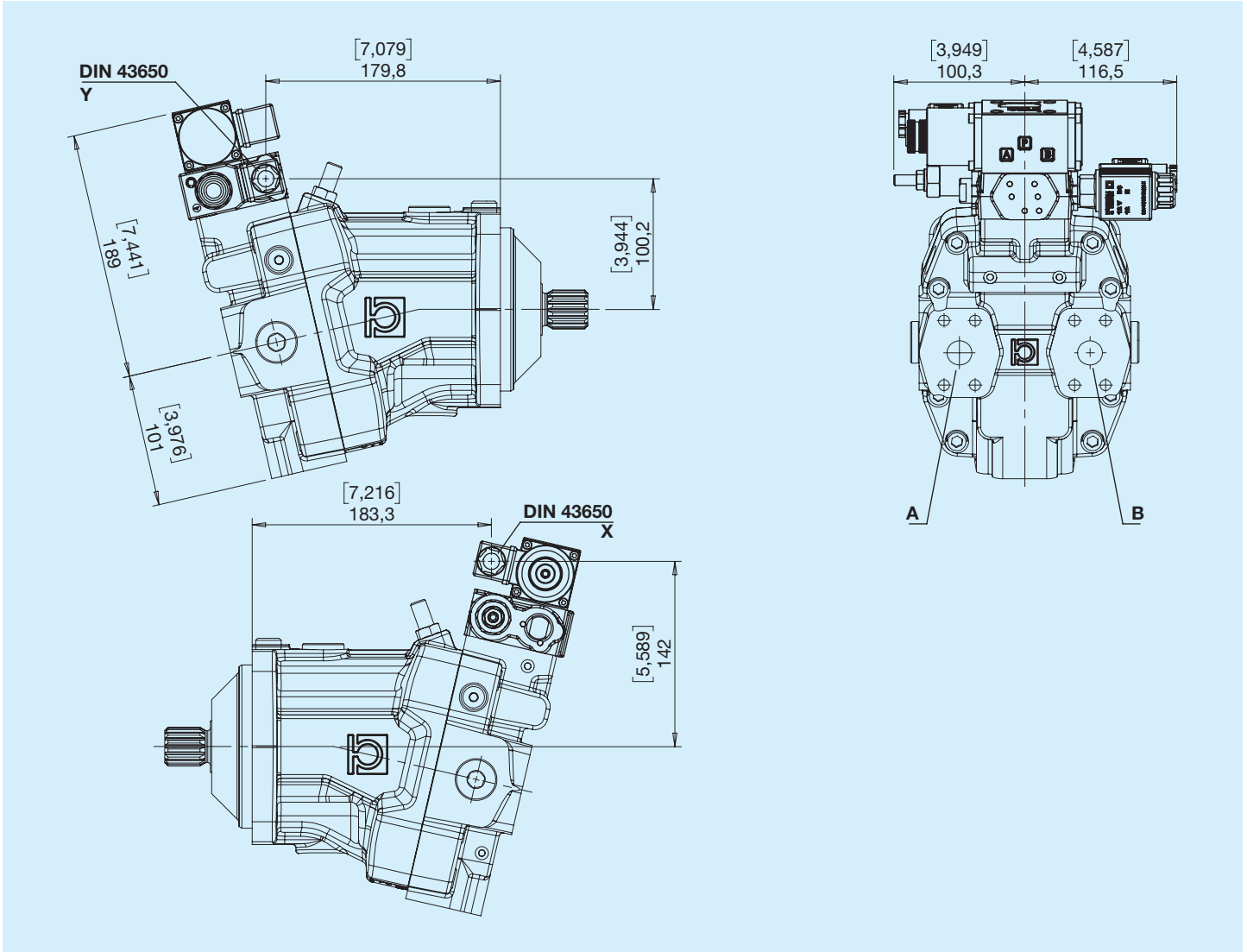
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.



### Гидравлическая схема

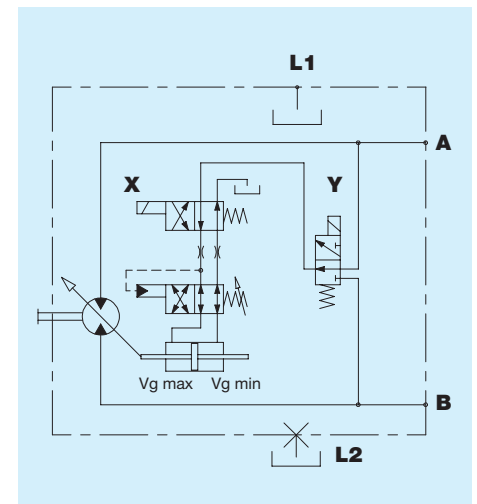


**R** Электрический ON/OFF с блокировкой давления и переключателем каналов

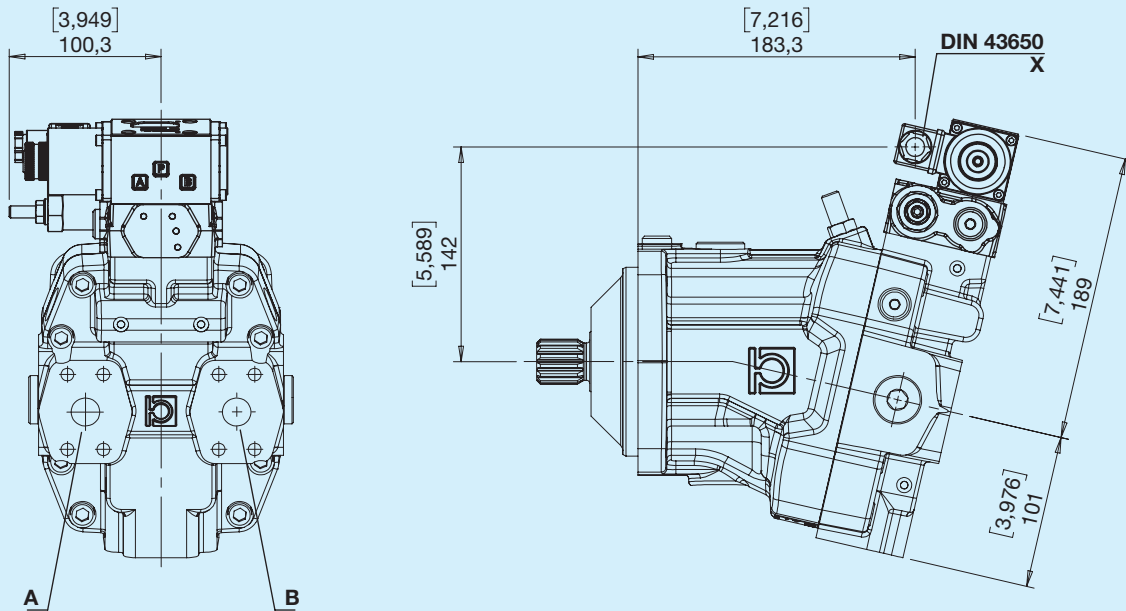


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

Гидравлическая схема

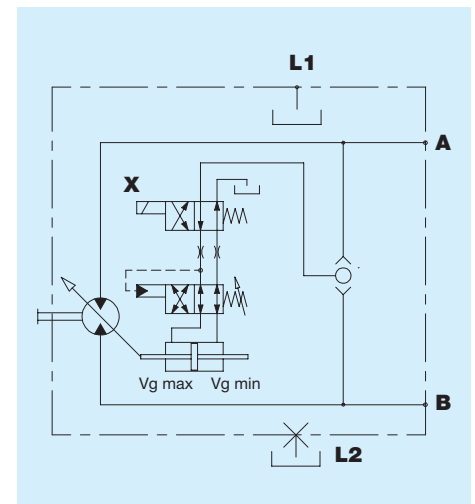


## U Электрический ON/OFF с блокировкой давления

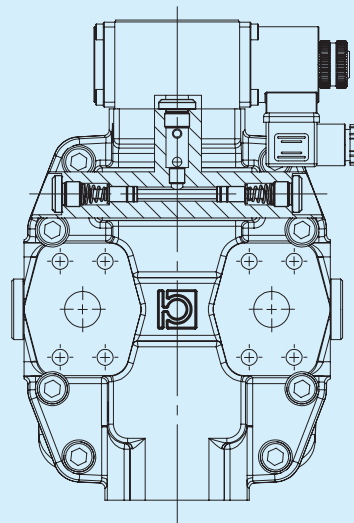
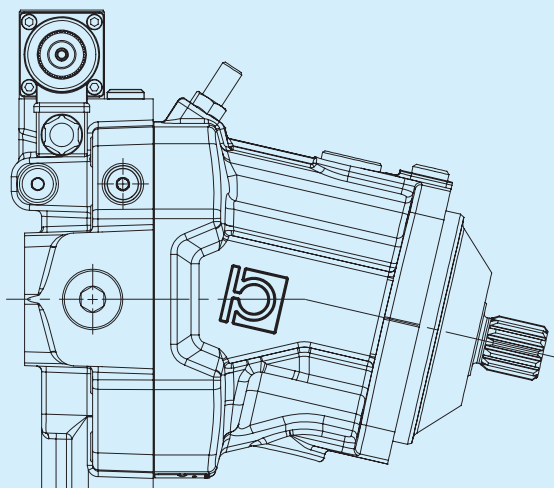


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

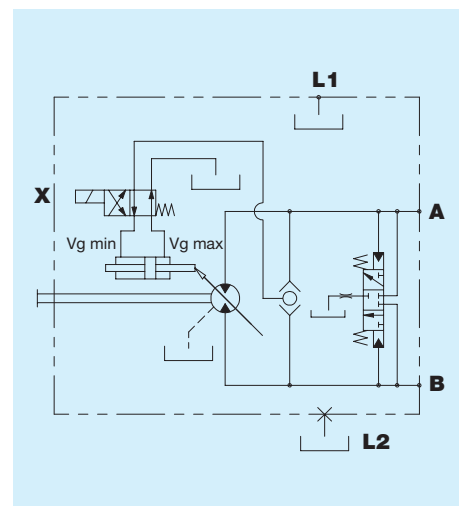
Гидравлическая схема



**V** Промывочный клапан (5–7 л/мин)



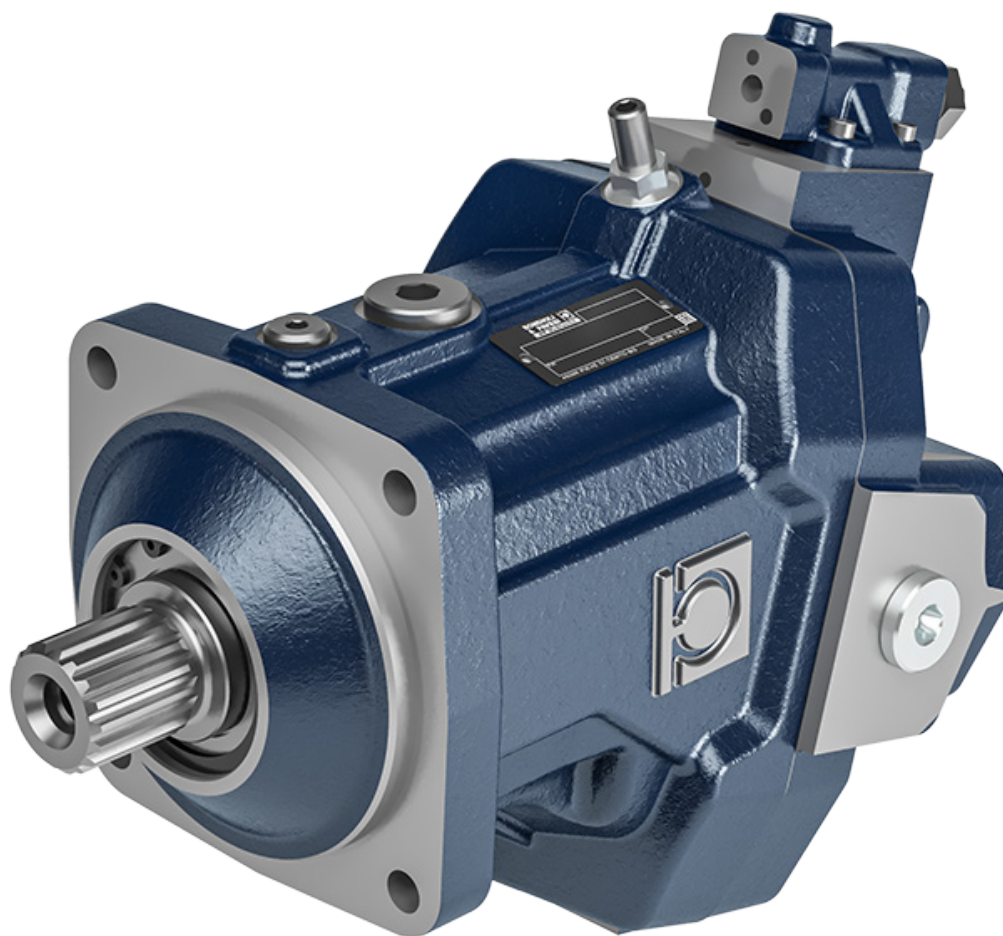
Гидравлическая схема



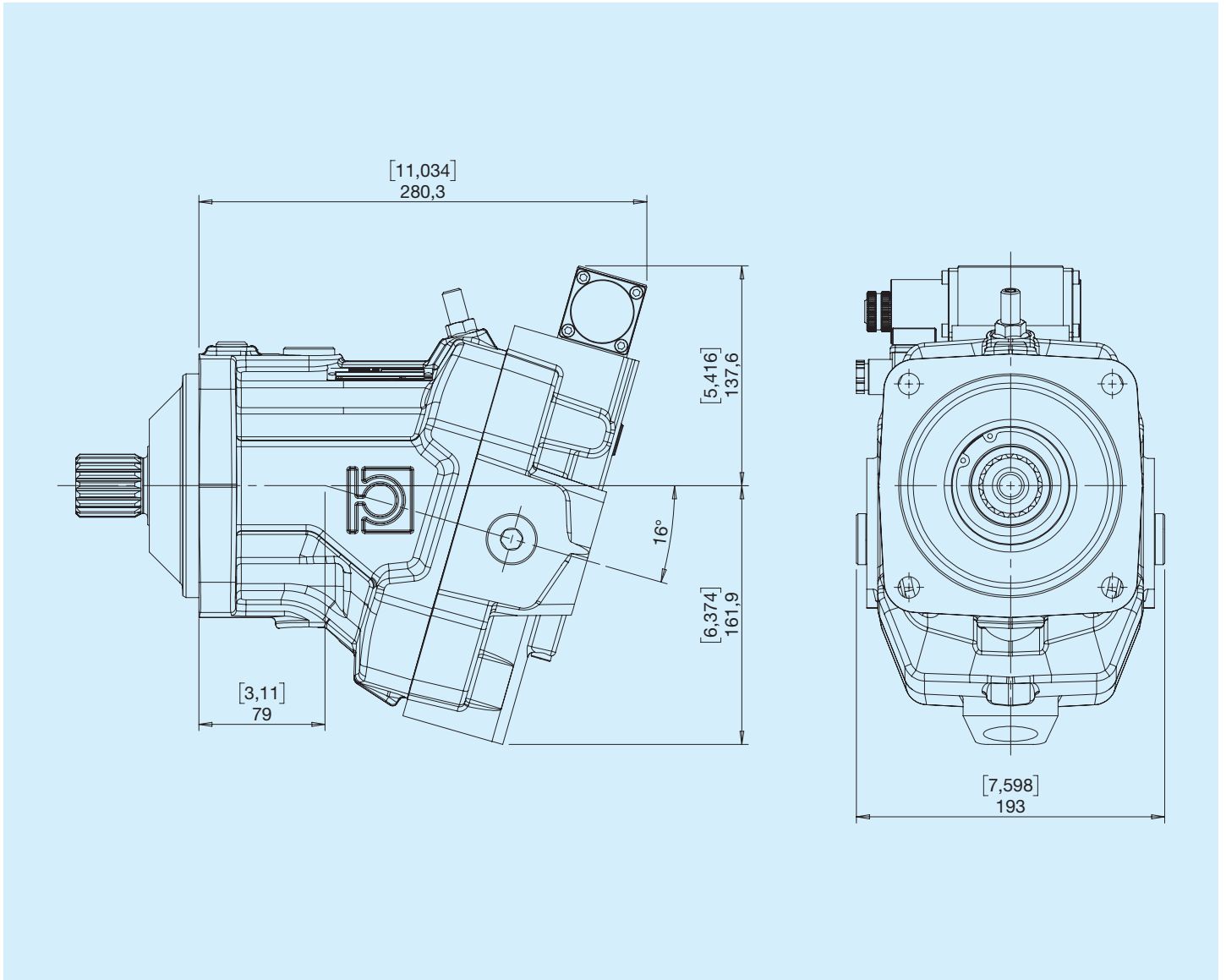
<b>HPVA 060-078</b>			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---------------------	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

1	2	3	Стандартный рабочий объем																
			<b>060</b>															<b>078</b>	
4	5	Минимальный рабочий объем																	
		...																	
6	Фланцы																		
	<b>I</b> ISO 4 стандартных отверстия					<b>P</b> ISO 2 центральных отверстия патронного типа													
7	Валы																		
	<b>C</b> DIN 5480 W35x2x30x16					<b>1</b> DIN 5480 W30x2x30x14													
8	Тип горловин																		
	<b>G</b> Газ				<b>U</b> Unf				<b>N</b> Газ — Вход/выход SAE				<b>M</b> Unf — Вход/выход SAE						
9	Положение горловин																		
	<b>P</b> Задние				<b>L</b> Боковые противоположные				<b>Y</b> Задние, распределитель повернут (недоступно для приводов O - V - G)				<b>J</b> Боковые противоположные, распределитель повернут (недоступно для приводов O - V - G)						
10	Приводы																		
	<b>A</b> Гидравлический автоматический ON/OFF				<b>G</b> Гидравлический пропорциональный				<b>O</b> Электрический пропорциональный с обратной связью, 12 В				<b>U</b> Электрический ON/OFF с блокировкой давления						
	<b>E</b> Электрический 2-позиционный, 12 В				<b>H</b> Гидравлический прямой 2-позиционный				<b>V</b> Электрический пропорциональный с обратной связью, 24 В										
	<b>F</b> Электрический 2-позиционный, 24 В				<b>K</b> Гидравлический 2-позиционный, низкого давления				<b>R</b> Электрический ON/OFF с блокировкой давления и переключателем каналов										
11	Принадлежности																		
	<b>O</b> Опций нет					<b>V</b> Промывочный клапан													
12	13	14	Исполнение по особому заказу																
			...																

## Двигатели с регулируемым рабочим объемом HPVA 080-108



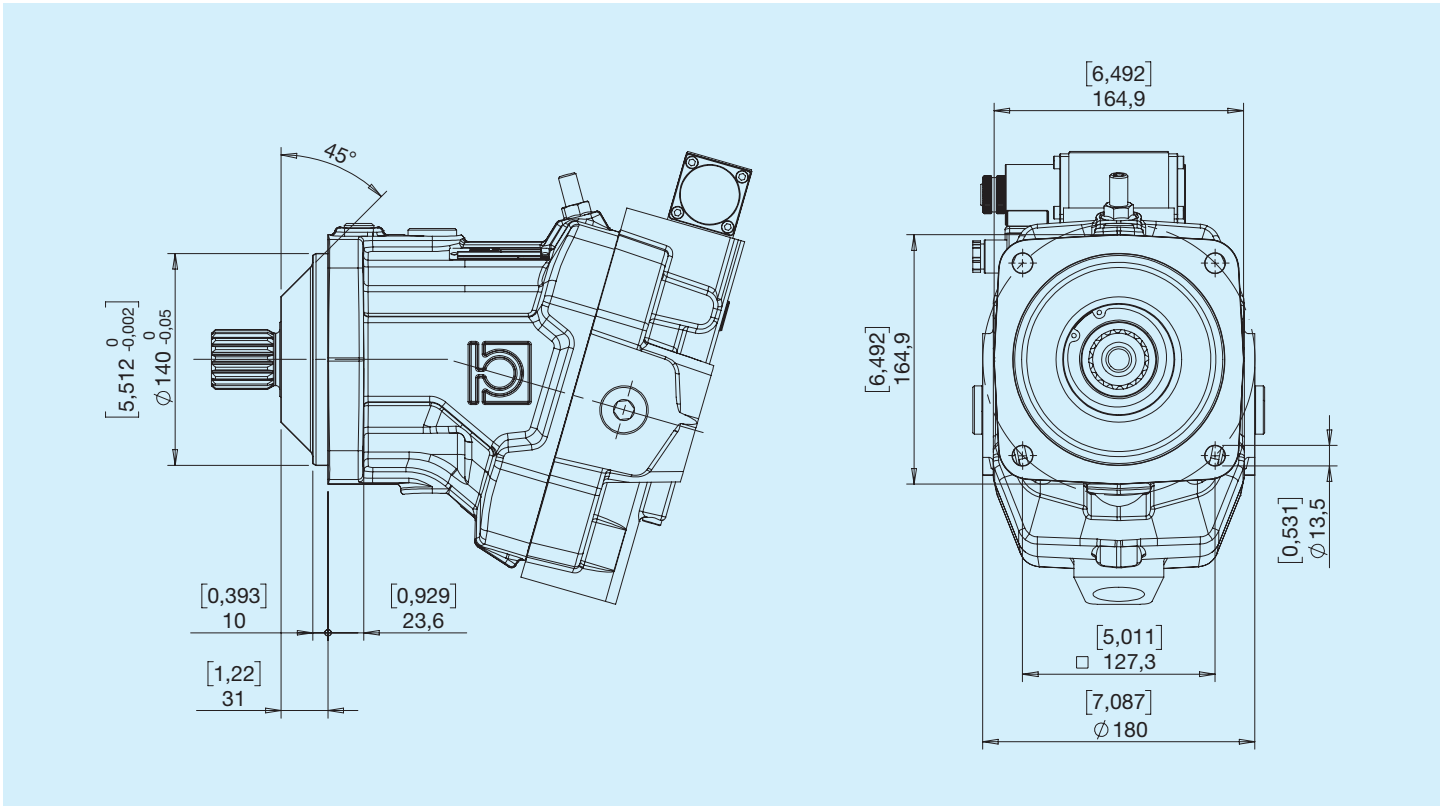
Перед началом использования внимательно прочтите документ ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НАСОСОВ И АКСИАЛЬНО-ПОРШНЕВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ДЛЯ ЗАМКНУТЫХ ЦЕПЕЙ.



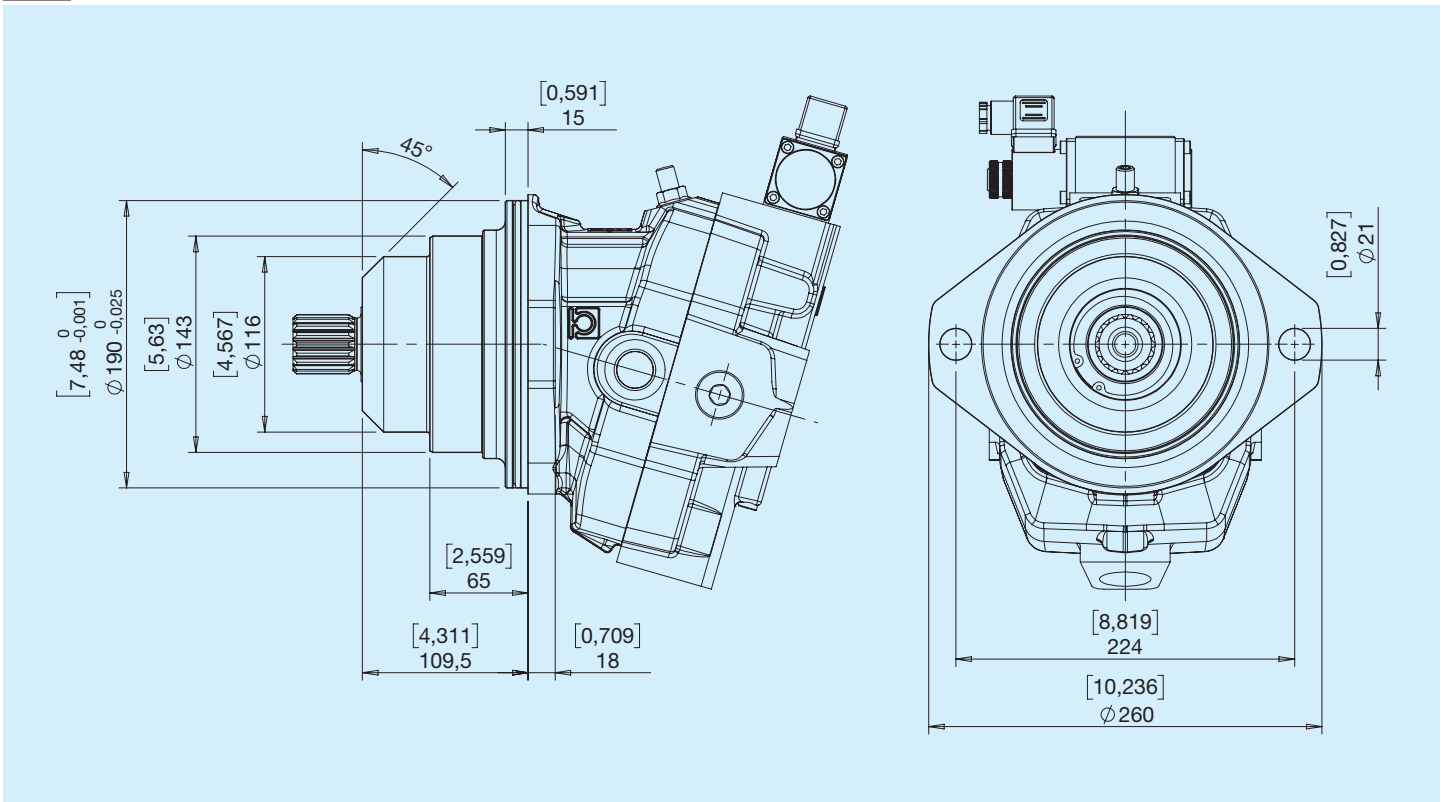
HPVA	Теоретический рабочий объем		Качающийся °	Постоянное давление		Переменное давление		Пиковое давление		Скорость вращения			Масса	
	см <sup>3</sup>	куб. дюймов		100 бар	psi	100 бар	psi	100 бар	psi	MAX (max V) min <sup>-1</sup>	MAX (min V) min <sup>-1</sup>	MIN min <sup>-1</sup>	кг	фунты
<b>080</b>	80	4,88	25	350	5075	400	5800	450	6525	3200	<b>5000</b>	500	38	84
<b>108</b>	108	6,59	25	350	5075	400	5800	450	6525	3200	<b>5000</b>	500	38	84



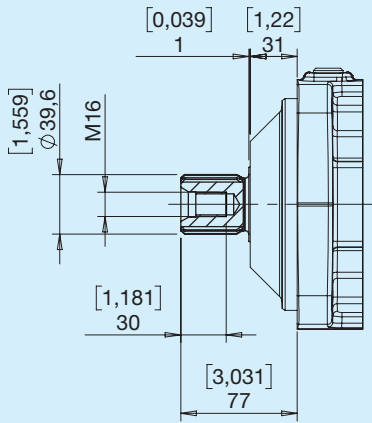
## I ISO 4 стандартных отверстия



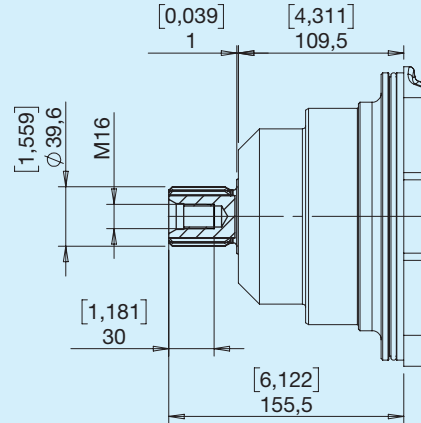
## P ISO 2 центровых отверстия патронного типа



## B DIN 5480 W40x2x30x18

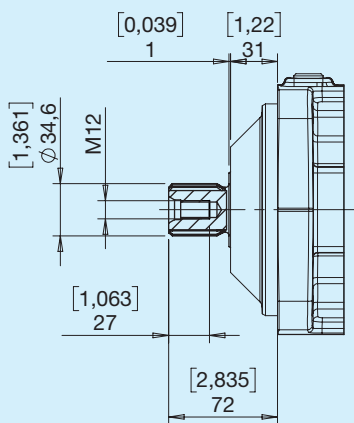


Максимальный крутящий момент 1310 Н·м

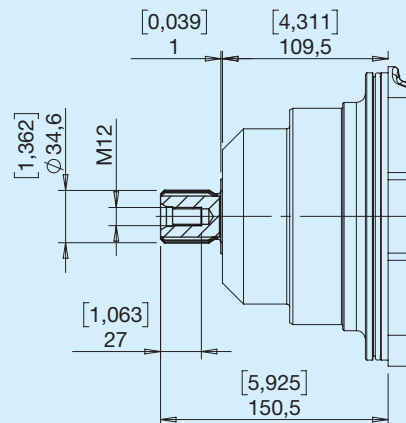


Максимальный крутящий момент 1310 Н·м

## C DIN 5480 W35x2x30x16

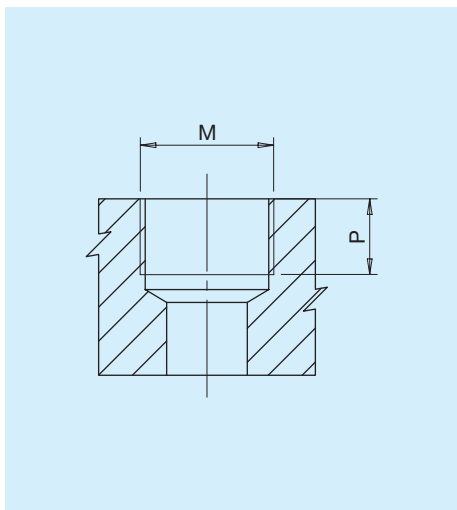


Максимальный крутящий момент 860 Н·м



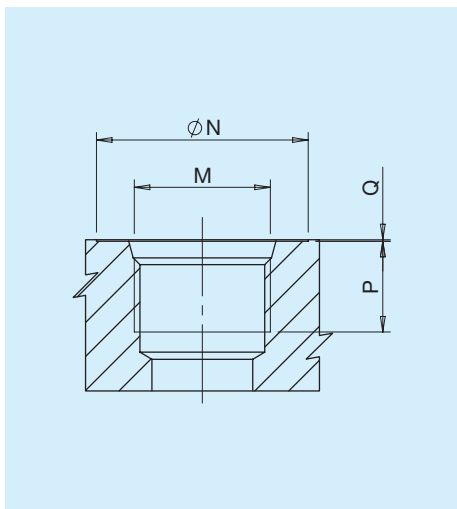
Максимальный крутящий момент 860 Н·м

## Тип G



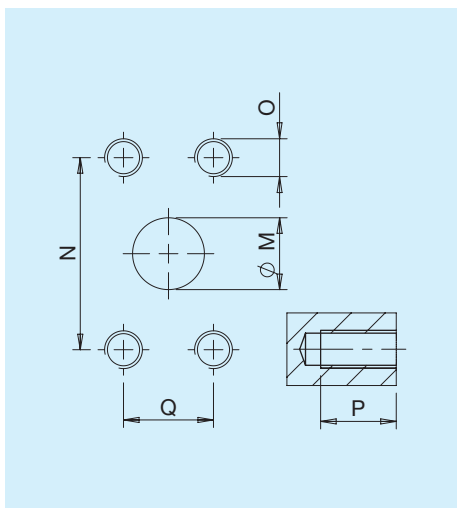
Тип	M		Н·м	P	
	мм	дюйм		мм	дюйм
G2	Порт ISO 1179-1 – G 1/4		17	8	0,31
G6	Порт ISO 1179-1 – G 3/4		90	19	0,75
G7	Порт ISO 1179-1 – G 1		160	19	0,75

## Тип U



Тип	Разм.	N		P		Q		M	Н·м
		мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм		
U2	1/4"	20	0,79	12	0,47	0,3	0,01	Порт ISO 11926-1-7/16-20	17
U6	3/4"	41	1,61	20	0,79	0,3	0,01	Порт ISO 11926-1-1 1/16-12	90
U7	1"	49	1,93	18	0,70	0,3	0,01	Порт ISO 11926-1-1 5/16-12	160

## Тип N

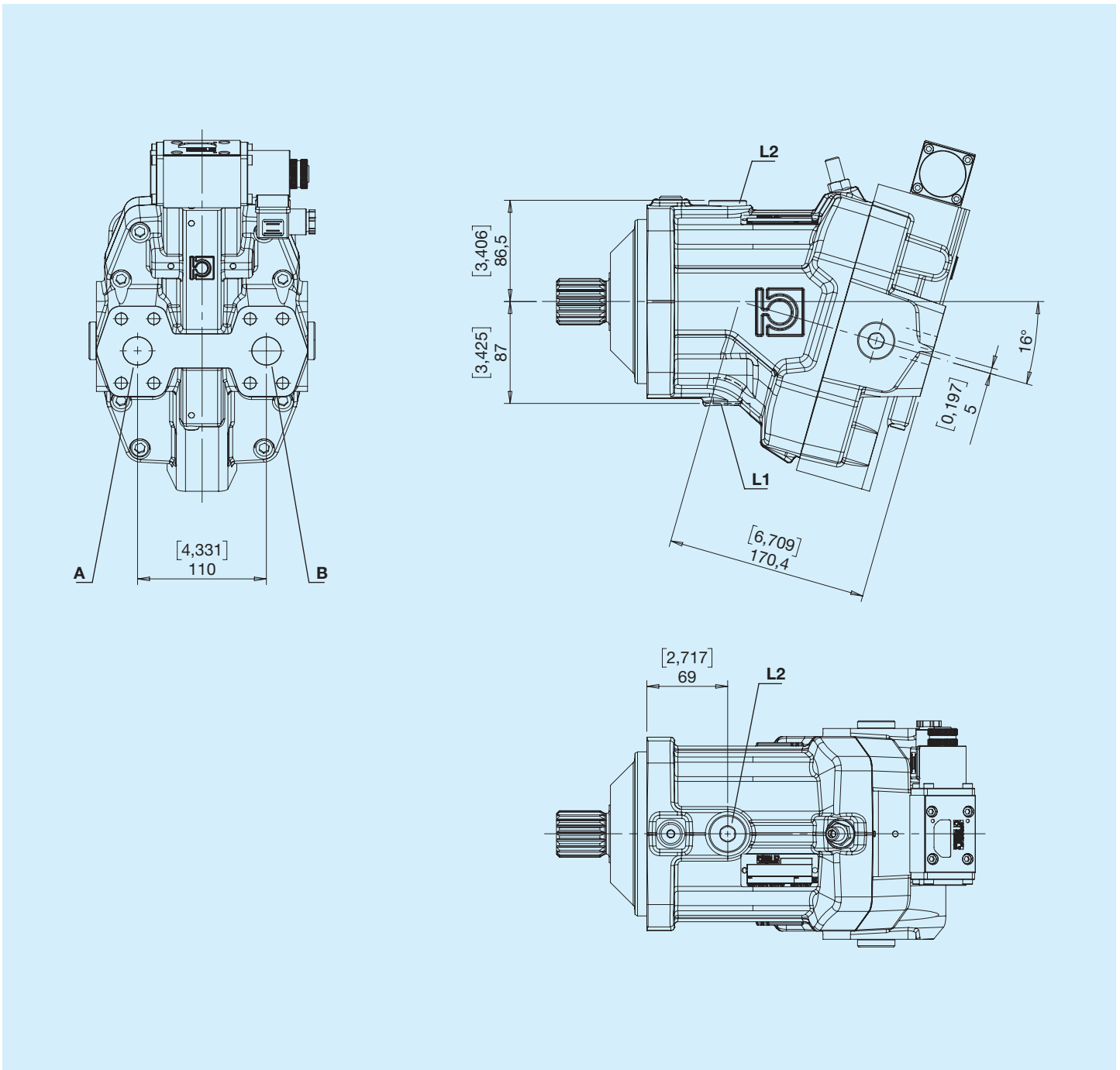


Тип	M		N		Q		P		O	Н·м
	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм		
N7	25	1	57,15	2,25	27,76	1,09	20	0,79	M12	70

## Комбинации

Тип	Вход/выход A-B	Дренаж L1-L2	Управление a-b-x
<b>G</b>	G7	G6	G2
<b>U</b>	U7	U6	U2
<b>N</b>	N7	G6	G2
<b>M</b>	N7	U6	U2

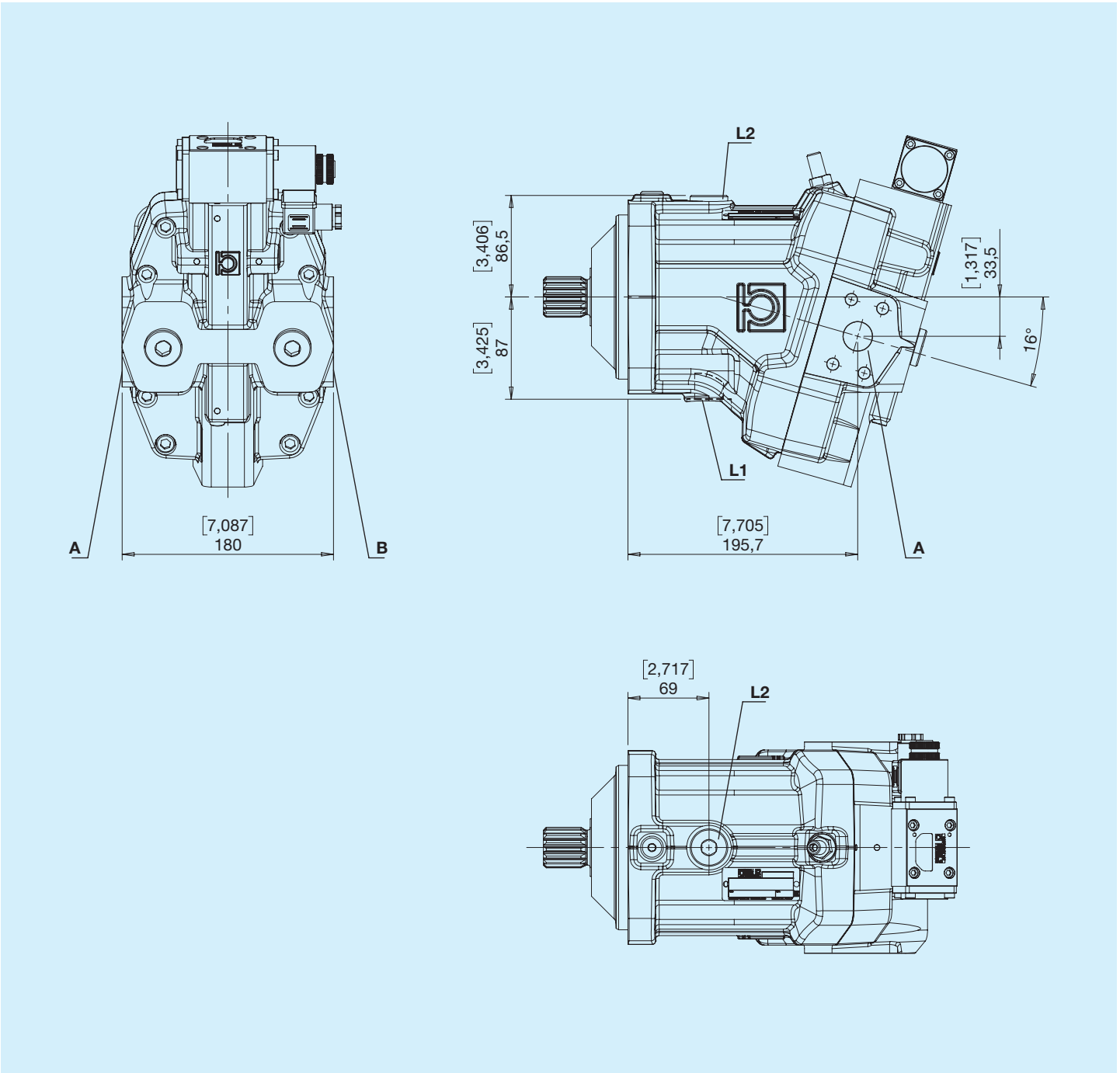
**P** Задние



A,B - Ingresso/Uscita

L1, L2 - Drenaggio

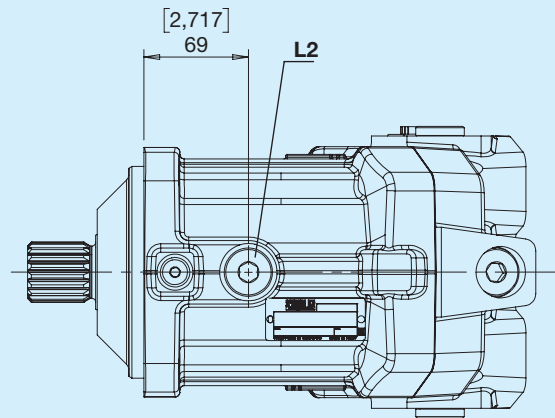
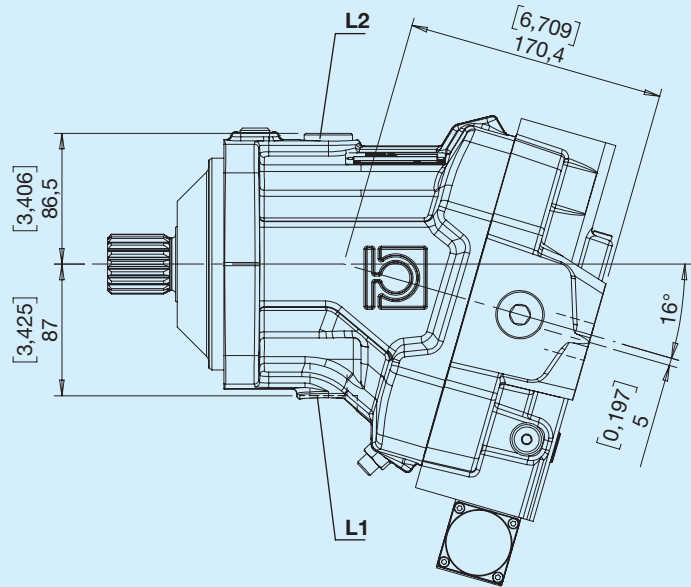
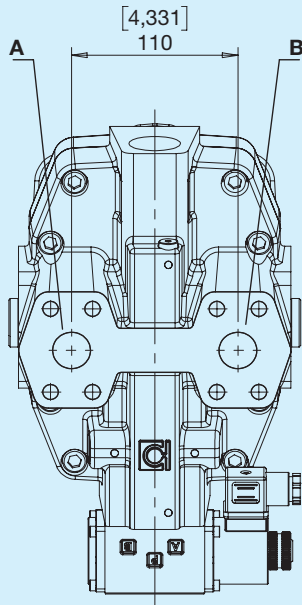
**L** Боковые противоположные



A,B - Ingresso/Uscita

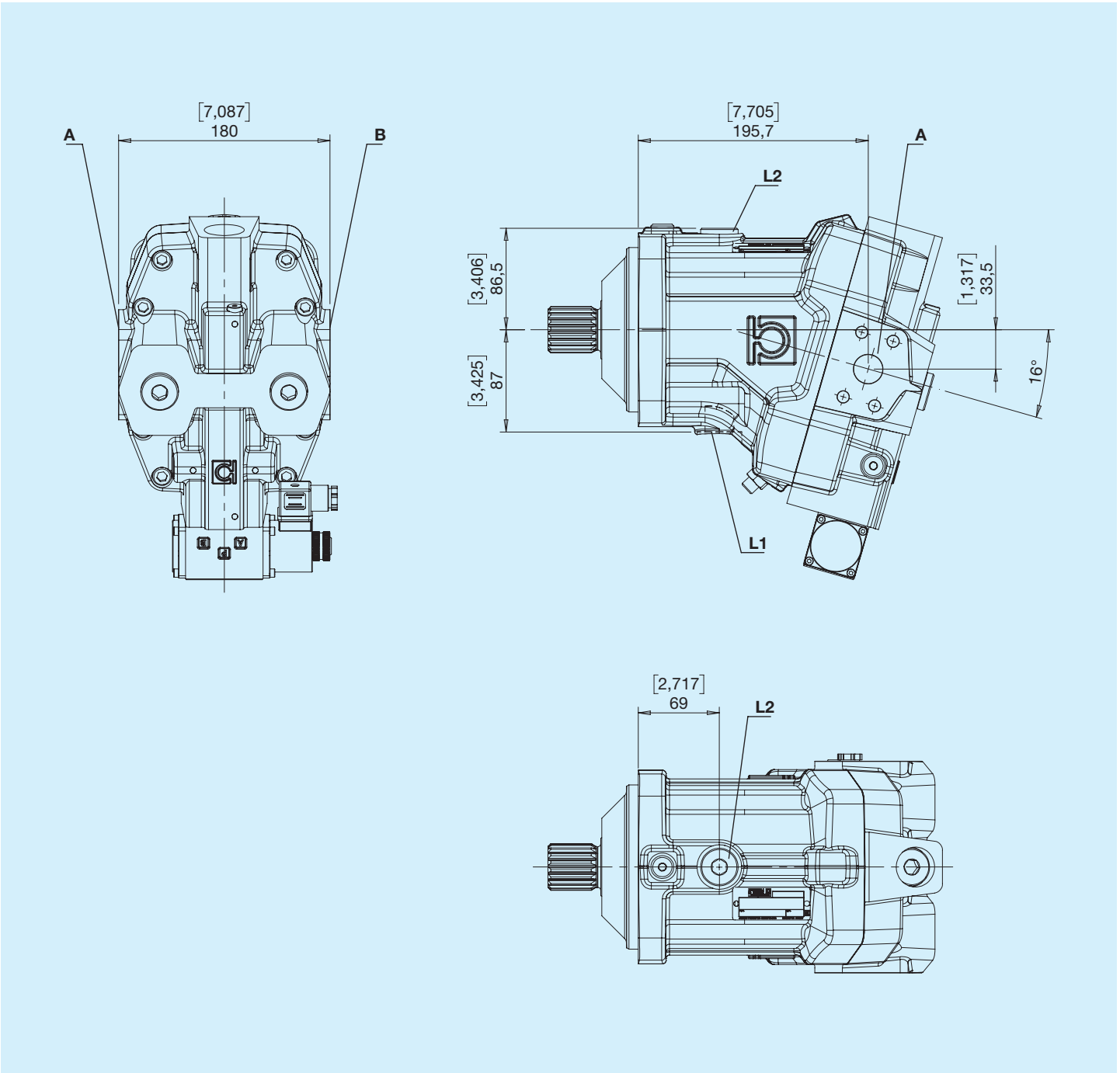
L1, L2 - Drenaggio

**Y** Задние, распределитель повернут



A,B - Ingresso/Uscita  
L1, L2 - Drenaggio

**J** Боковые противоположные, распределитель повернут

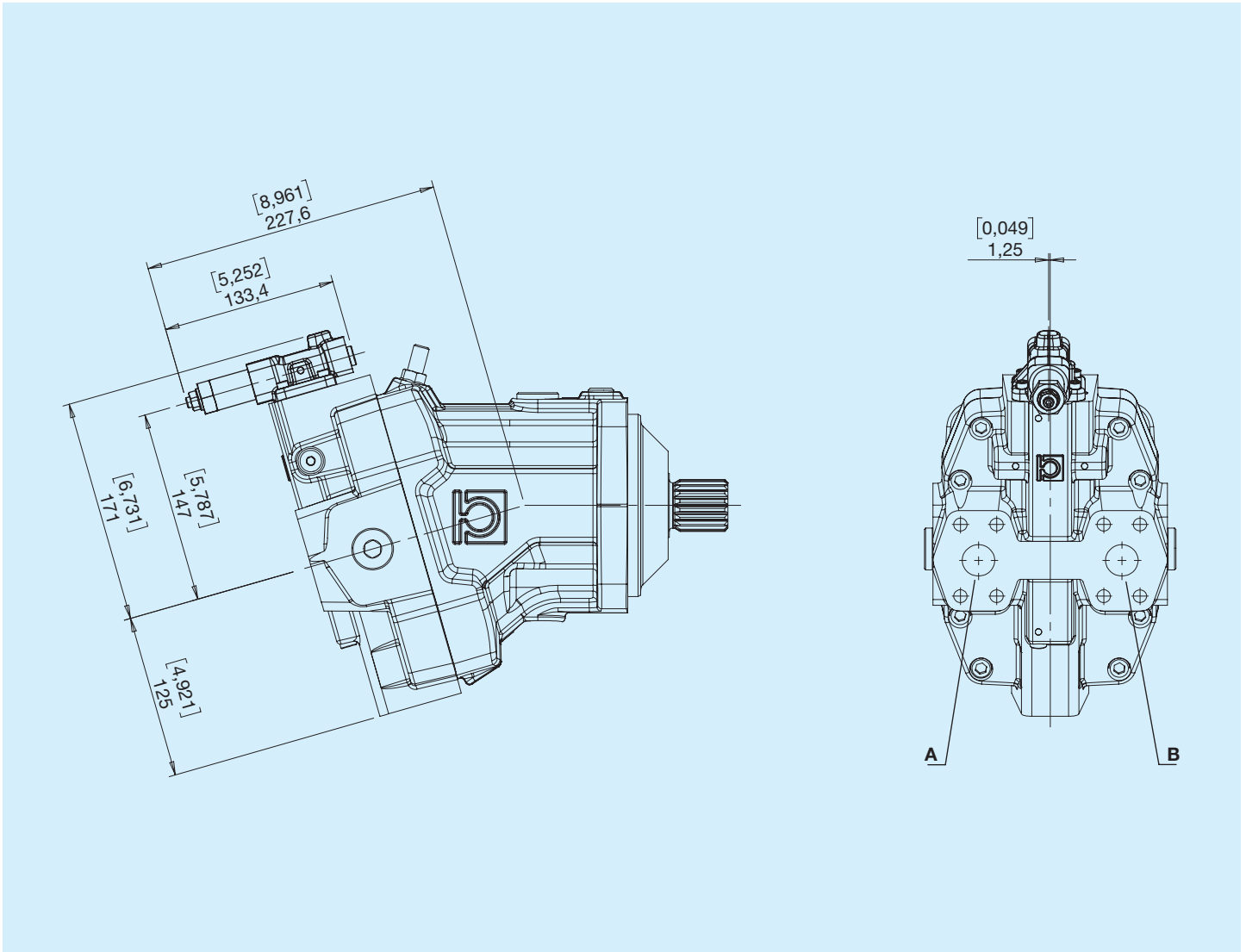


A,B - Ingresso/Uscita

L1, L2 - Drenaggio

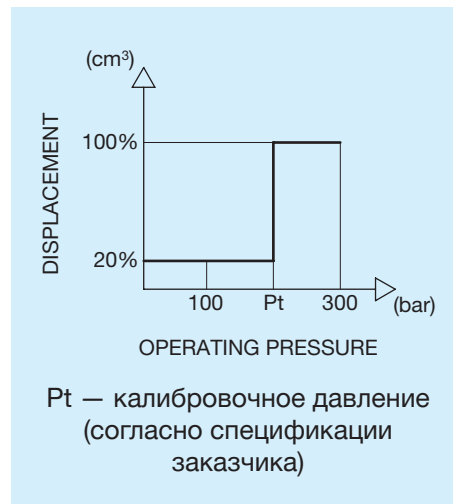


## A Гидравлический автоматический ON/OFF

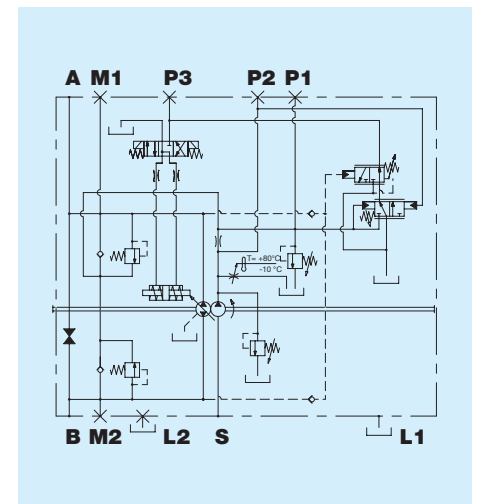


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

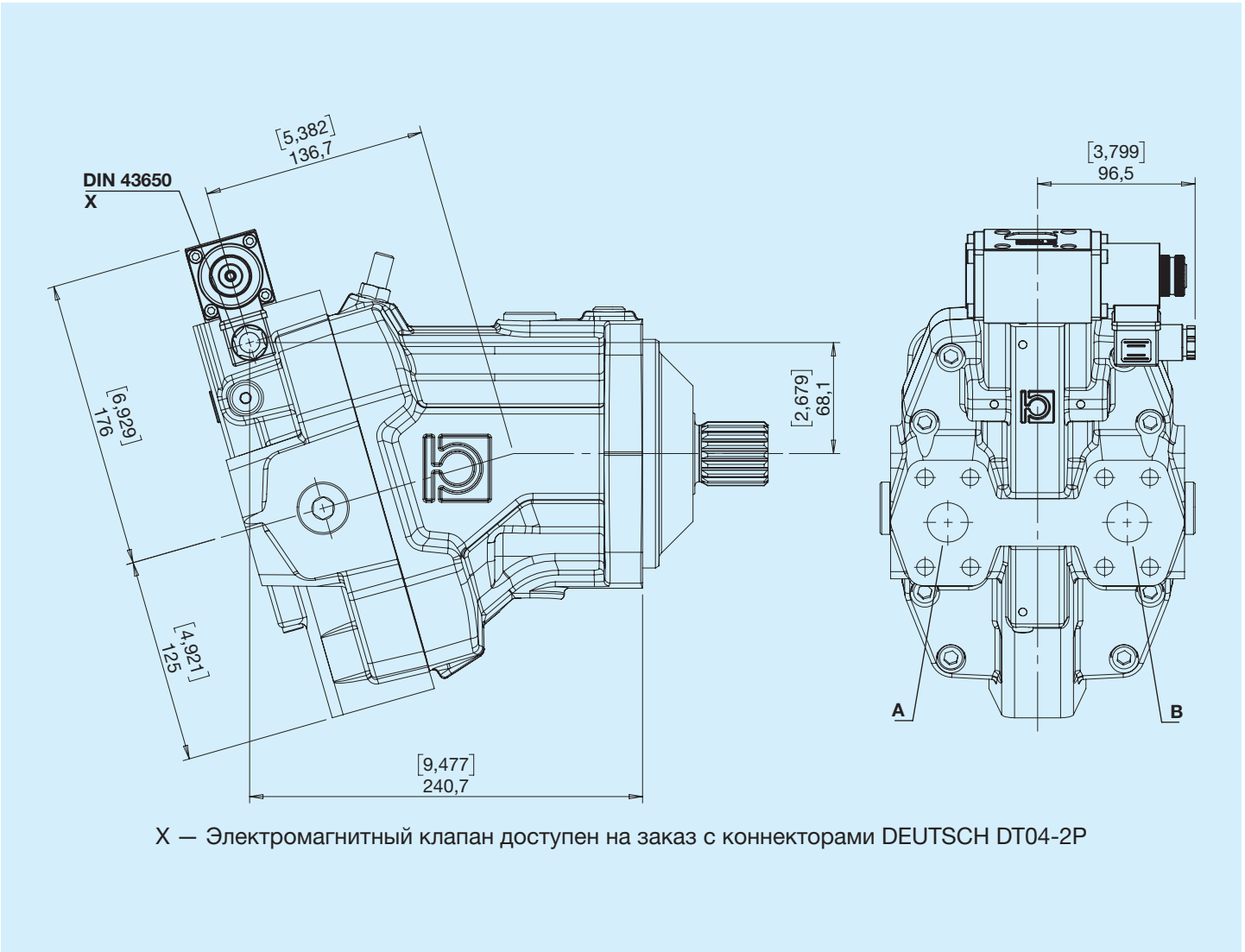
### Управление



### Гидравлическая схема

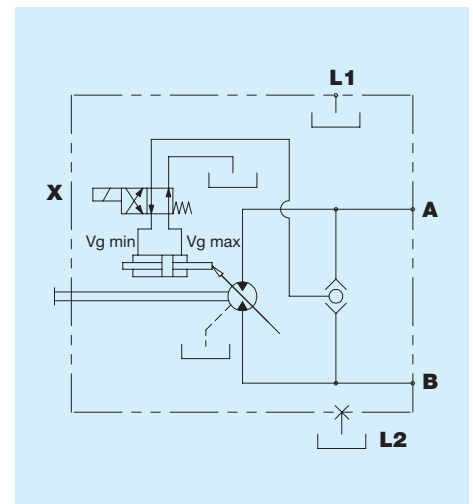


## Е Электрический 2-позиционный, 12 В

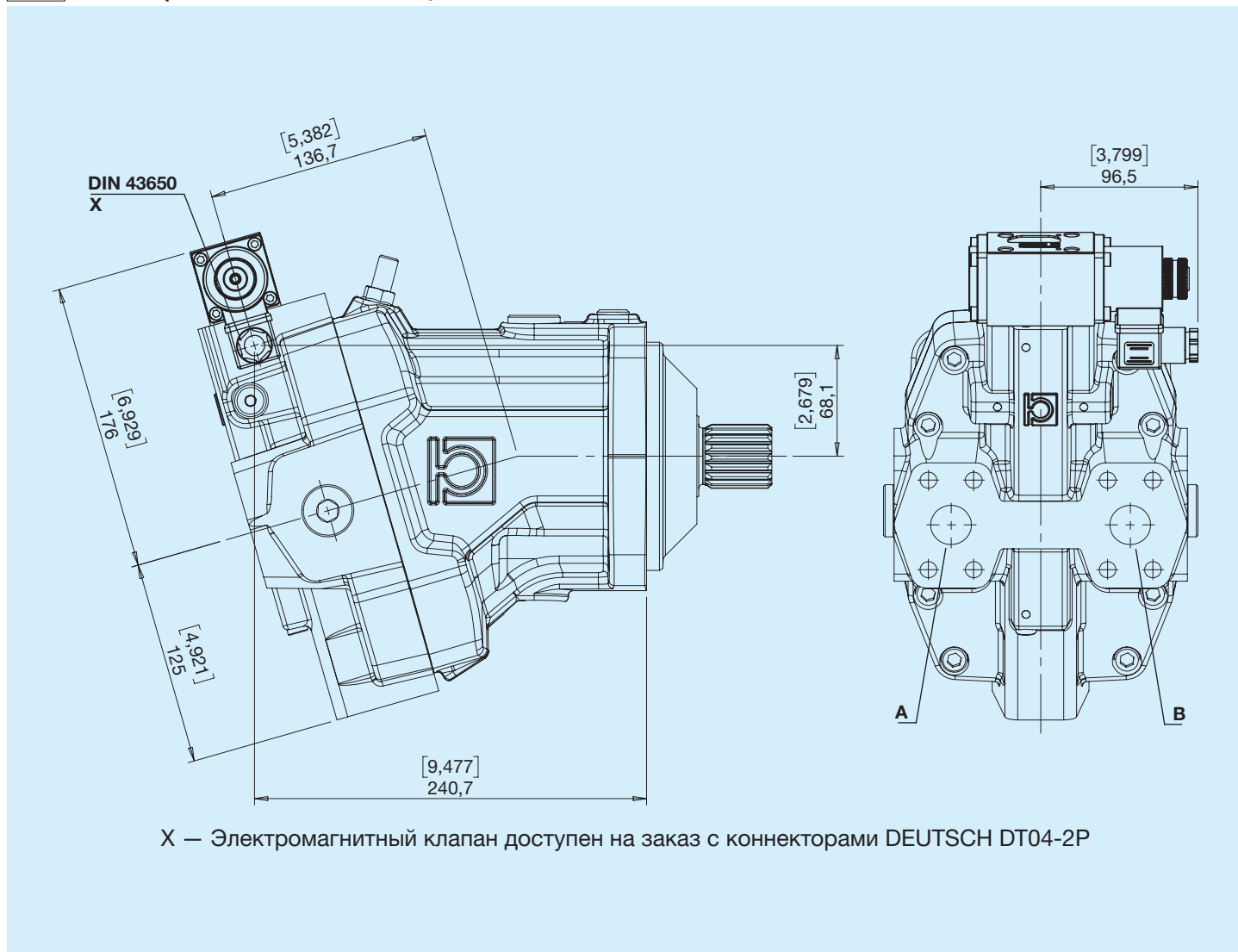


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

### Гидравлическая схема

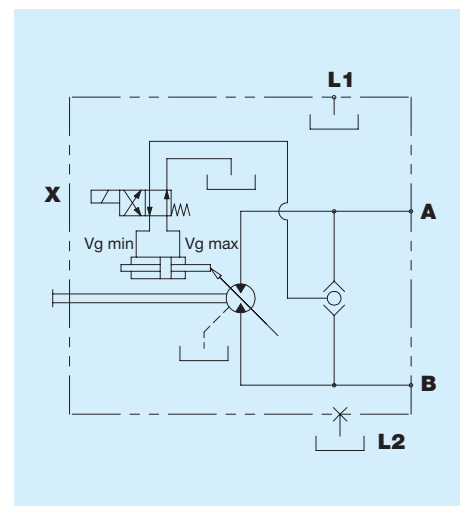


## F Электрический 2-позиционный, 24 В

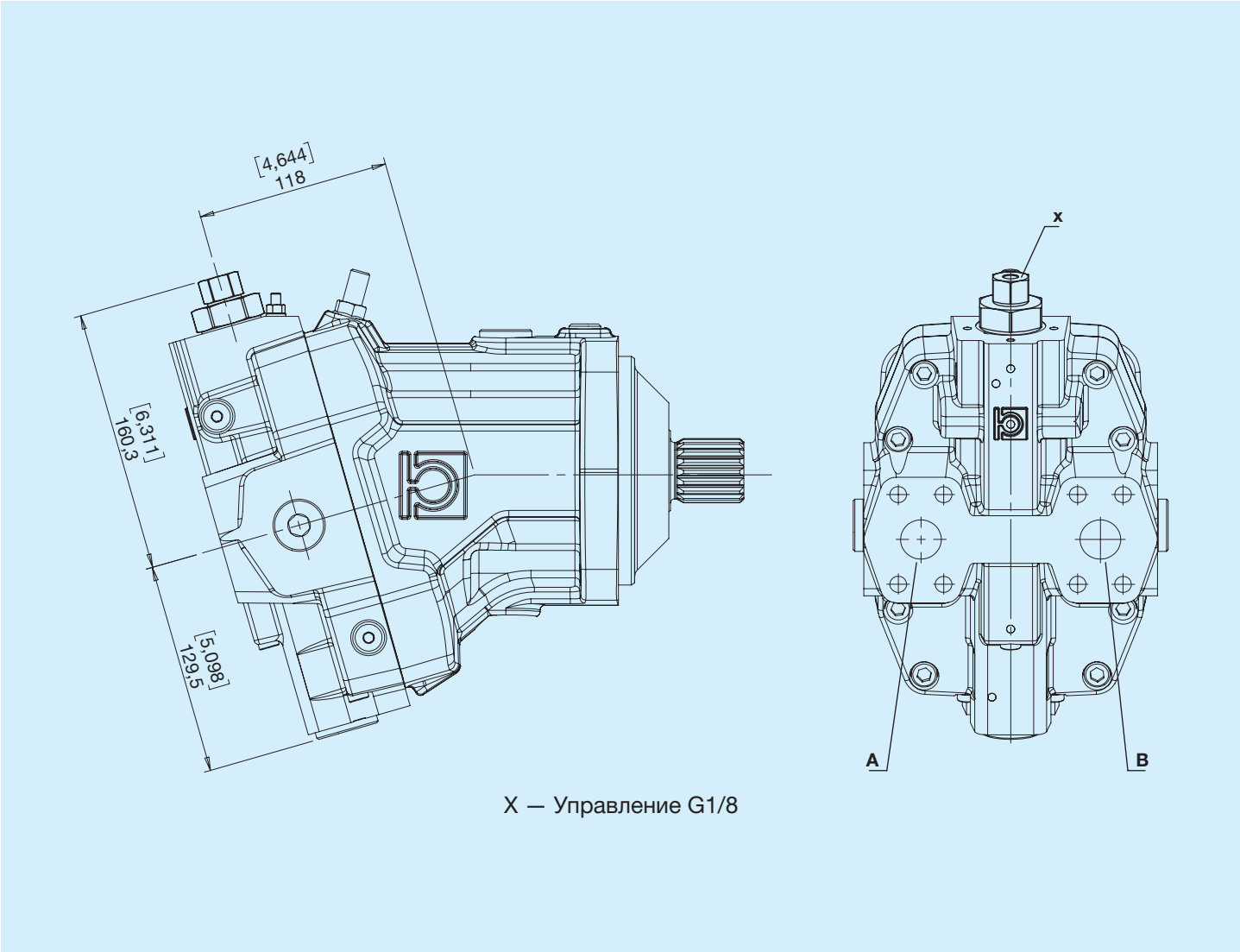


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

### Гидравлическая схема



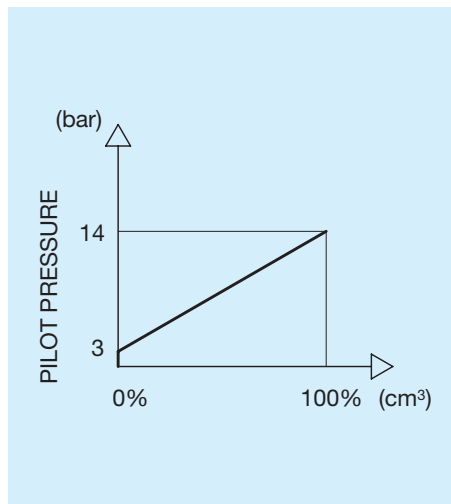
## G Гидравлический пропорциональный



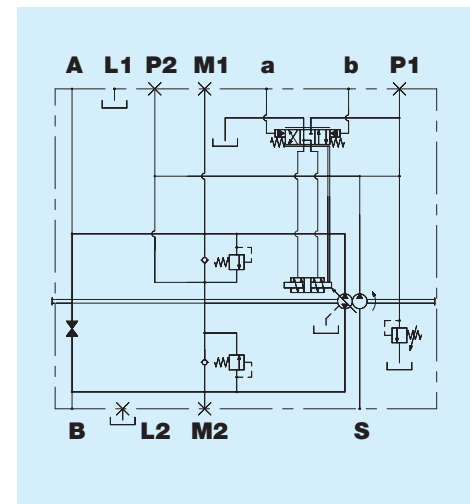
X — Управление G1/8

Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

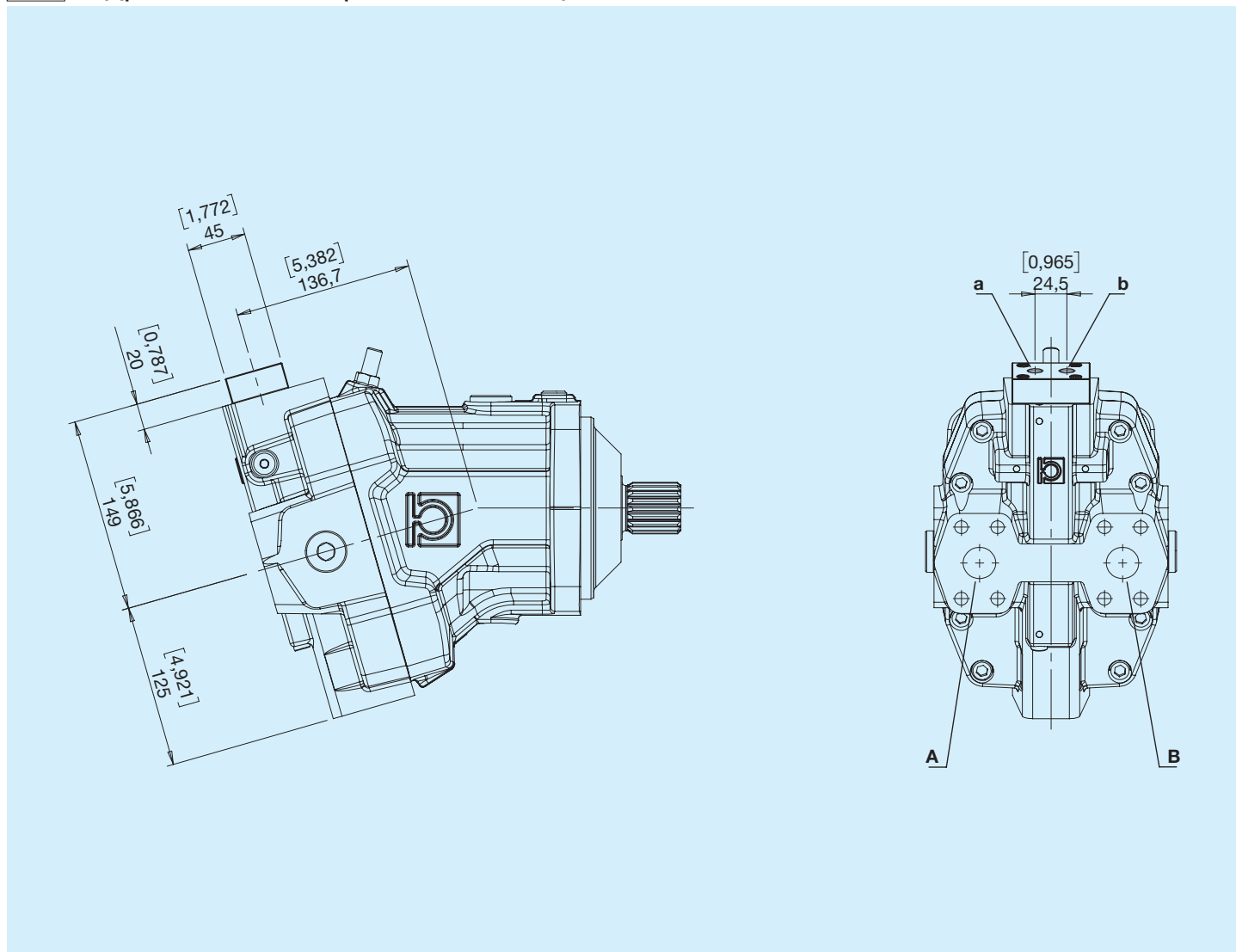
### Управление



### Гидравлическая схема

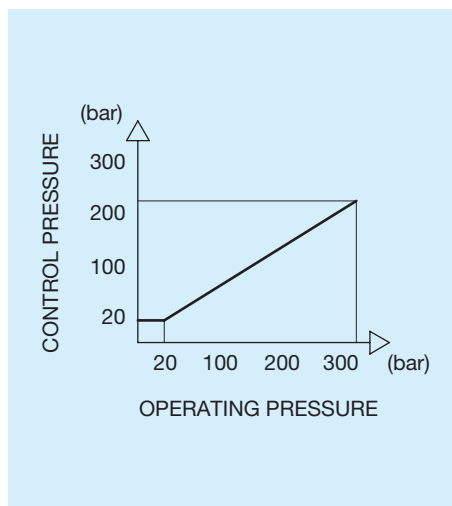


## Н Гидравлический прямой 2-позиционный

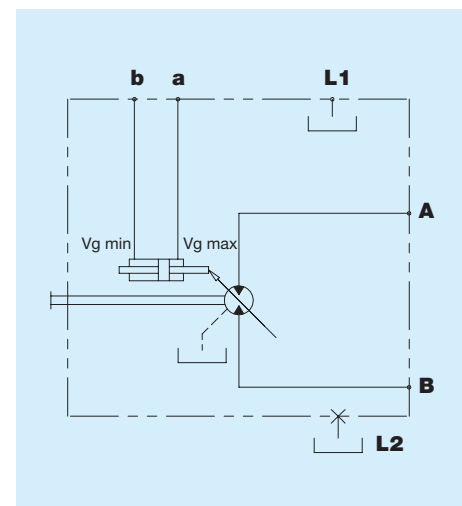


### Управление

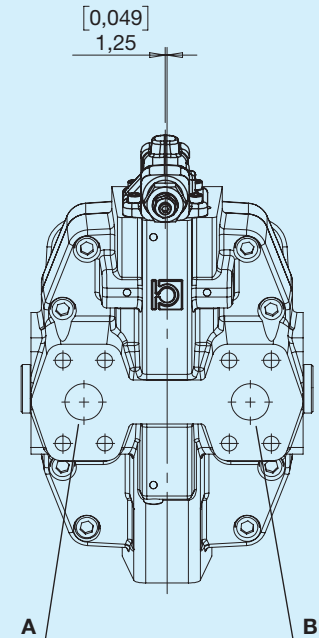
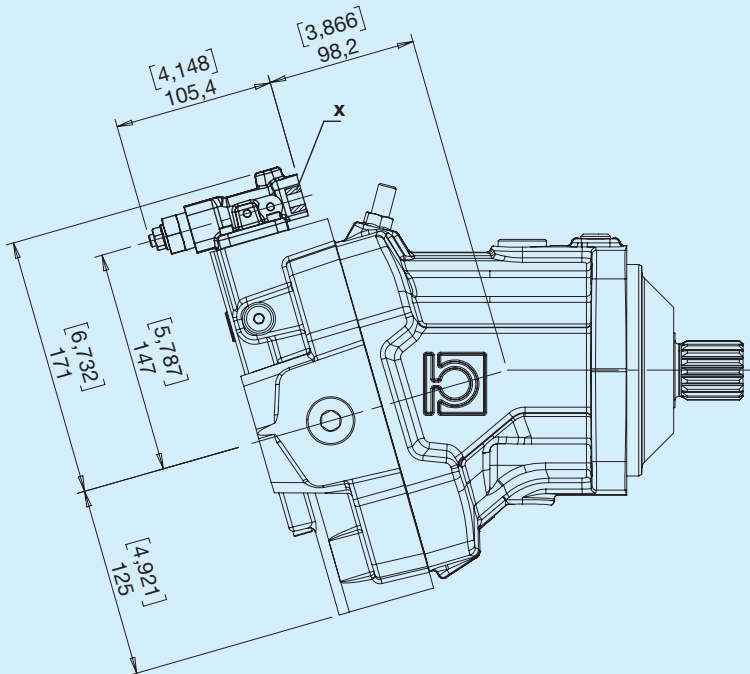
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.



### Гидравлическая схема



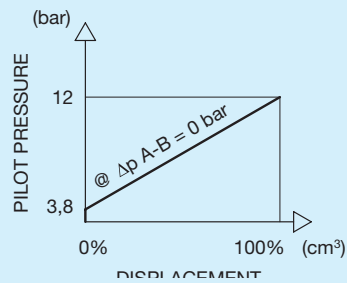
## К Гидравлический 2-позиционный, низкого давления



X — Управление G1/8

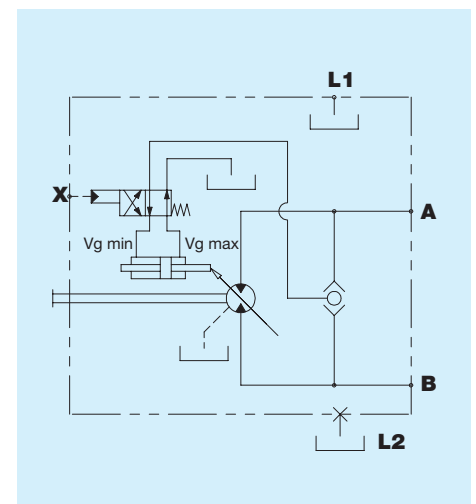
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

### Диаграмма

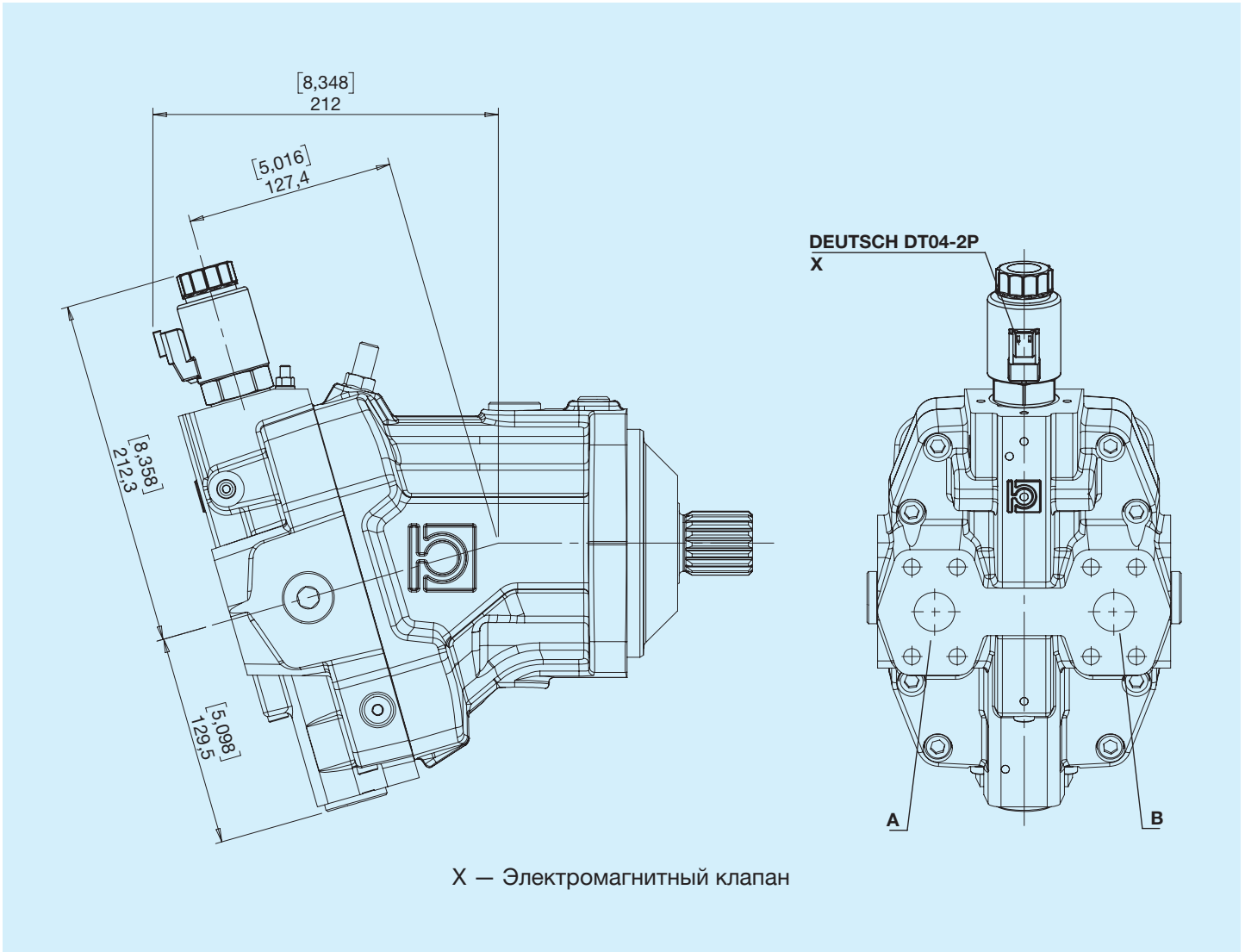


Обычно двигатель имеет максимальный рабочий объем. Путем приложения внешнего давления к управляющему устройству достигается изменение рабочего объема до минимальной величины. Для правильного изменения рабочего объема следуйте значениям по управлению, указанным на диаграмме.

### Гидравлическая схема

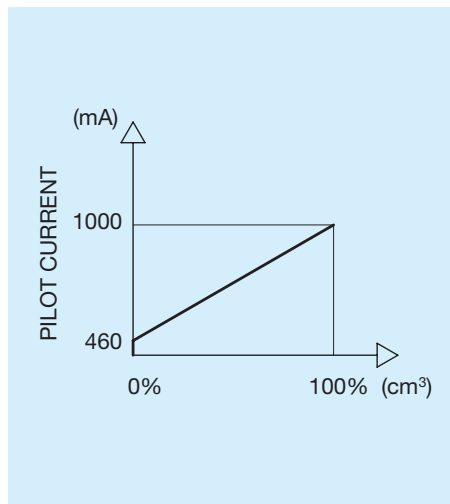


## О Электрический пропорциональный с обратной связью, 12 В

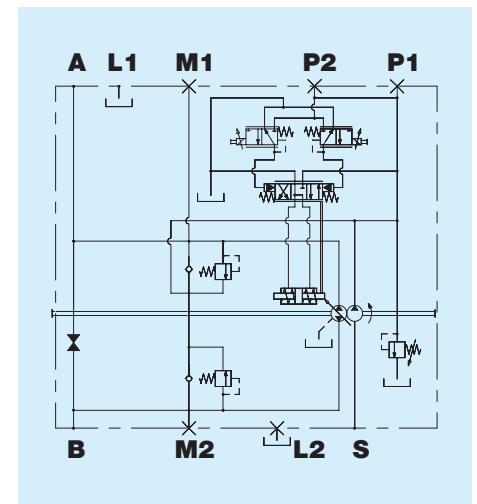


### Управление

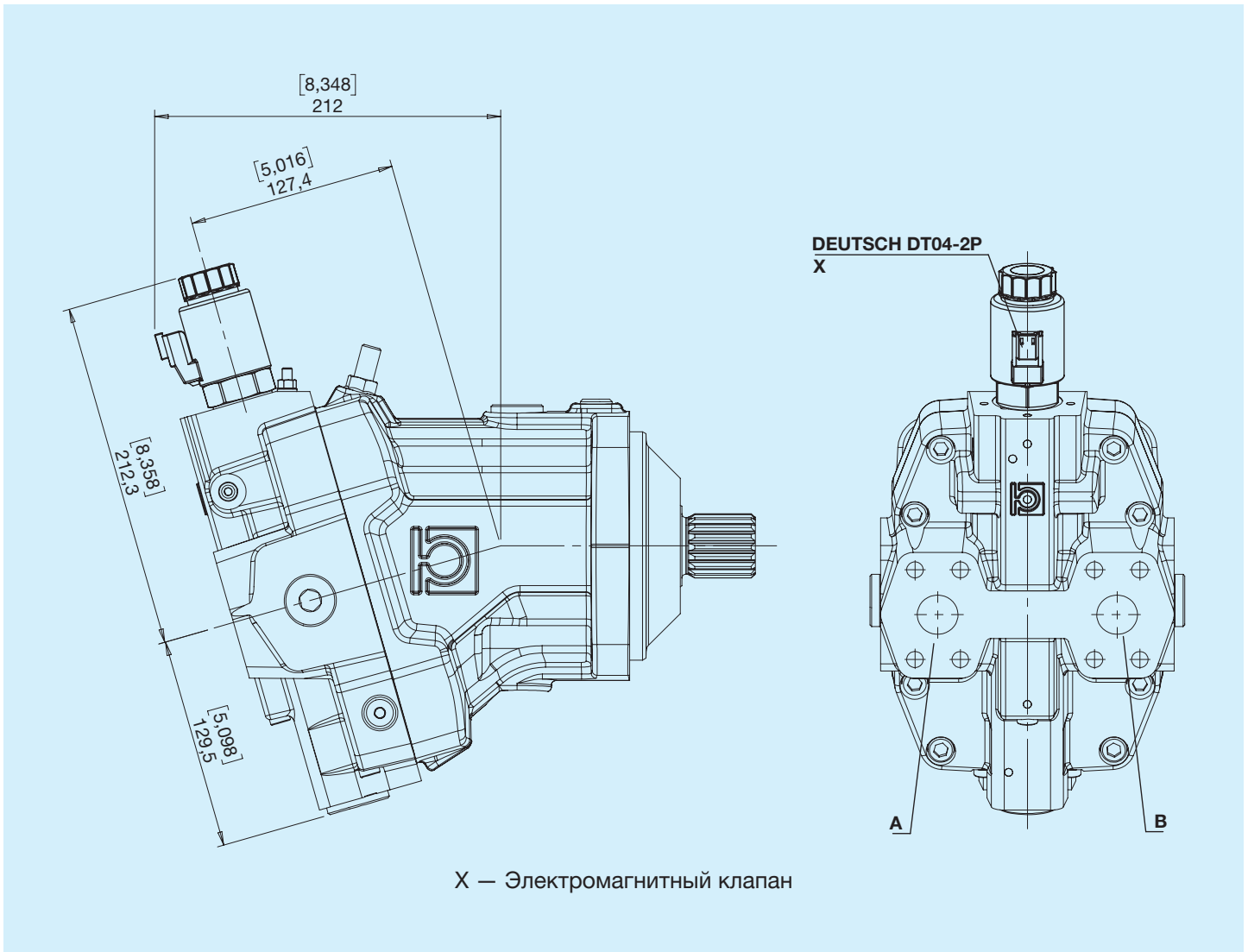
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.



### Гидравлическая схема

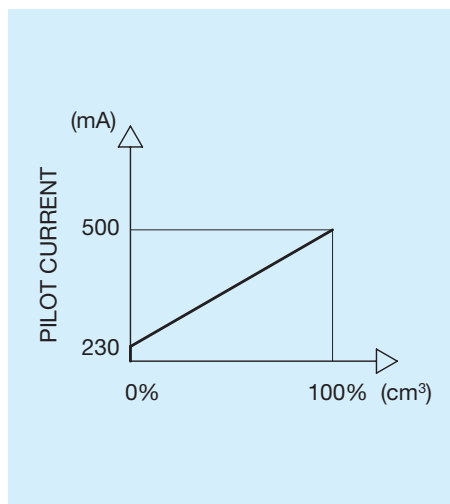


## V Электрический пропорциональный с обратной связью, 24 В

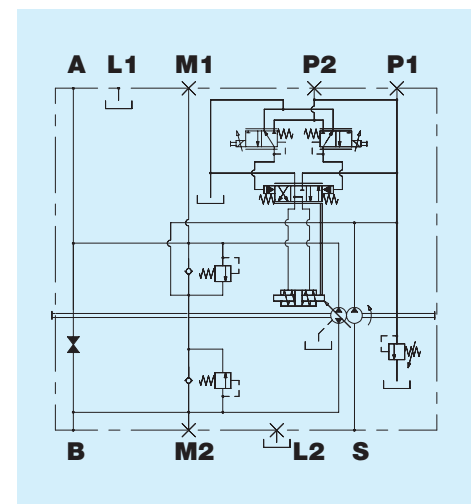


### Управление

Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

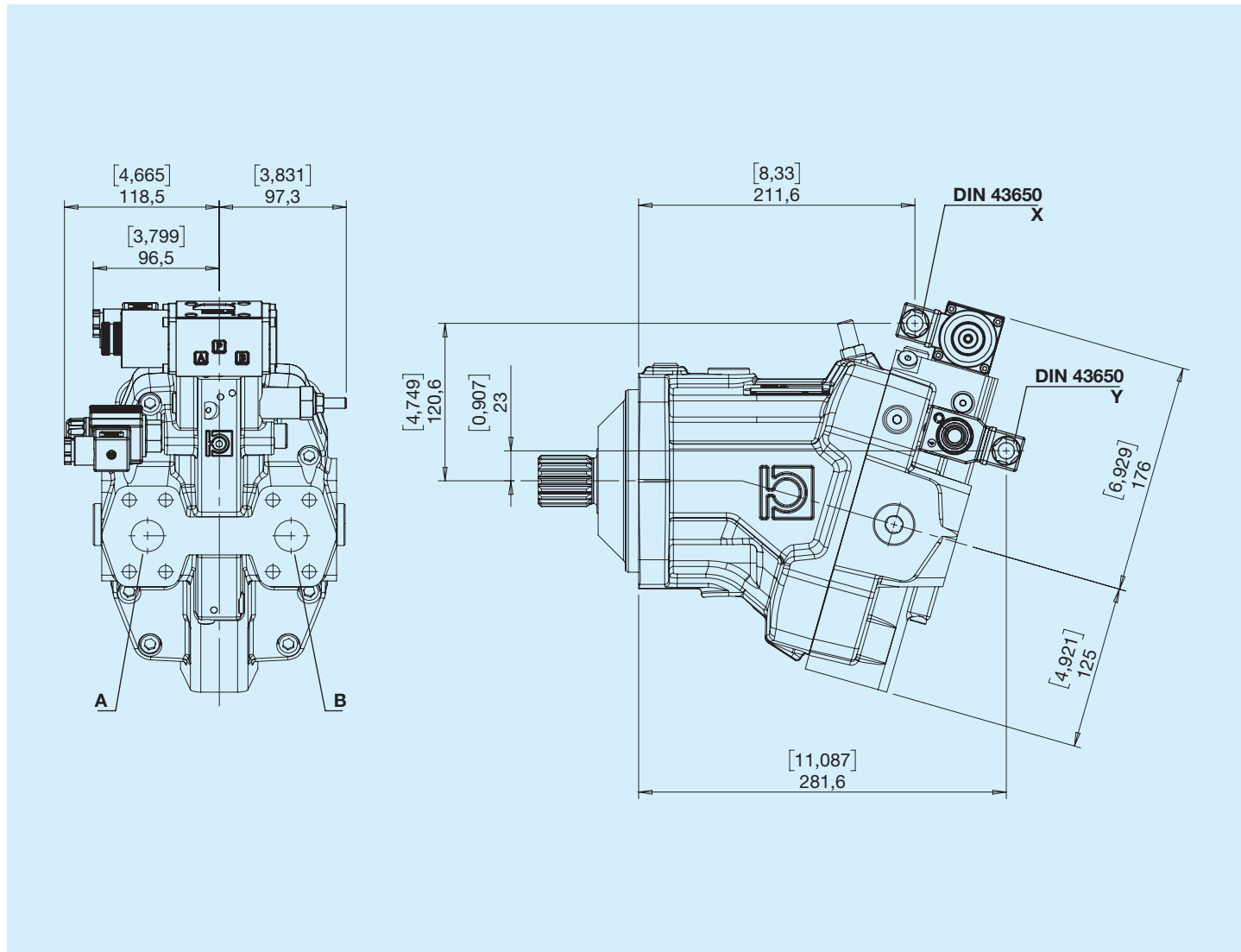


### Гидравлическая схема



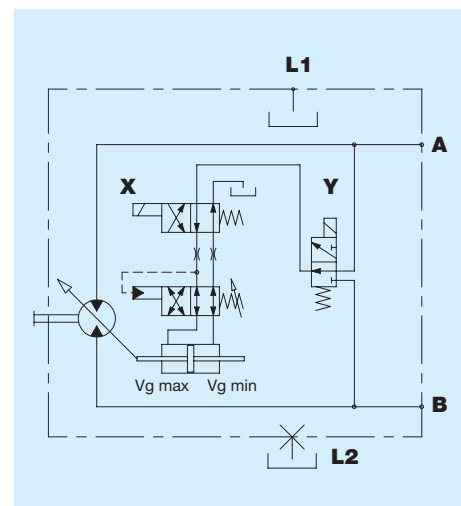


**R** Электрический ON/OFF с блокировкой давления и переключателем каналов

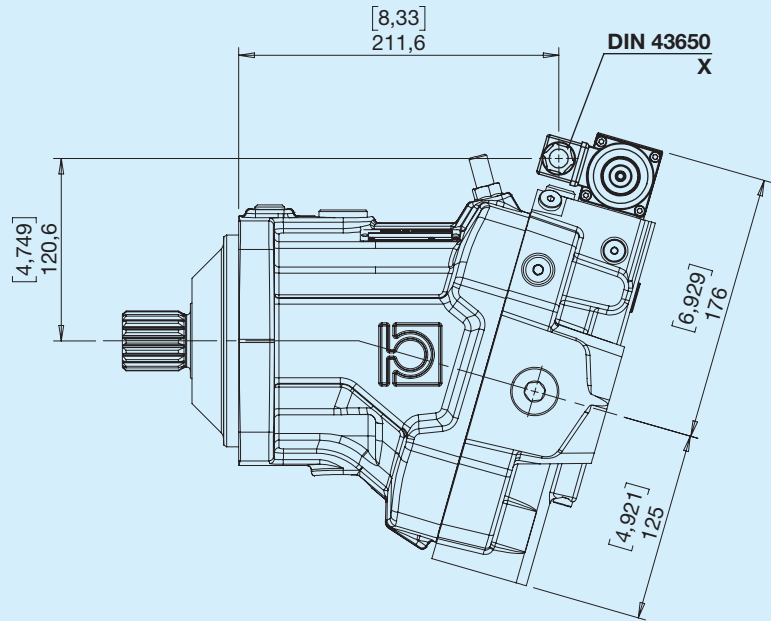
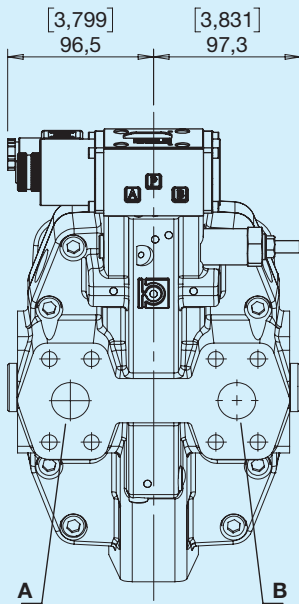


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

Гидравлическая схема

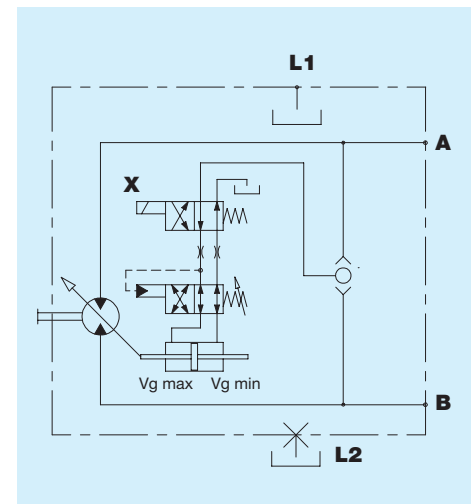


## U Электрический ON/OFF с блокировкой давления

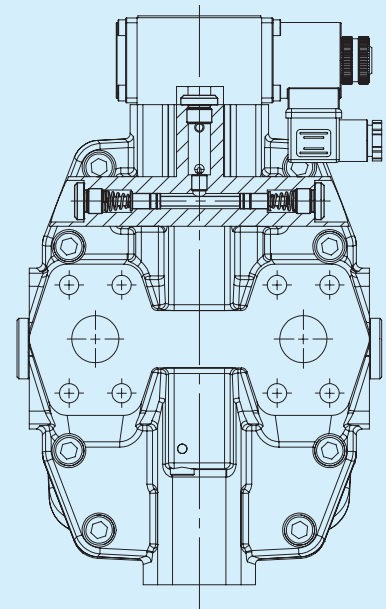
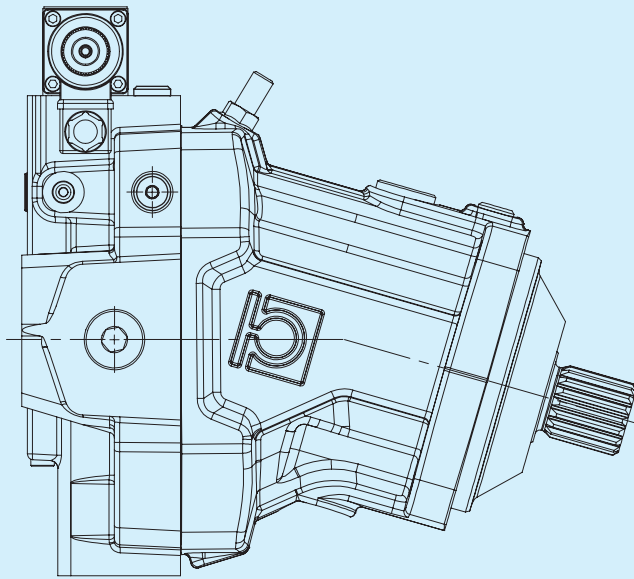


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

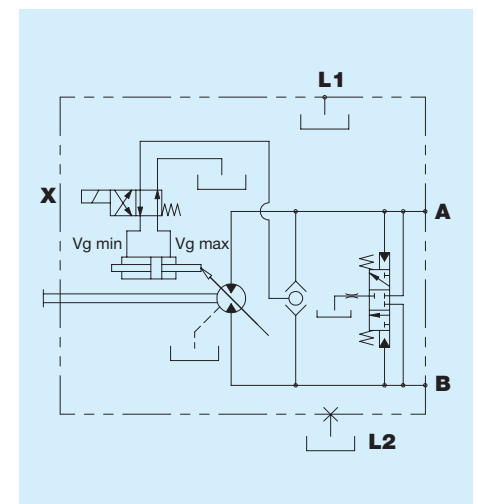
Гидравлическая схема



**V** Промывочный клапан (5–7 л/мин)



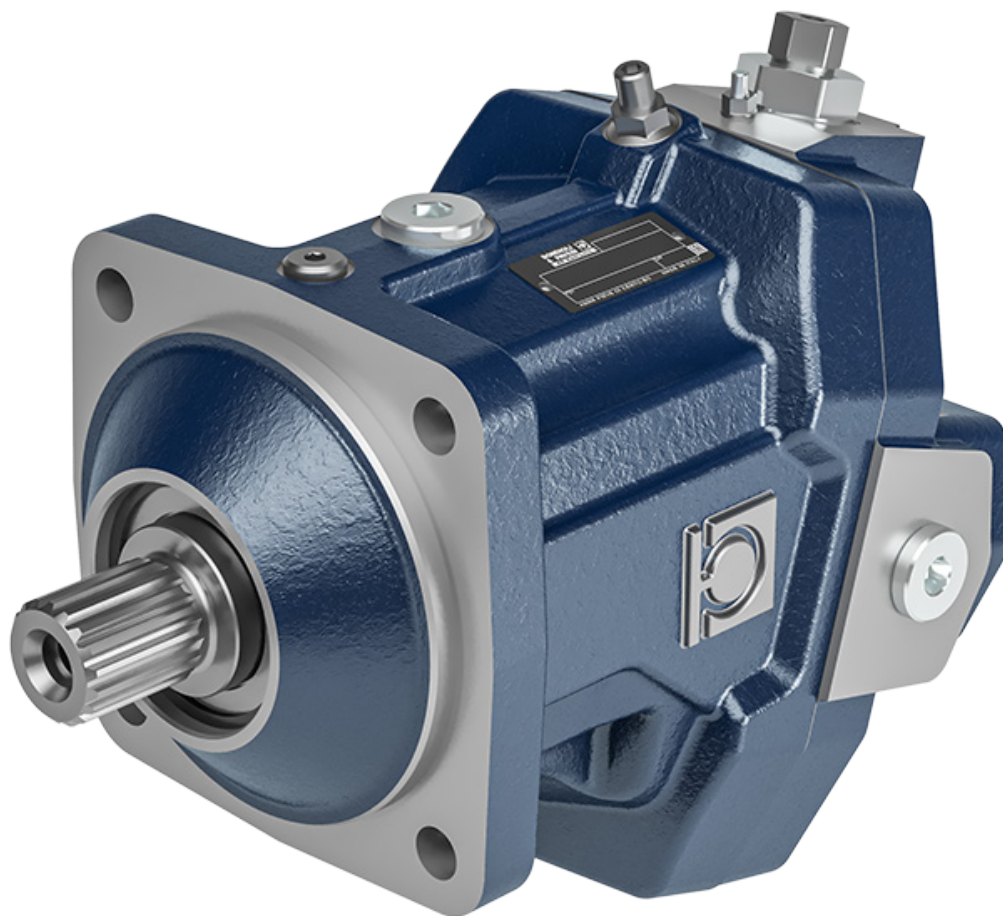
Гидравлическая схема



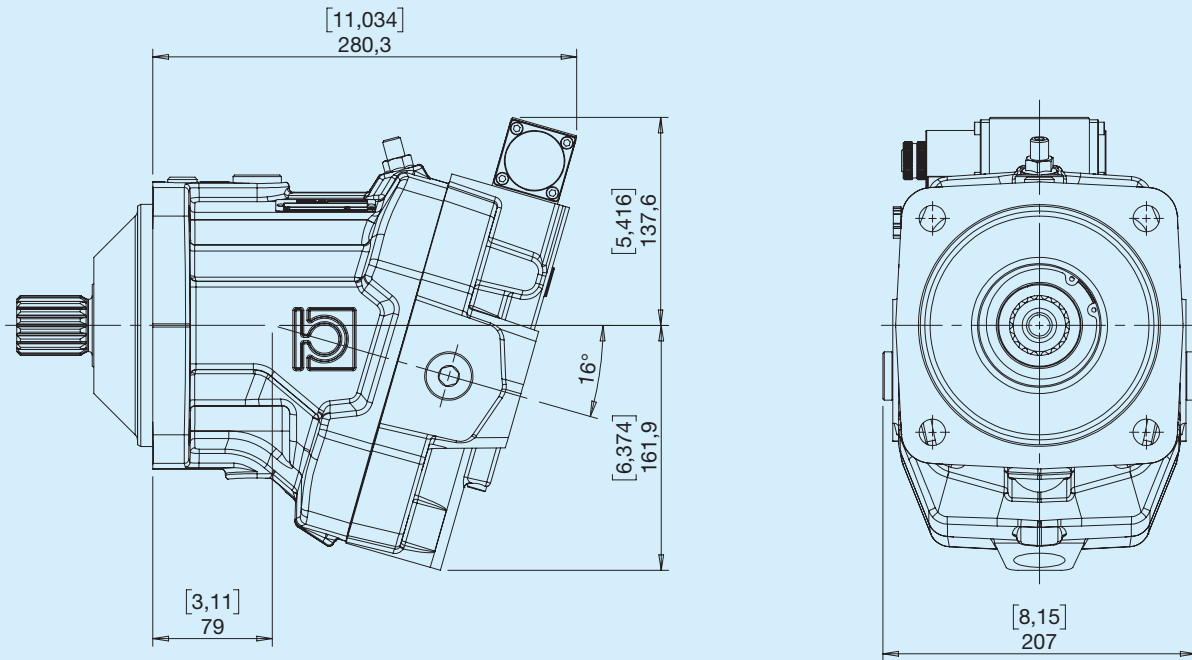
<b>HPVA 080-108</b>			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---------------------	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

1	2	3	Стандартный рабочий объем																
			<b>080</b>															<b>108</b>	
4	5	Минимальный рабочий объем																	
		...																	
6	Фланцы																		
	<b>I</b> ISO 4 стандартных отверстия						<b>P</b> ISO 2 центральных отверстия патронного типа												
7	Валы																		
	<b>B</b> DIN 5480 W40x2x30x18						<b>C</b> DIN 5480 W35x2x30x16												
8	Тип горловин																		
	<b>G</b> Газ					<b>U</b> Unf					<b>N</b> Газ — Вход/выход SAE				<b>M</b> Unf — Вход/выход SAE				
9	Положение горловин																		
	<b>P</b> Задние					<b>L</b> Боковые противоположные				<b>Y</b> Задние, распределитель повернут (недоступно для приводов O - V - G)						<b>J</b> Боковые противоположные, распределитель повернут (недоступно для приводов O - V - G)			
10	Приводы																		
	<b>A</b> Гидравлический автоматический ON/OFF					<b>G</b> Гидравлический пропорциональный				<b>O</b> Электрический пропорциональный с обратной связью, 12 В						<b>U</b> Электрический ON/OFF с блокировкой давления			
	<b>E</b> Электрический 2-позиционный, 12 В					<b>H</b> Гидравлический прямой 2-позиционный				<b>V</b> Электрический пропорциональный с обратной связью, 24 В									
	<b>F</b> Электрический 2-позиционный, 24 В					<b>K</b> Гидравлический 2-позиционный, низкого давления				<b>R</b> Электрический ON/OFF с блокировкой давления и переключателем каналов									
11	Принадлежности																		
	<b>0</b> Опций нет						<b>V</b> Промывочный клапан												
12	13	14	Исполнение по особому заказу																
			...																

## Двигатели с регулируемым рабочим объемом HPBA110-130

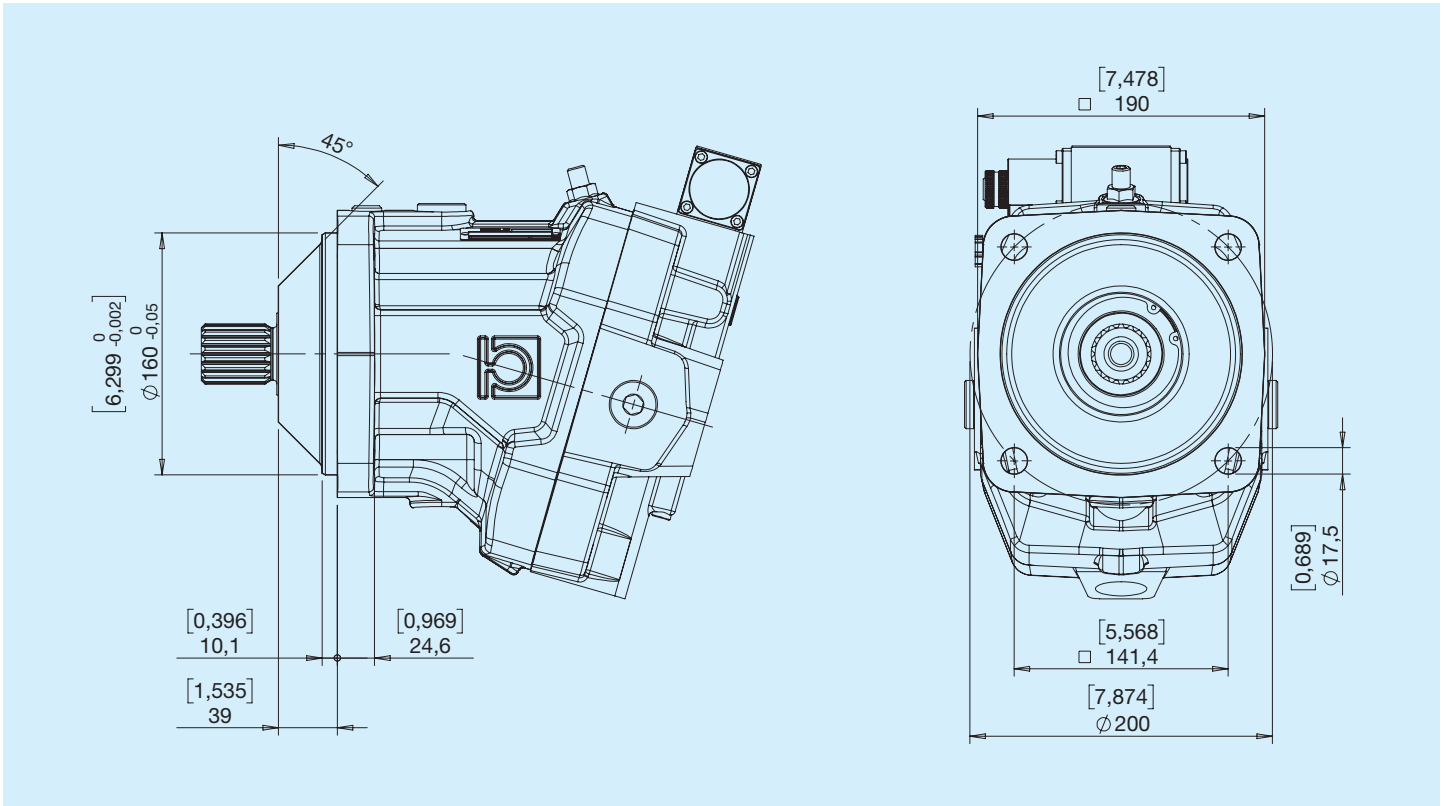


Перед началом использования внимательно прочтите документ ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НАСОСОВ И АКСИАЛЬНО-ПОРШНЕВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ДЛЯ ЗАМКНУТЫХ ЦЕПЕЙ.

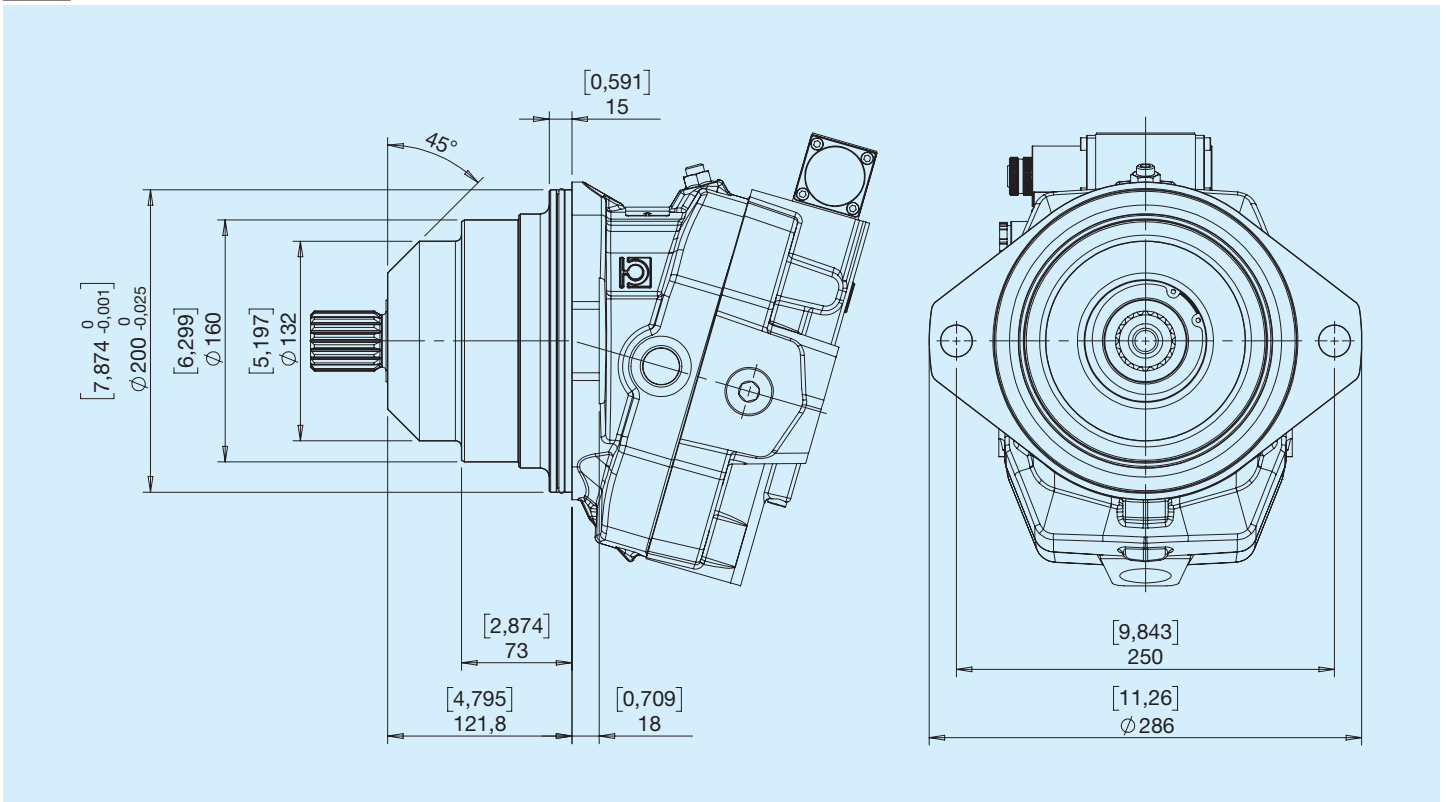


HPBA	Теоретический рабочий объем		Качающийся °	Постоянное давление		Переменное давление		Пиковое давление		Скорость вращения			Масса	
	см <sup>3</sup>	куб. дюймов		100 бар	psi	100 бар	psi	100 бар	psi	MAX (max V) min <sup>-1</sup>	MAX (min V) min <sup>-1</sup>	MIN min <sup>-1</sup>	кг	фунты
<b>110</b>	110	6,65	26	350	5075	400	5800	450	6525	2900	<b>4500</b>	500	45	99
<b>130</b>	130	7,93	25	350	5075	400	5800	450	6525	2900	<b>4500</b>	500	51	112

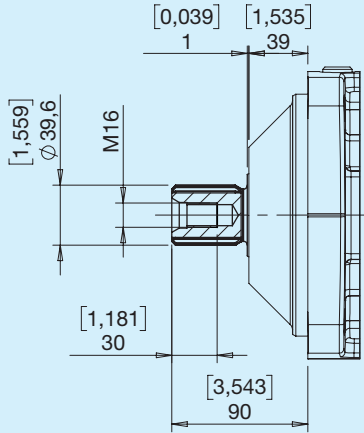
## I ISO 4 стандартных отверстия



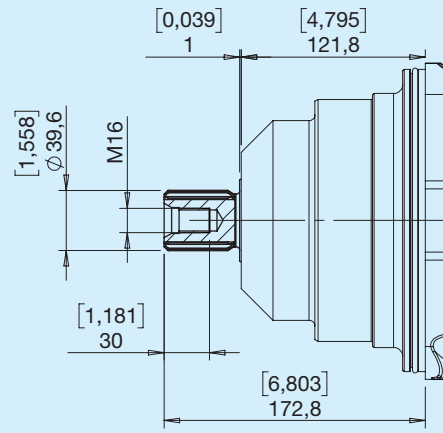
## P ISO 2 центровых отверстия патронного типа



## B DIN 5480 W40x2x30x18

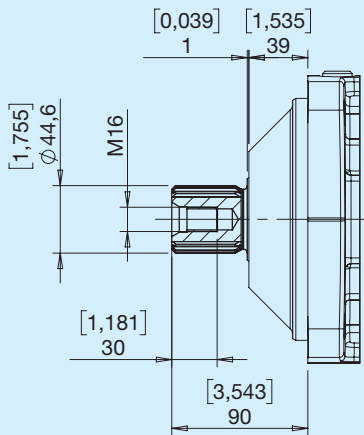


Максимальный крутящий момент 1310 Н·м

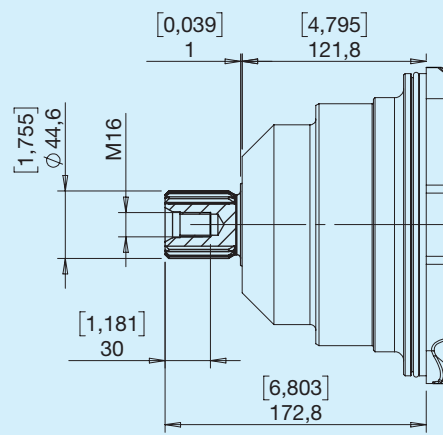


Максимальный крутящий момент 1310 Н·м

## D DIN 5480 W45x2x30x21



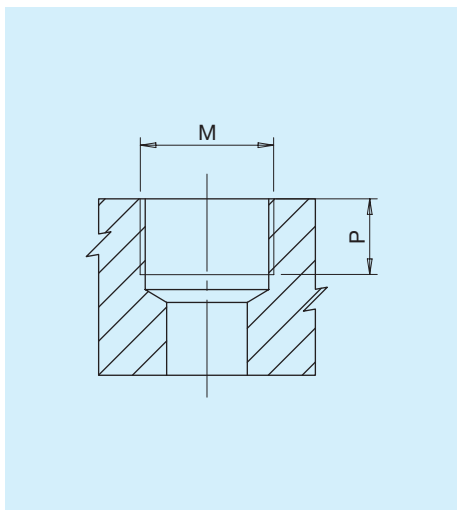
Максимальный крутящий момент 1980 Н·м



Максимальный крутящий момент 1980 Н·м

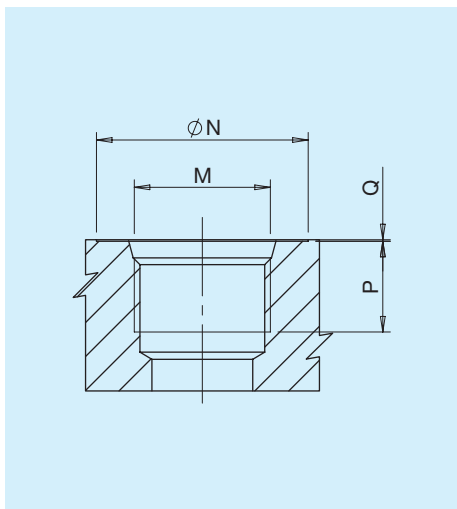


## Тип G



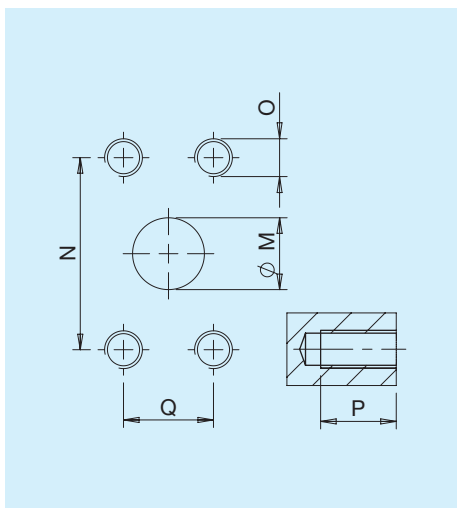
Тип	M		Н·м	P	
	мм	дюйм		мм	дюйм
G2	Порт ISO 1179-1 – G 1/4		17	8	0,31
G6	Порт ISO 1179-1 – G 3/4		90	19	0,75
G7	Порт ISO 1179-1 – G 1		160	19	0,75

## Тип U



Тип	Разм.	N		P		Q		M	Н·м
		мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм		
U2	1/4"	20	0,79	12	0,47	0,3	0,01	Порт ISO 11926-1-7/16-20	17
U6	3/4"	41	1,61	20	0,79	0,3	0,01	Порт ISO 11926-1-1 1/16-12	90
U7	1"	49	1,93	18	0,70	0,3	0,01	Порт ISO 11926-1-1 5/16-12	160

## Тип N

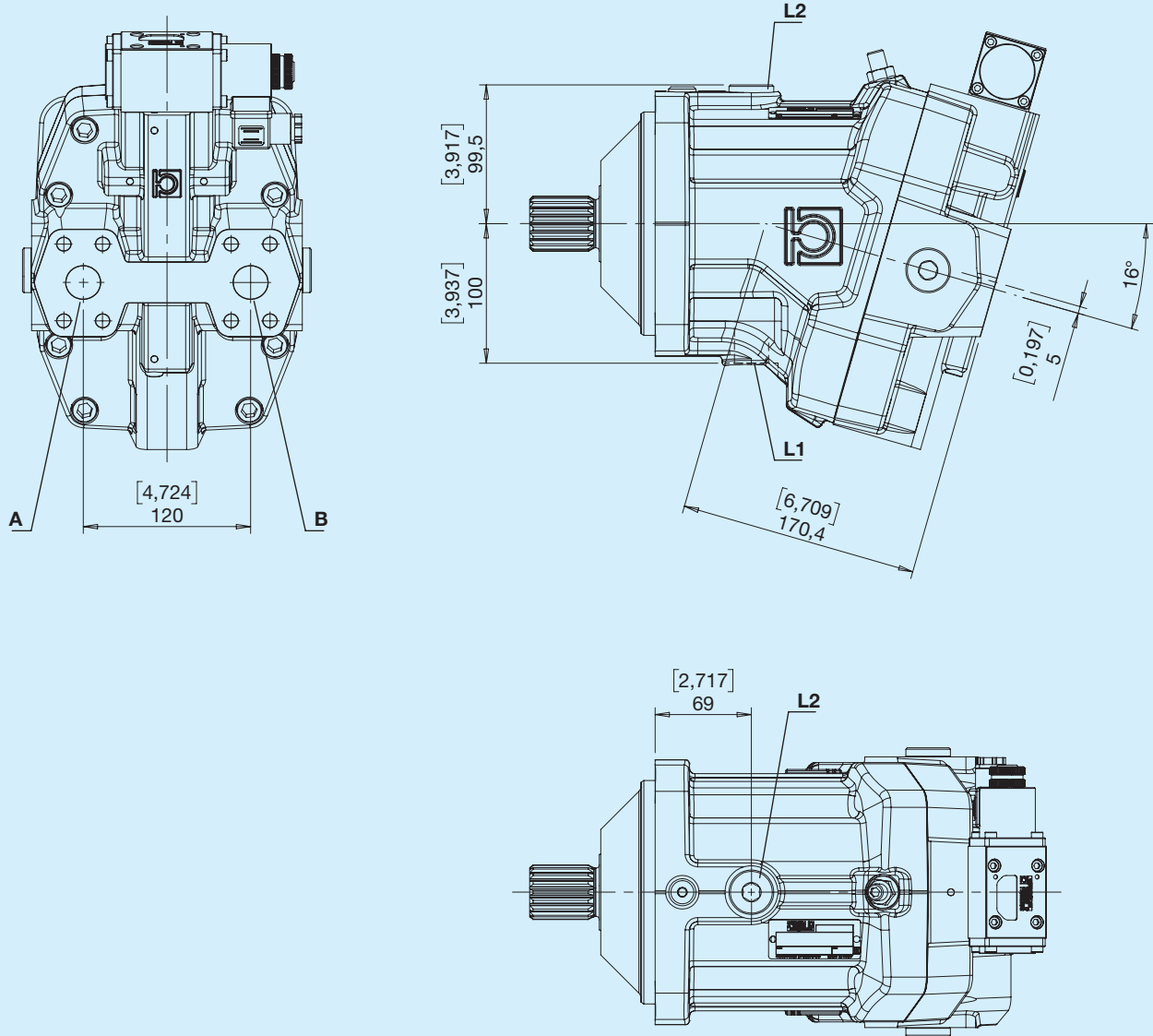


Тип	M		N		Q		P		O	Н·м
	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм		
N7	25	1	57,15	2,25	27,76	1,09	20	0,79	M12	70

## Комбинации

Тип	Вход/выход <b>A-B</b>	Дренаж <b>L1-L2</b>	Управление <b>a-b-x</b>
<b>G</b>	G7	G6	G2
<b>U</b>	U7	U6	U2
<b>N</b>	N7	G6	G2
<b>M</b>	N7	U6	U2

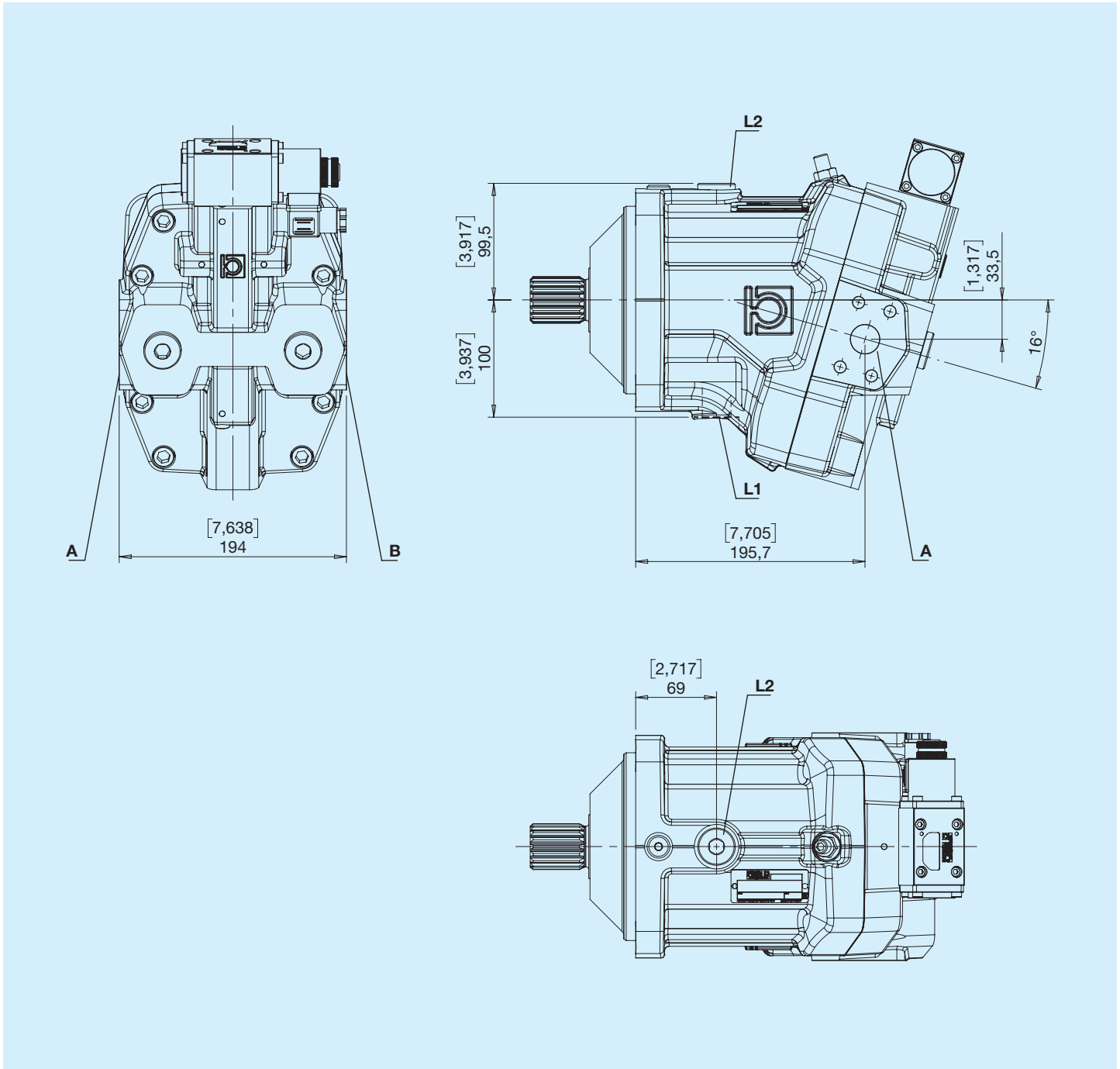
**P** Задние



A,B - Ingresso/Uscita

L1, L2 - Drenaggio

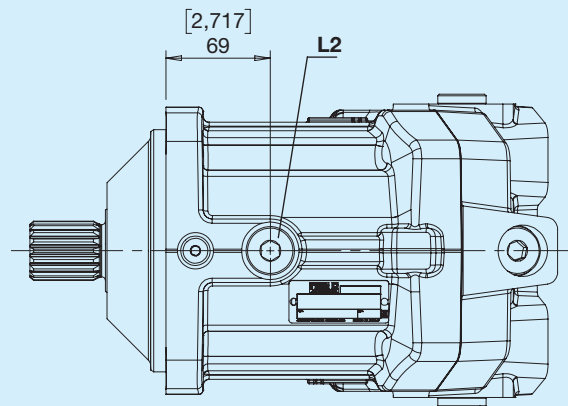
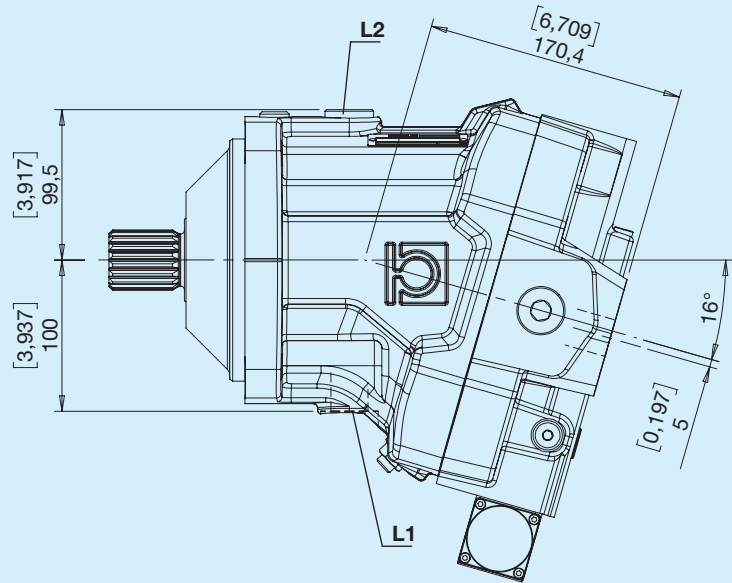
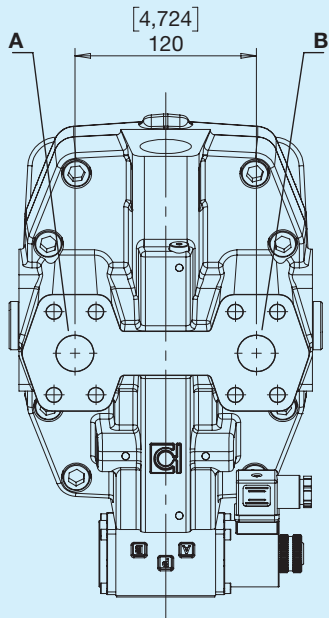
## L Боковые противоположные



A,B - Ingresso/Uscita

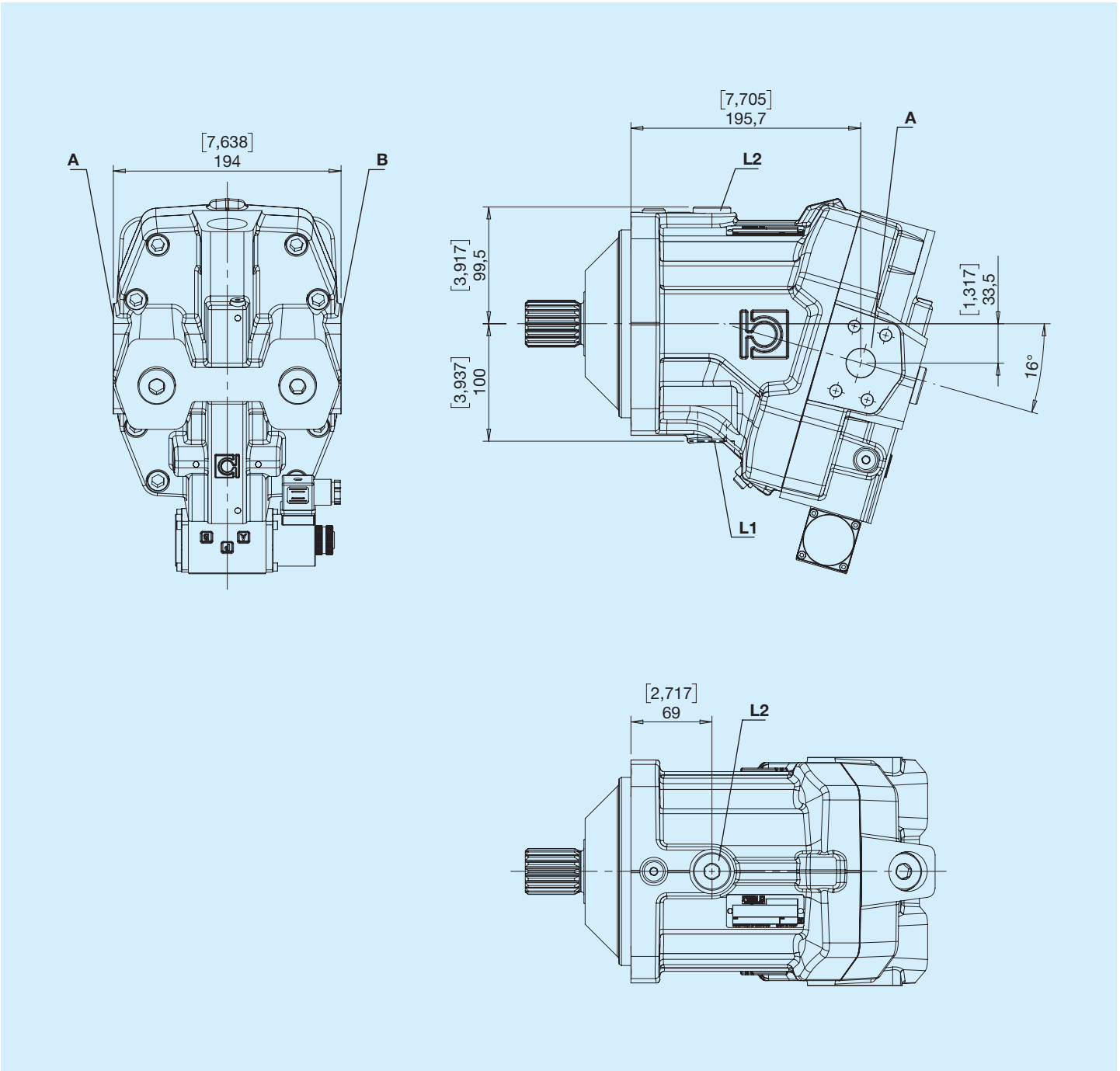
L1, L2 - Drenaggio

**Y** Задние, распределитель повернут



A,B - Ingresso/Uscita  
L1, L2 - Drenaggio

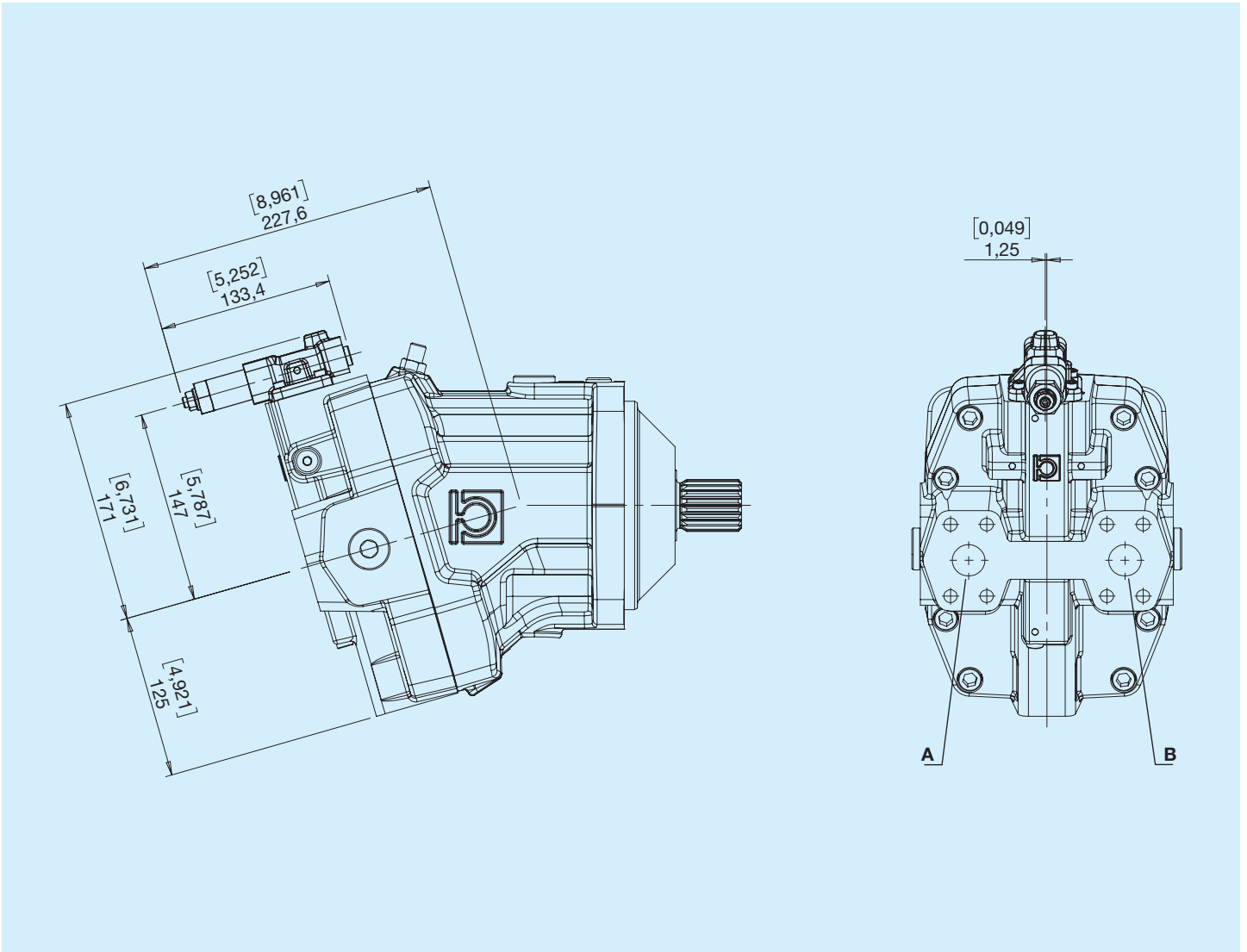
**J** Боковые противоположные, распределитель повернут



A,B - Ingresso/Uscita

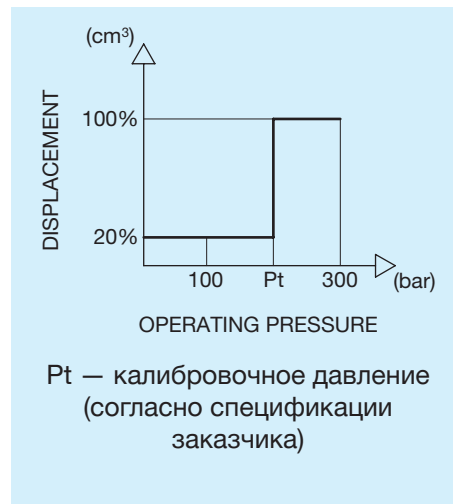
L1, L2 - Drenaggio

## A Гидравлический автоматический ON/OFF

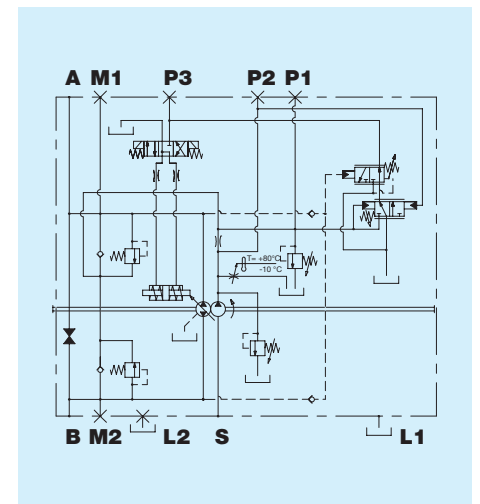


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

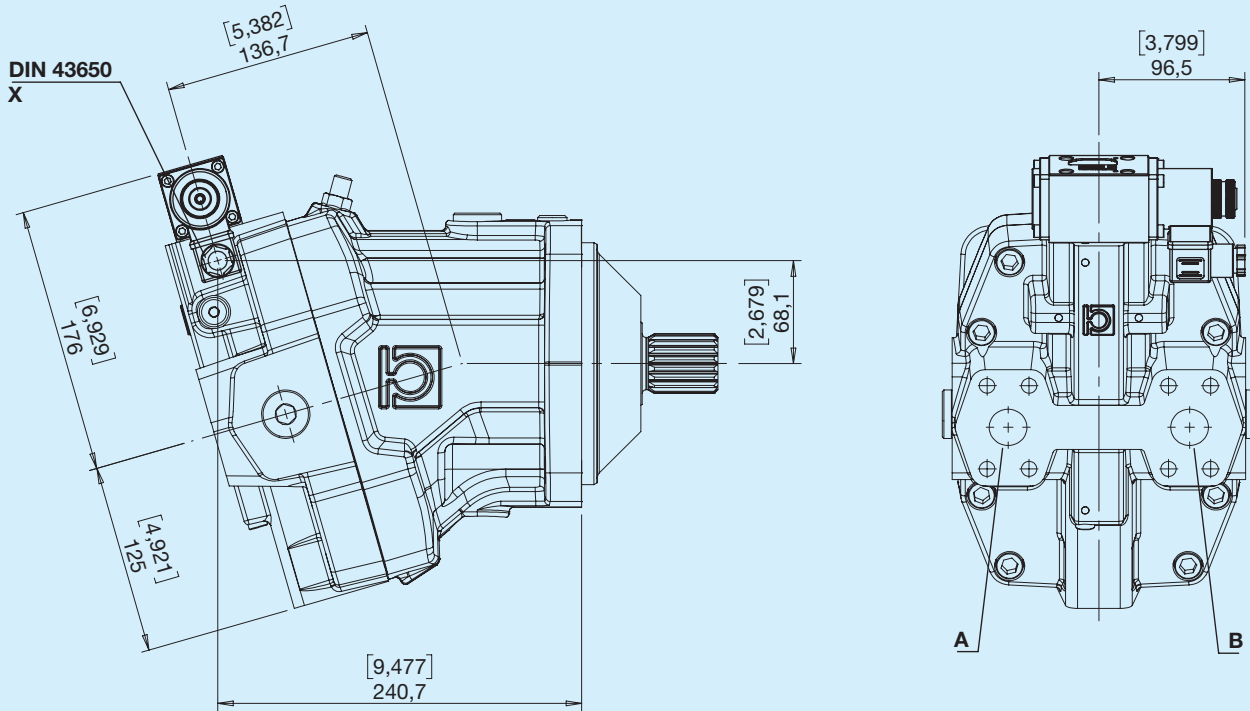
### Управление



### Гидравлическая схема



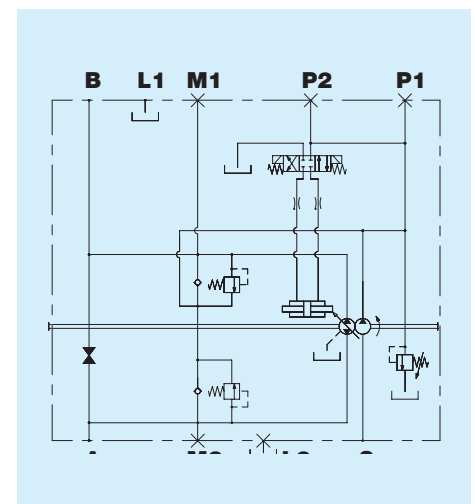
## Е Электрический 2-позиционный, 12 В



X — Электромагнитный клапан доступен на заказ с коннекторами DEUTSCH DT04-2P

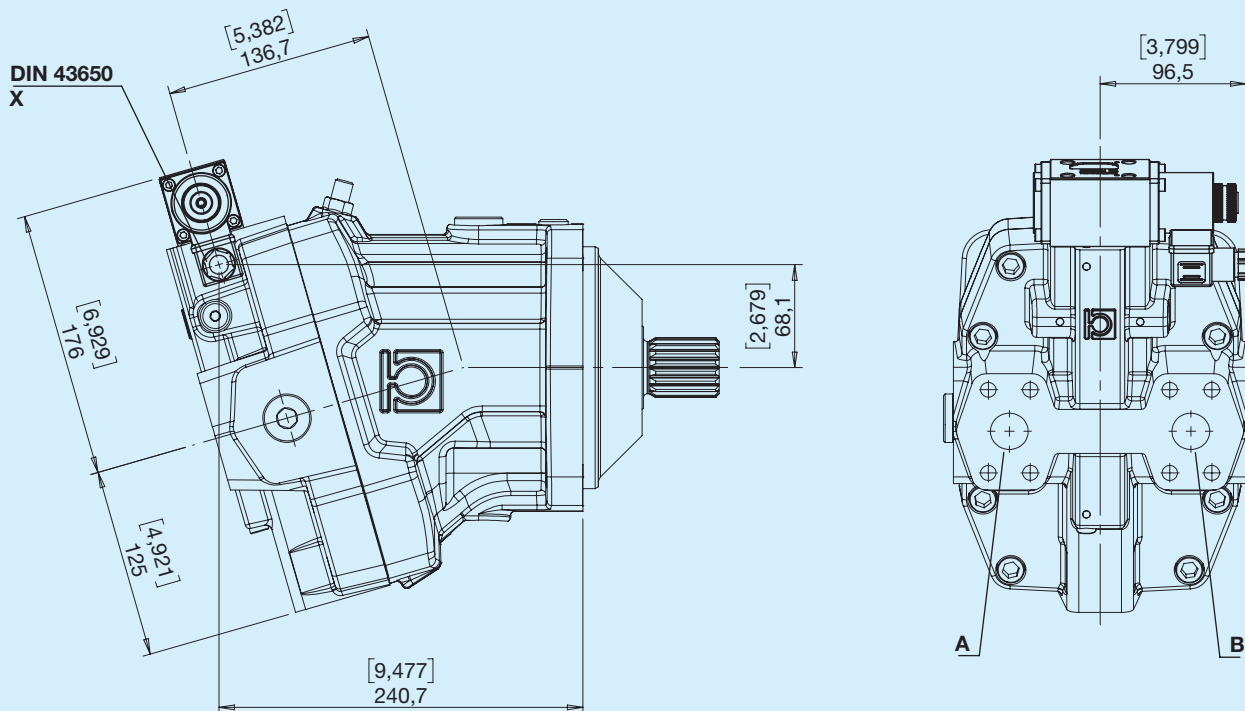
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

### Гидравлическая схема





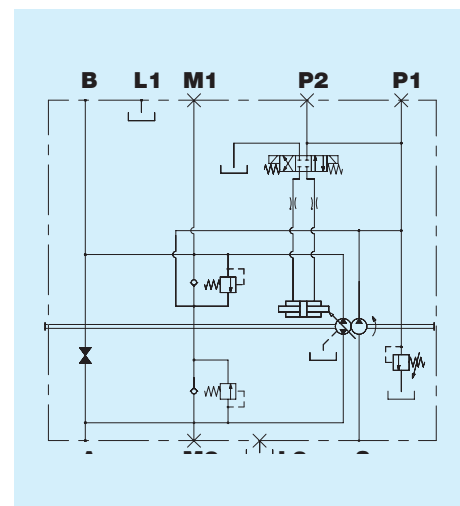
## F Электрический 2-позиционный, 24 В



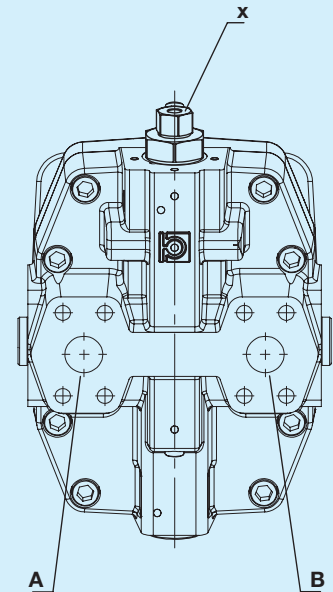
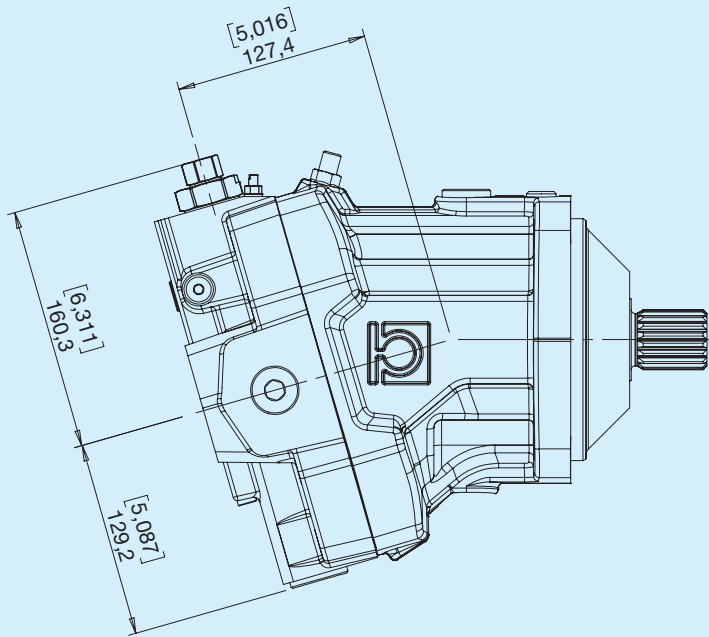
X — Электромагнитный клапан доступен на заказ с коннекторами DEUTSCH DT04-2P

Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

### Гидравлическая схема



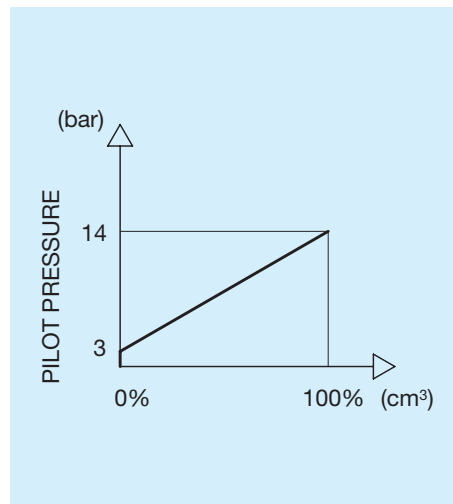
## G Гидравлический пропорциональный



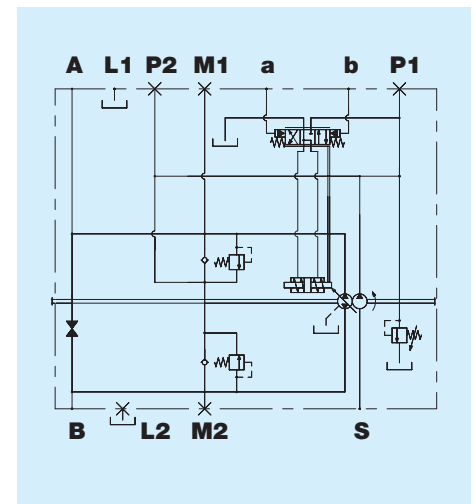
X — Управление G1/8

### Управление

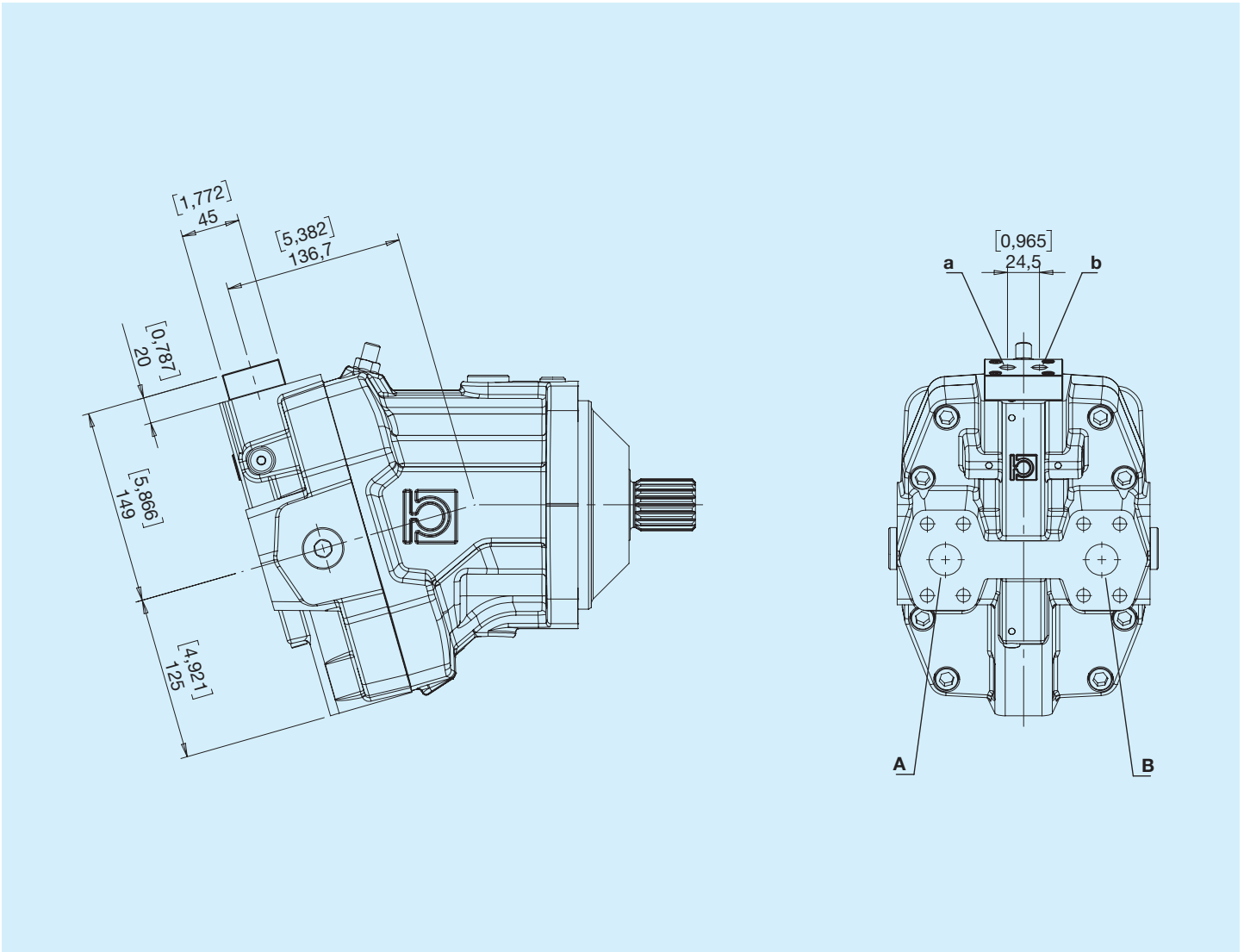
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.



### Гидравлическая схема

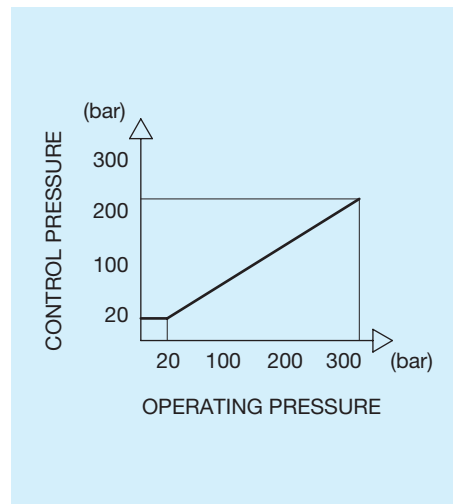


## Н Гидравлический прямой 2-позиционный

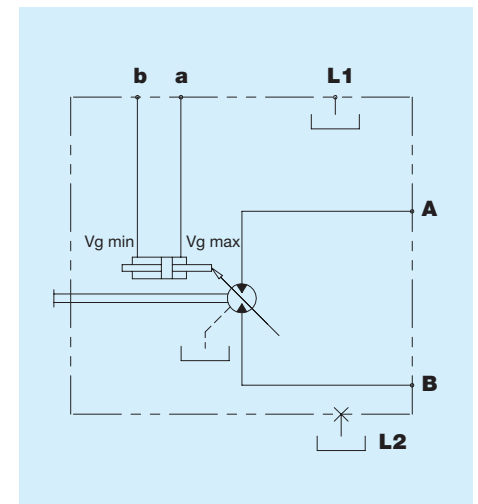


### Управление

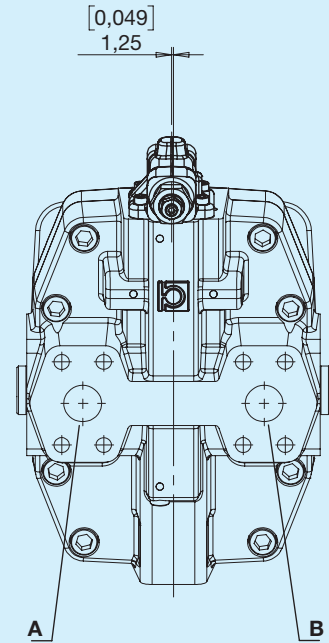
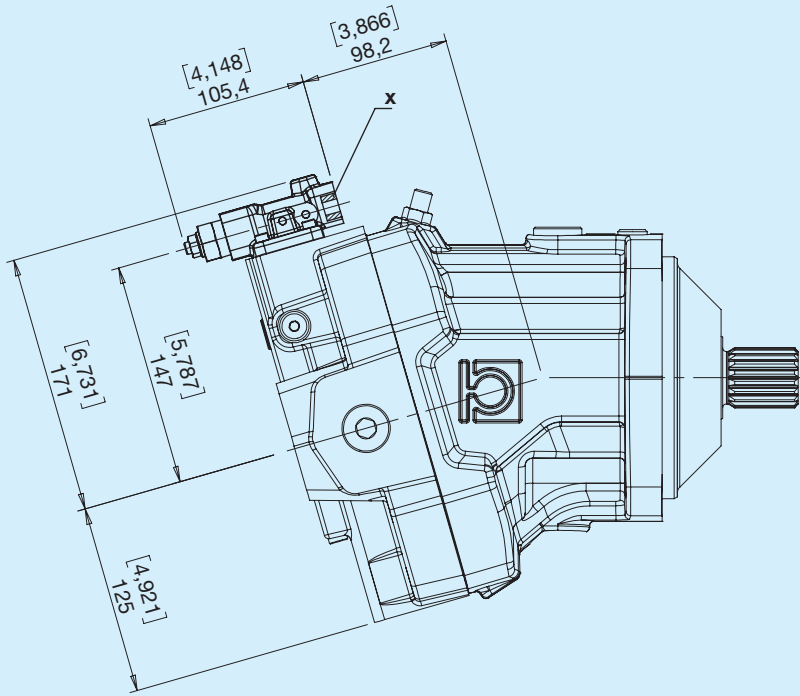
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.



### Гидравлическая схема



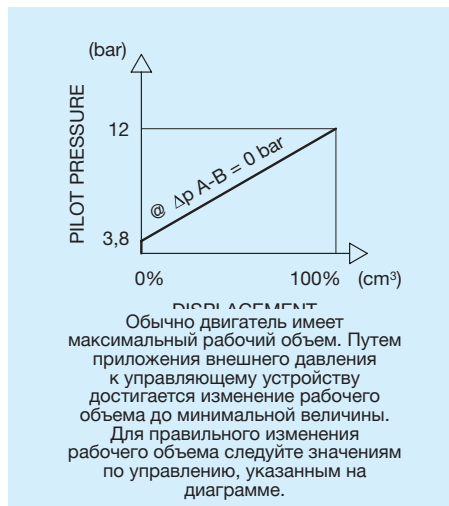
## К Гидравлический 2-позиционный, низкого давления



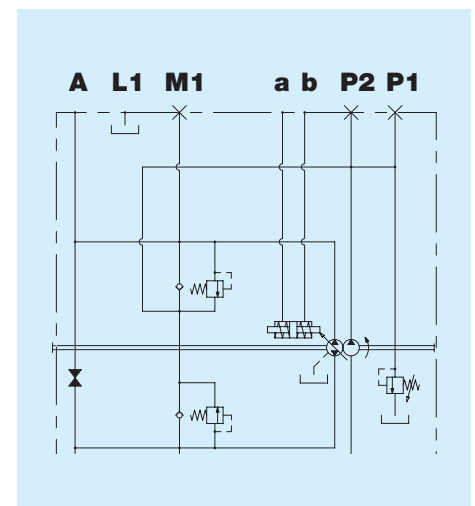
X – Управление G1/8

Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

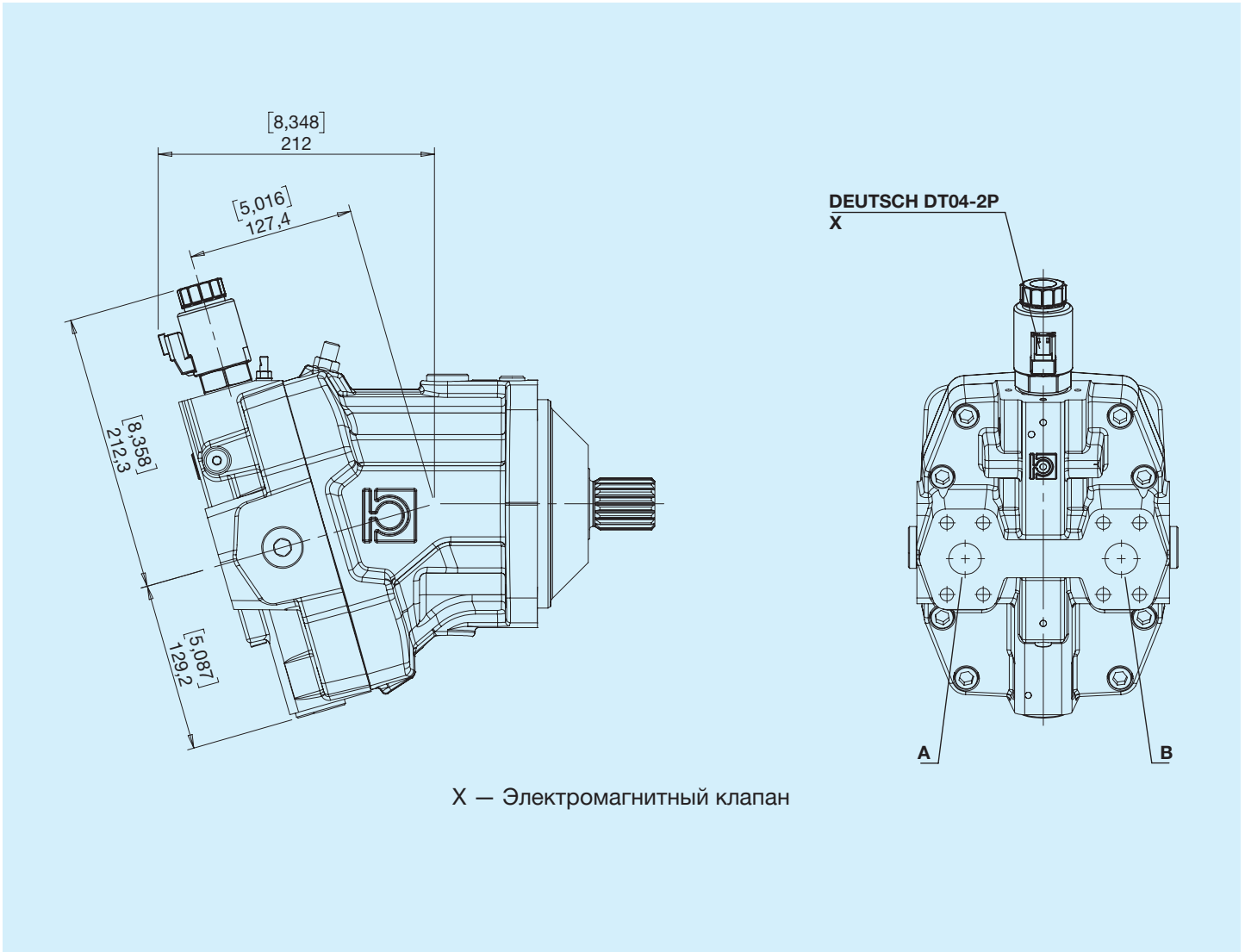
### Диаграмма



### Гидравлическая схема

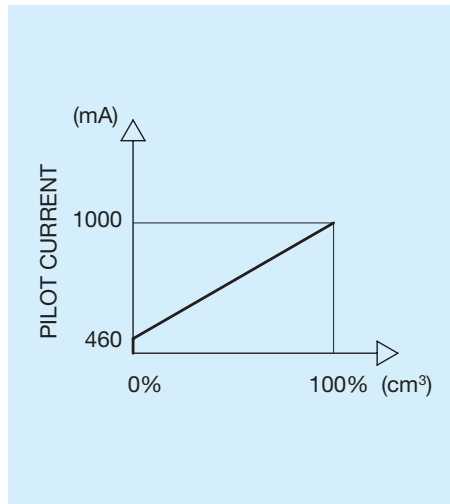


## О Электрический пропорциональный с обратной связью, 12 В

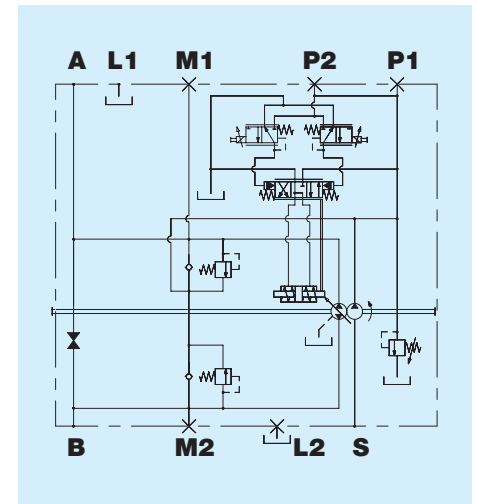


### Управление

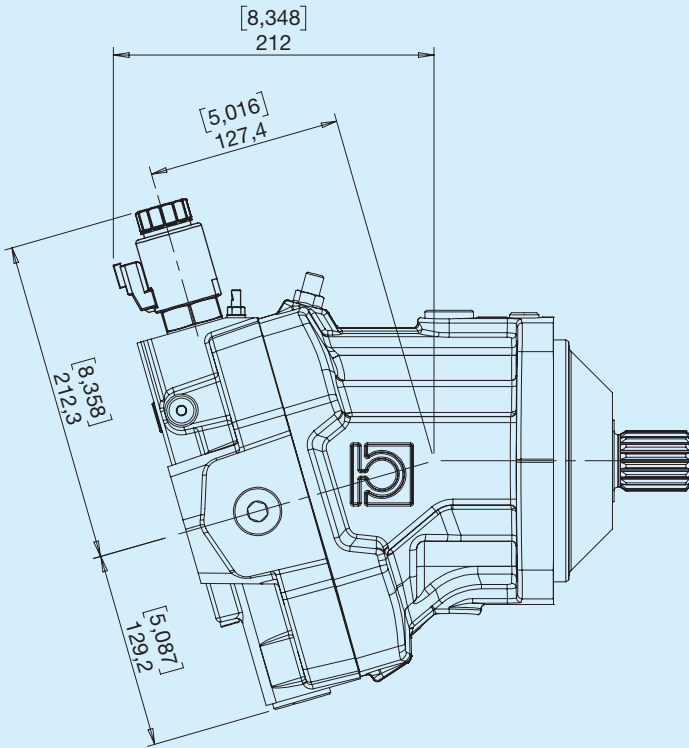
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.



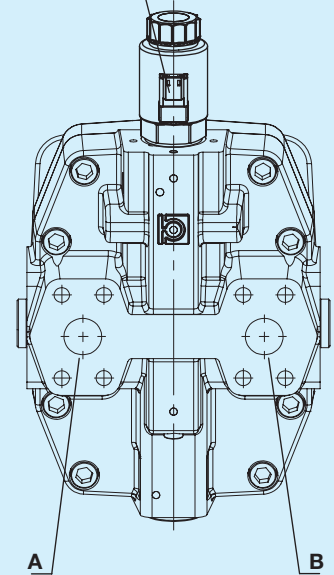
### Гидравлическая схема



## V Электрический пропорциональный с обратной связью, 24 В



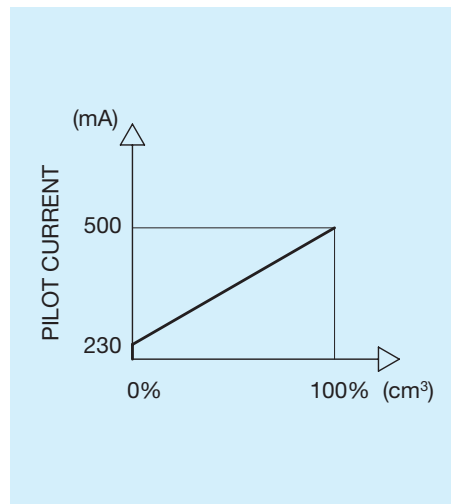
DEUTSCH DT04-2P  
X



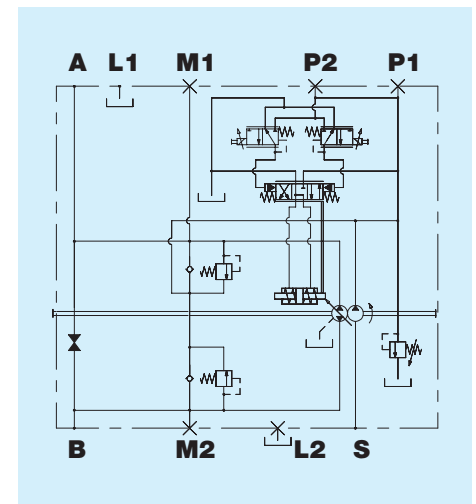
X — Электромагнитный клапан

### Управление

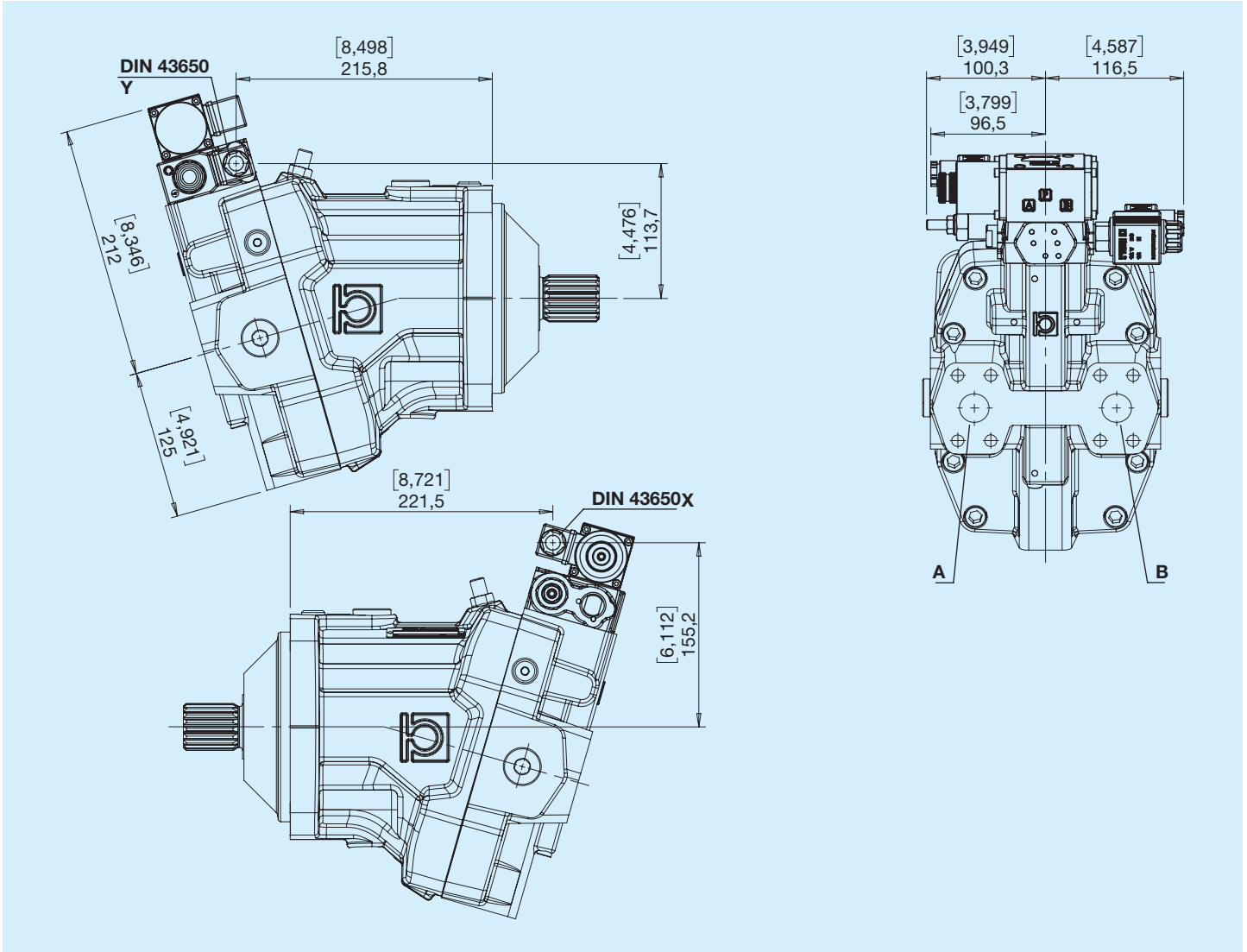
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.



### Гидравлическая схема

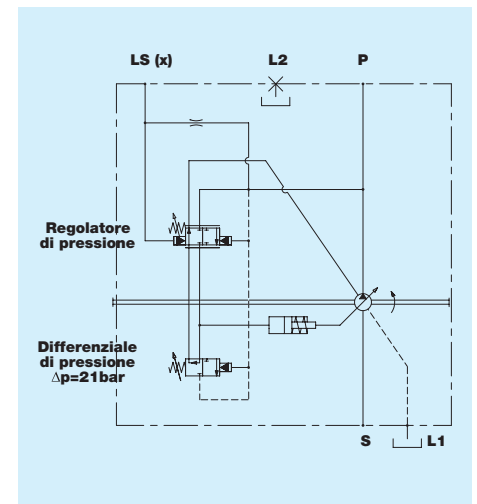


**R** Электрический ON/OFF с блокировкой давления и переключателем каналов

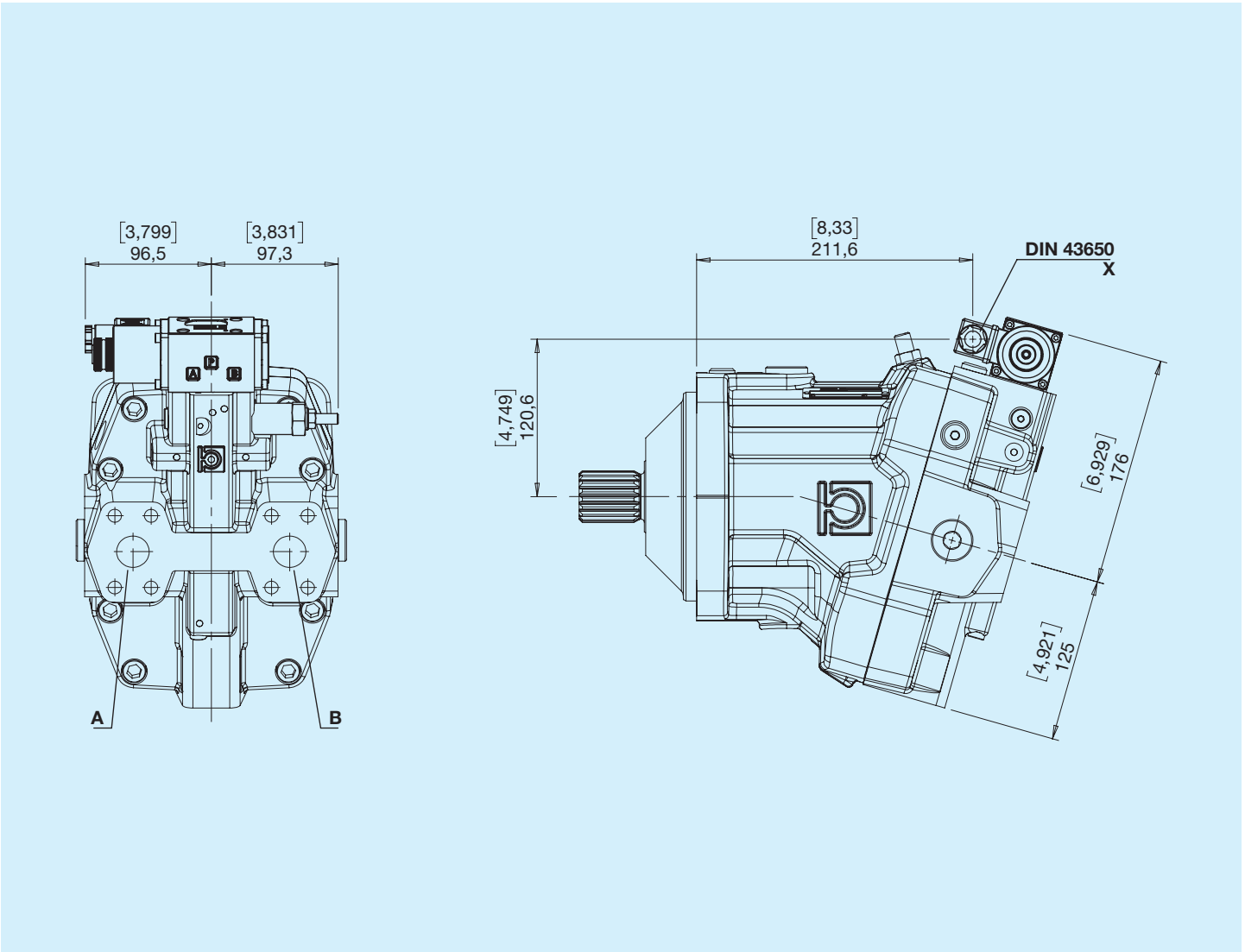


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

Гидравлическая схема

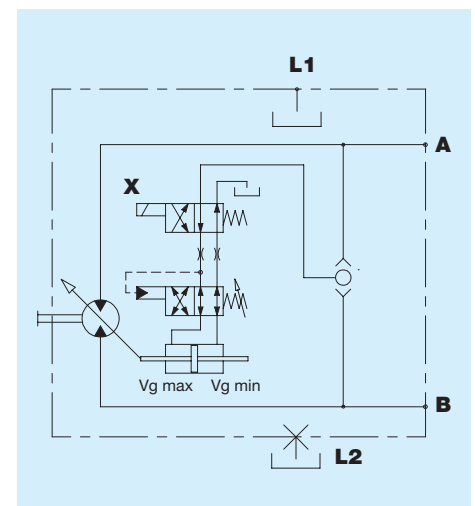


## U Электрический ON/OFF с блокировкой давления



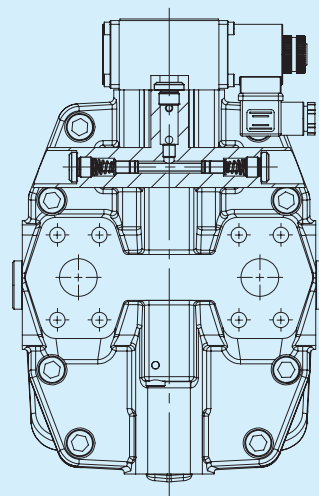
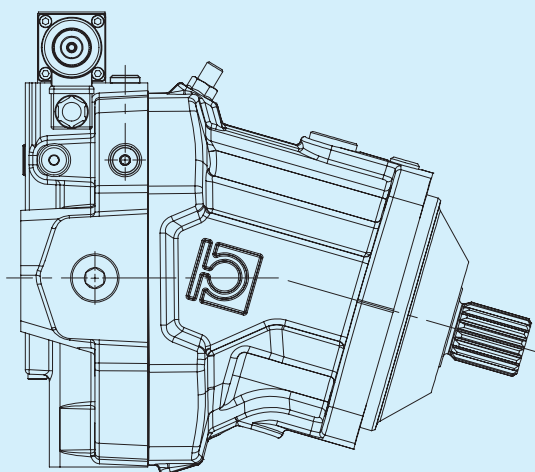
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

### Гидравлическая схема

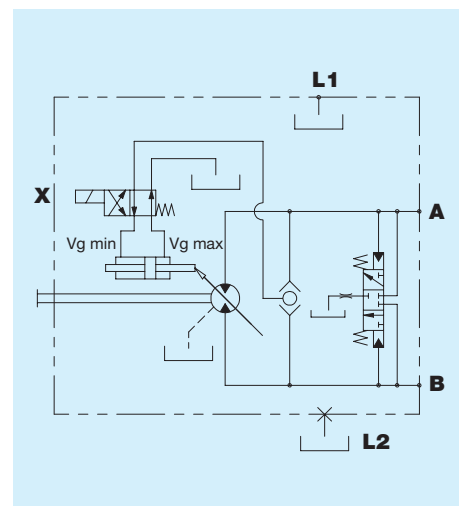




**V** Промывочный клапан (5–7 л/мин)



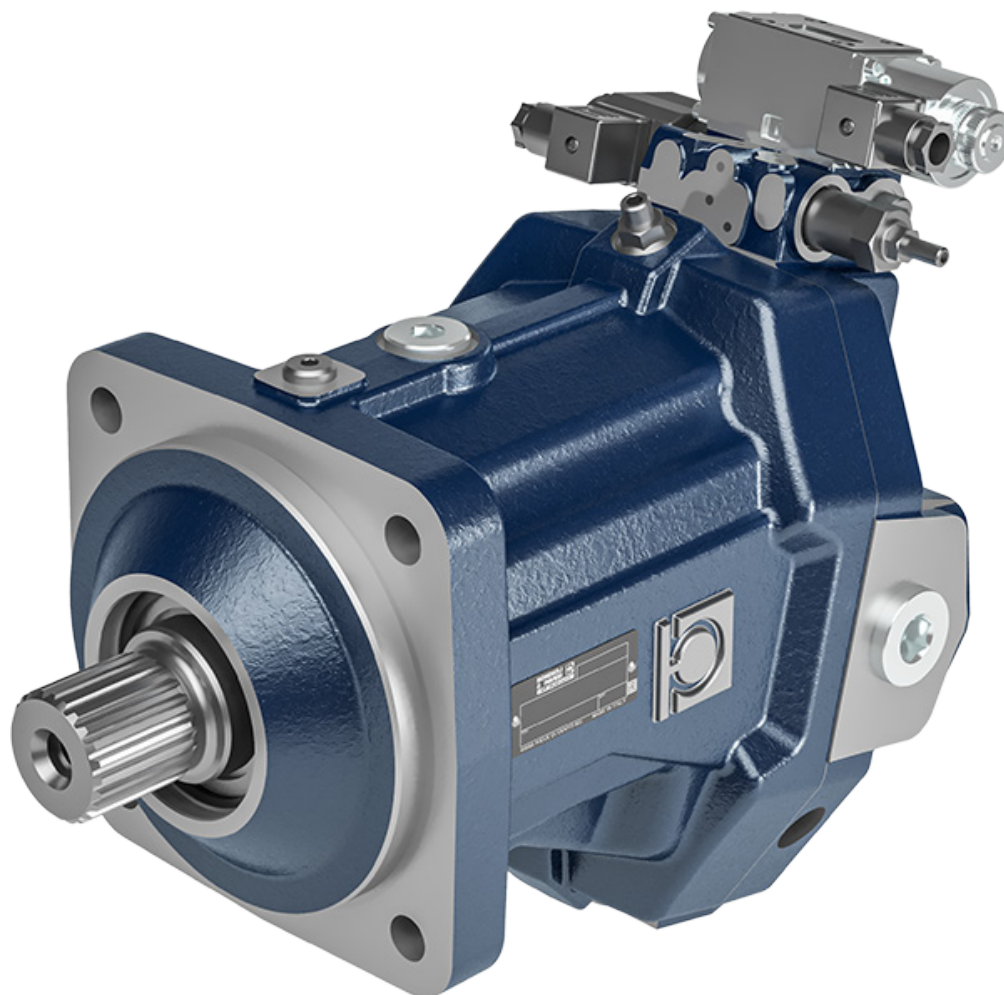
Гидравлическая схема



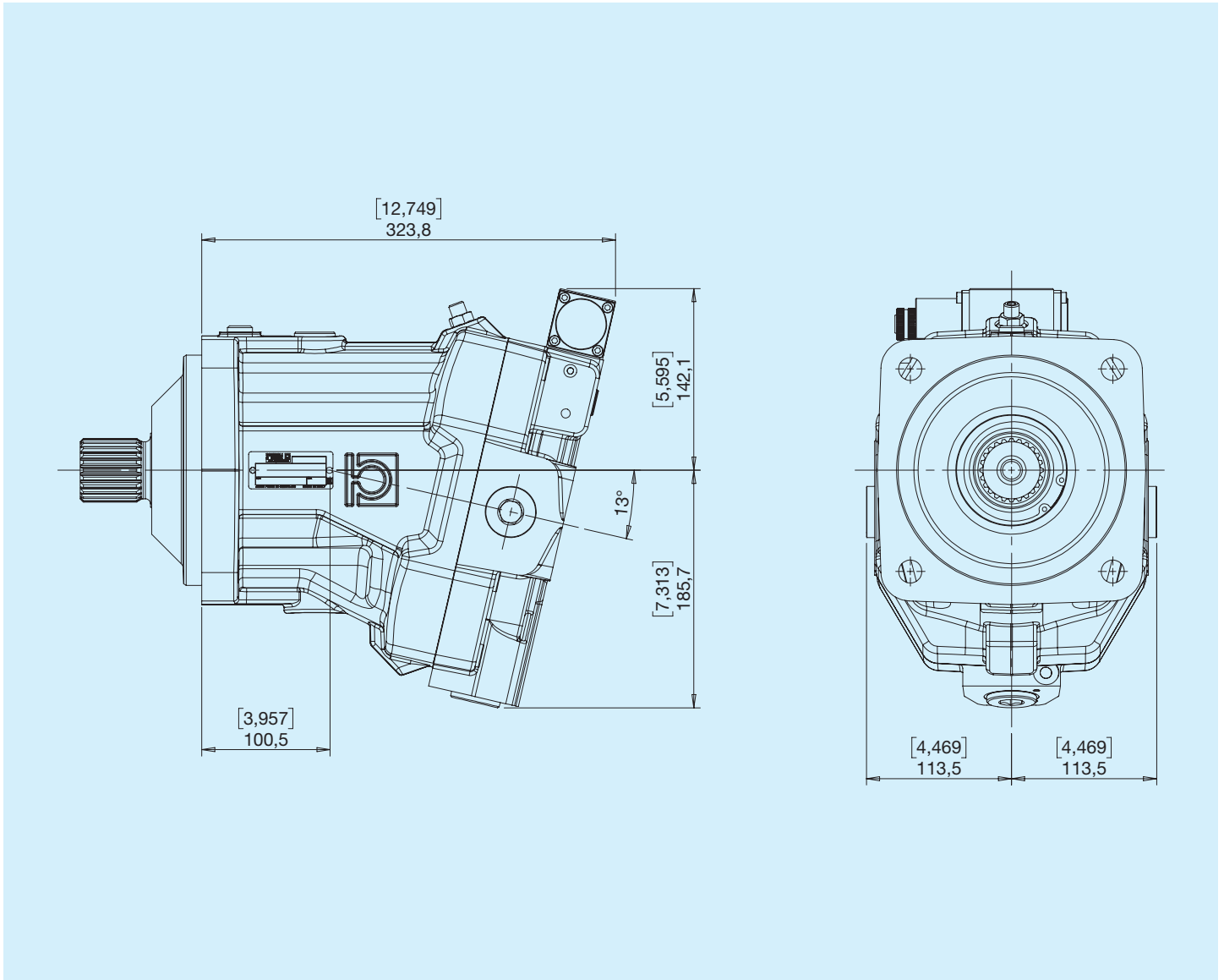
<b>HPVA 110-130</b>			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---------------------	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

1	2	3	<b>Стандартный рабочий объем</b>																
			<b>110</b>												<b>130</b>				
4	5	<b>Минимальный рабочий объем</b>																	
		...																	
6	<b>Фланцы</b>																		
	<b>I</b> ISO 4 стандартных отверстия										<b>P</b> ISO 2 центральных отверстия патронного типа								
7	<b>Валы</b>																		
	<b>B</b> DIN 5480 W40x2x30x18										<b>D</b> DIN 5480 W45x2x30x21								
8	<b>Тип горловин</b>																		
	<b>G</b> Газ						<b>U</b> Unf						<b>N</b> Газ — Вход/выход SAE						<b>M</b> Unf — Вход/выход SAE
9	<b>Положение горловин</b>																		
	<b>P</b> Задние						<b>L</b> Боковые противоположные						<b>Y</b> Задние, распределитель повернут (недоступно для приводов O - V - G)						<b>J</b> Боковые противоположные, распределитель повернут (недоступно для приводов O - V - G)
10	<b>Приводы</b>																		
	<b>A</b> Гидравлический автоматический ON/OFF						<b>G</b> Гидравлический пропорциональный						<b>O</b> Электрический пропорциональный с обратной связью, 12 В						<b>U</b> Электрический ON/OFF с блокировкой давления
	<b>E</b> Электрический 2-позиционный, 12 В						<b>H</b> Гидравлический прямой 2-позиционный						<b>V</b> Электрический пропорциональный с обратной связью, 24 В						
	<b>F</b> Электрический 2-позиционный, 24 В						<b>K</b> Гидравлический 2-позиционный, низкого давления						<b>R</b> Электрический ON/OFF с блокировкой давления и переключателем каналов						
11	<b>Принадлежности</b>																		
	<b>O</b> Опций нет										<b>V</b> Промывочный клапан								
12	13	14	<b>Исполнение по особому заказу</b>																
			...																

## Двигатели с регулируемым рабочим объемом HPBA 160-200

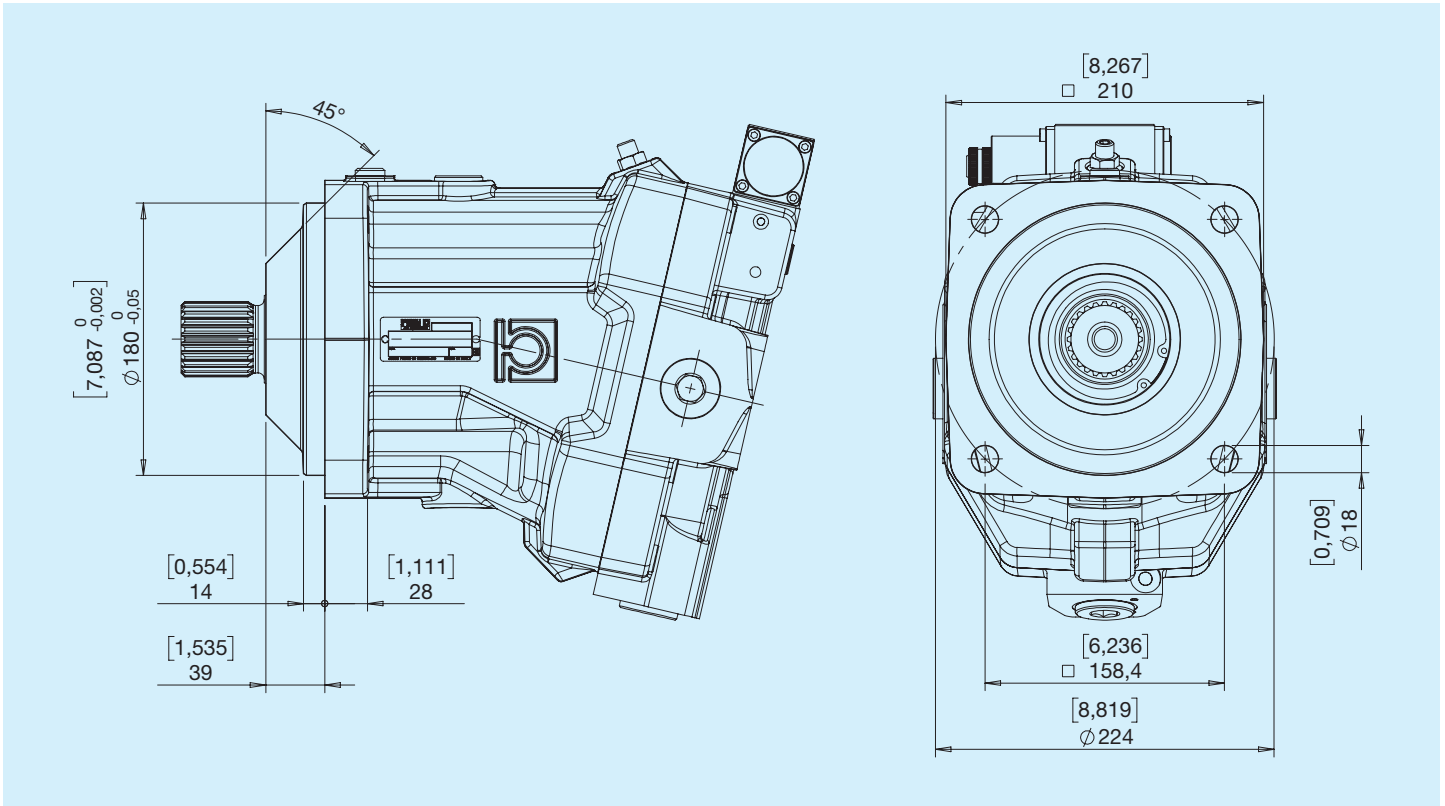


Перед началом использования внимательно прочтите документ ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НАСОСОВ И АКСИАЛЬНО-ПОРШНЕВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ДЛЯ ЗАМКНУТЫХ ЦЕПЕЙ.

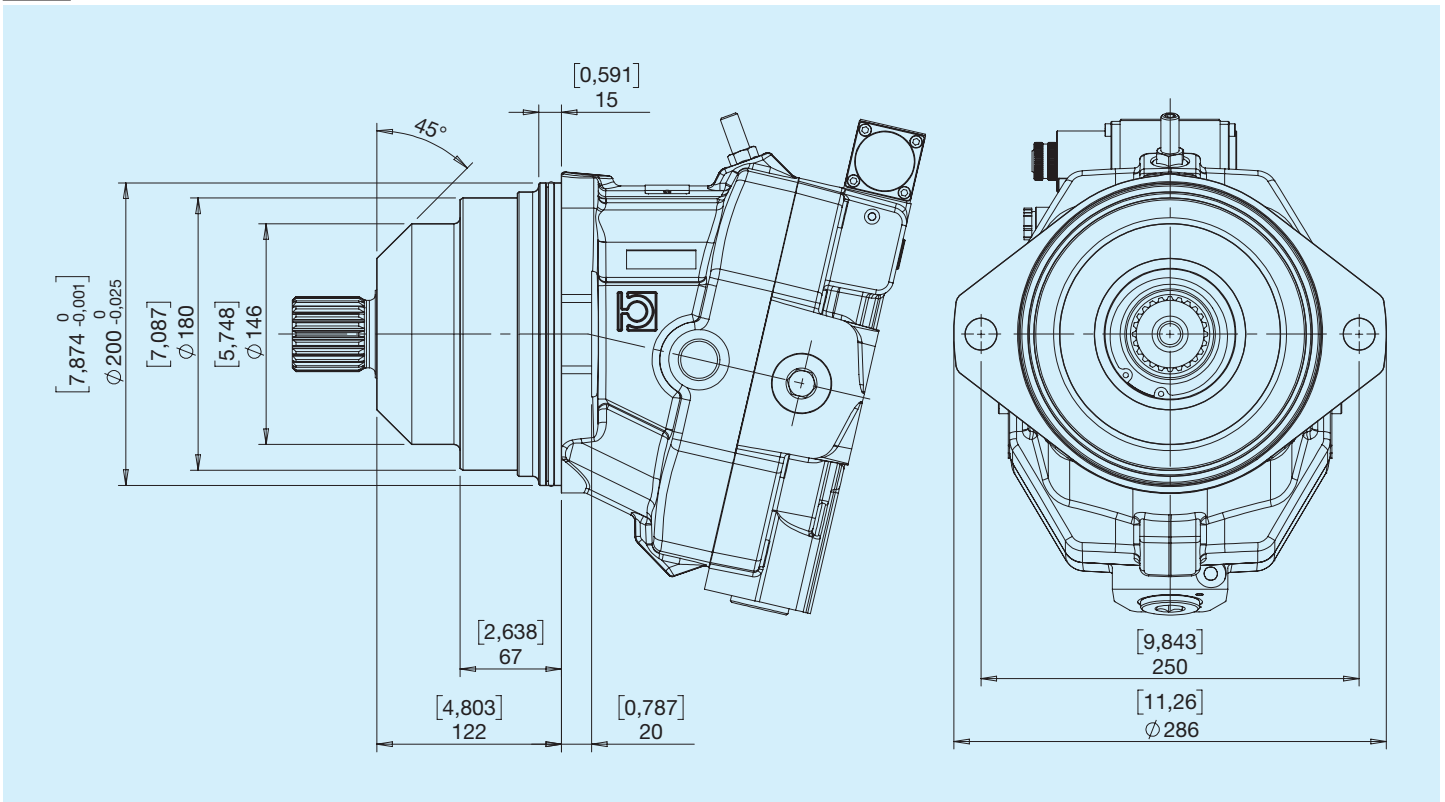


HPBA	Теоретический рабочий объем		Качающийся °	Постоянное давление		Переменное давление		Пиковое давление		Скорость вращения			Масса	
	см <sup>3</sup>	куб. дюймов		100 бар	psi	100 бар	psi	100 бар	psi	MAX (max V) min <sup>-1</sup>	MAX (min V) min <sup>-1</sup>	MIN min <sup>-1</sup>	кг	фунты
<b>160</b>	160	9,77	25	380	5510	400	5800	450	6525	3100	<b>4000</b>	500	80	176
<b>200</b>	200	12,20	25	350	5075	380	5510	420	6090	2800	<b>4000</b>	500	81,7	180

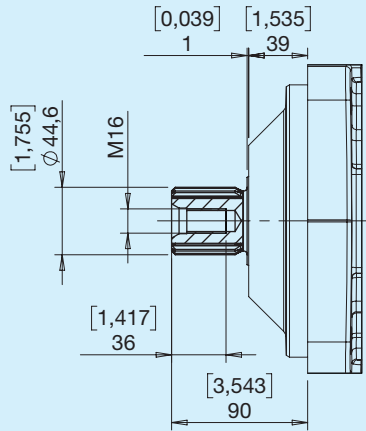
## I ISO 4 стандартных отверстия



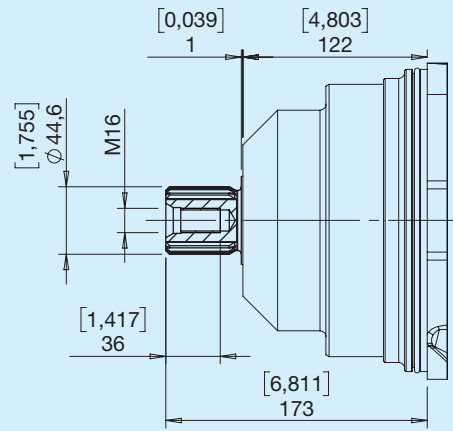
## P ISO 2 центральных отверстия патронного типа



## D DIN 5480 W45x2x30x21

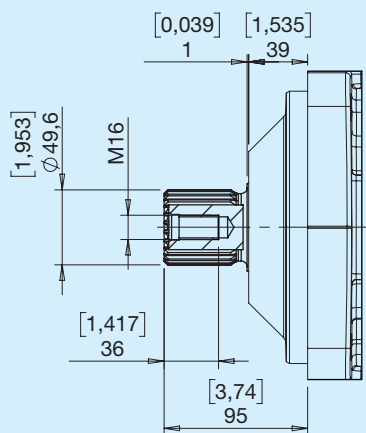


Максимальный крутящий момент 1980 Н·м

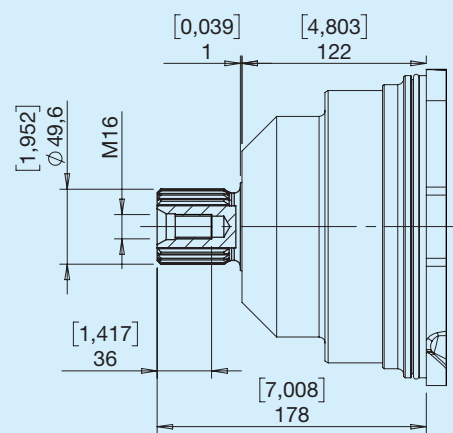


Максимальный крутящий момент 1980 Н·м

## E DIN 5480 W50x2x30x24

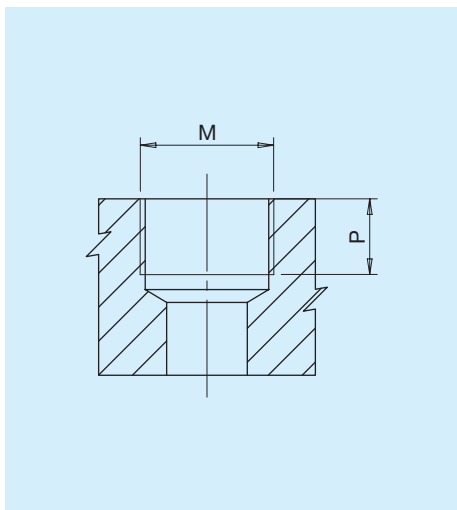


Максимальный крутящий момент 2860 Н·м



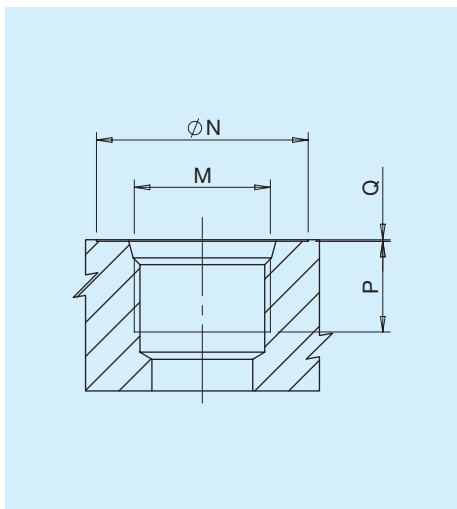
Максимальный крутящий момент 2860 Н·м

## Тип G



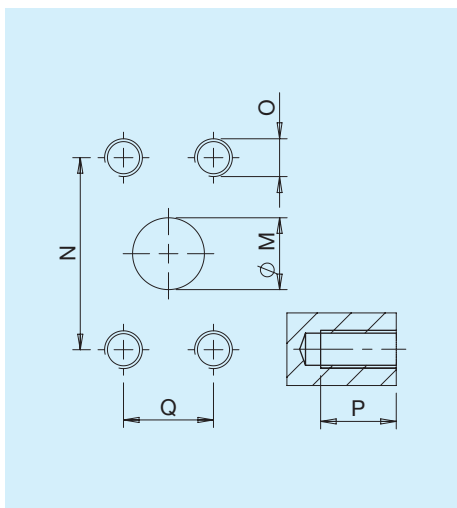
Тип	M		Н·м	P	
	мм	дюйм		мм	дюйм
G2	Порт ISO 1179-1 – G 1/4		17	8	0,31
G6	Порт ISO 1179-1 – G 3/4		90	19	0,75
G7	Порт ISO 1179-1 – G 1		160	19	0,75

## Тип U



Тип	Разм.	N		P		Q		M	Н·м
		мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм		
U2	1/4'	20	0,79	12	0,47	0,3	0,01	Порт ISO 11926-1-7/16-20	17
U6	3/4'	41	1,61	20	0,79	0,3	0,01	Порт ISO 11926-1-1 1/16-12	90
U7	1'	49	1,93	18	0,70	0,3	0,01	Порт ISO 11926-1-1 5/16-12	160

## Тип N



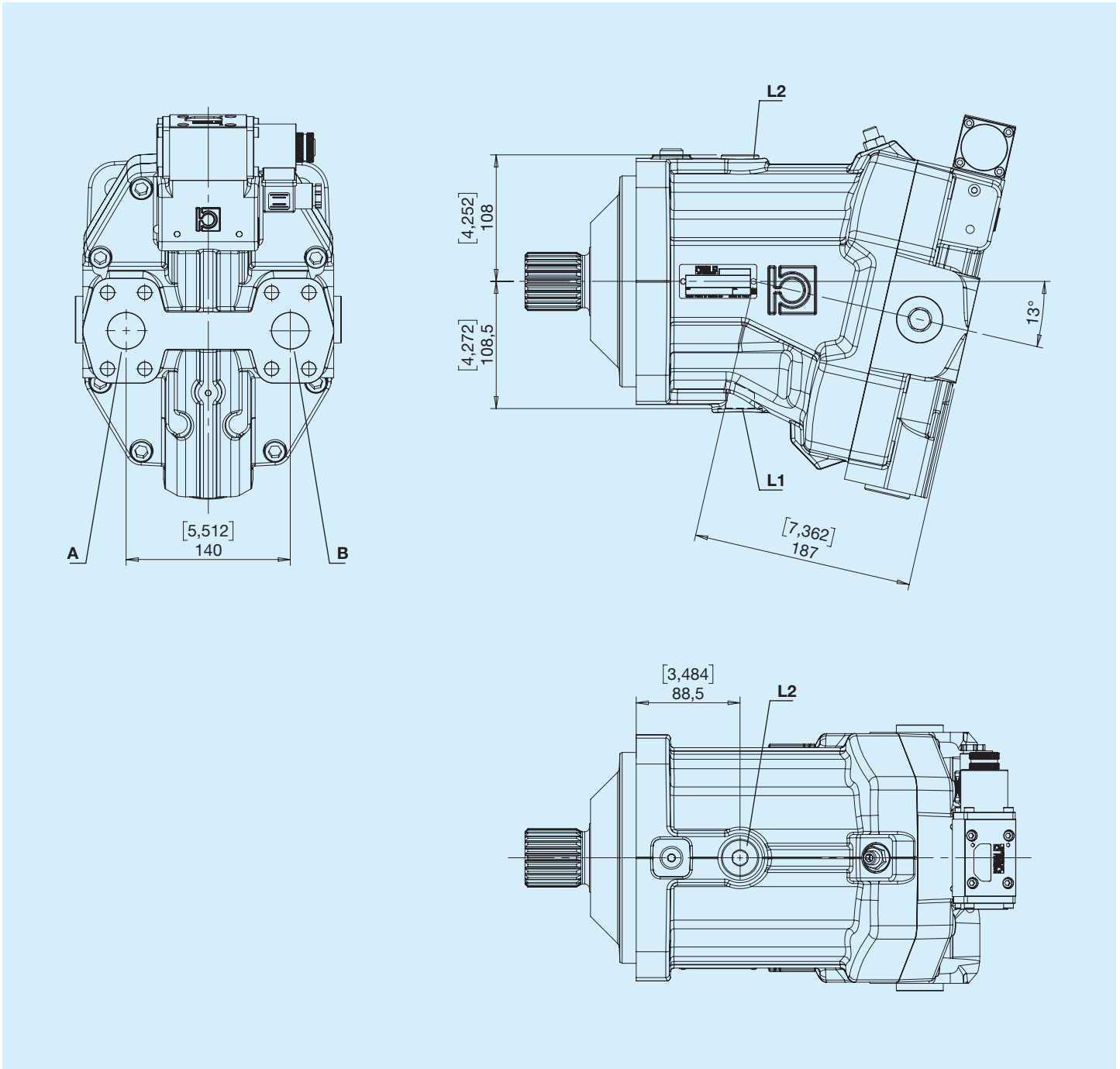
Тип	M		N		Q		P		O	Н·м
	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм		
N8	32	1,26	66,7	2,62	31,8	1,25	20	0,79	M12	70

## Комбинации

Тип	Вход/выход A-B	Дренаж L1-L2	Управление a-b-x
<b>G</b>	G7	G6	G2
<b>U</b>	U7	U6	U2
<b>N</b>	N8	G6	G2
<b>M</b>	N8	U6	U2



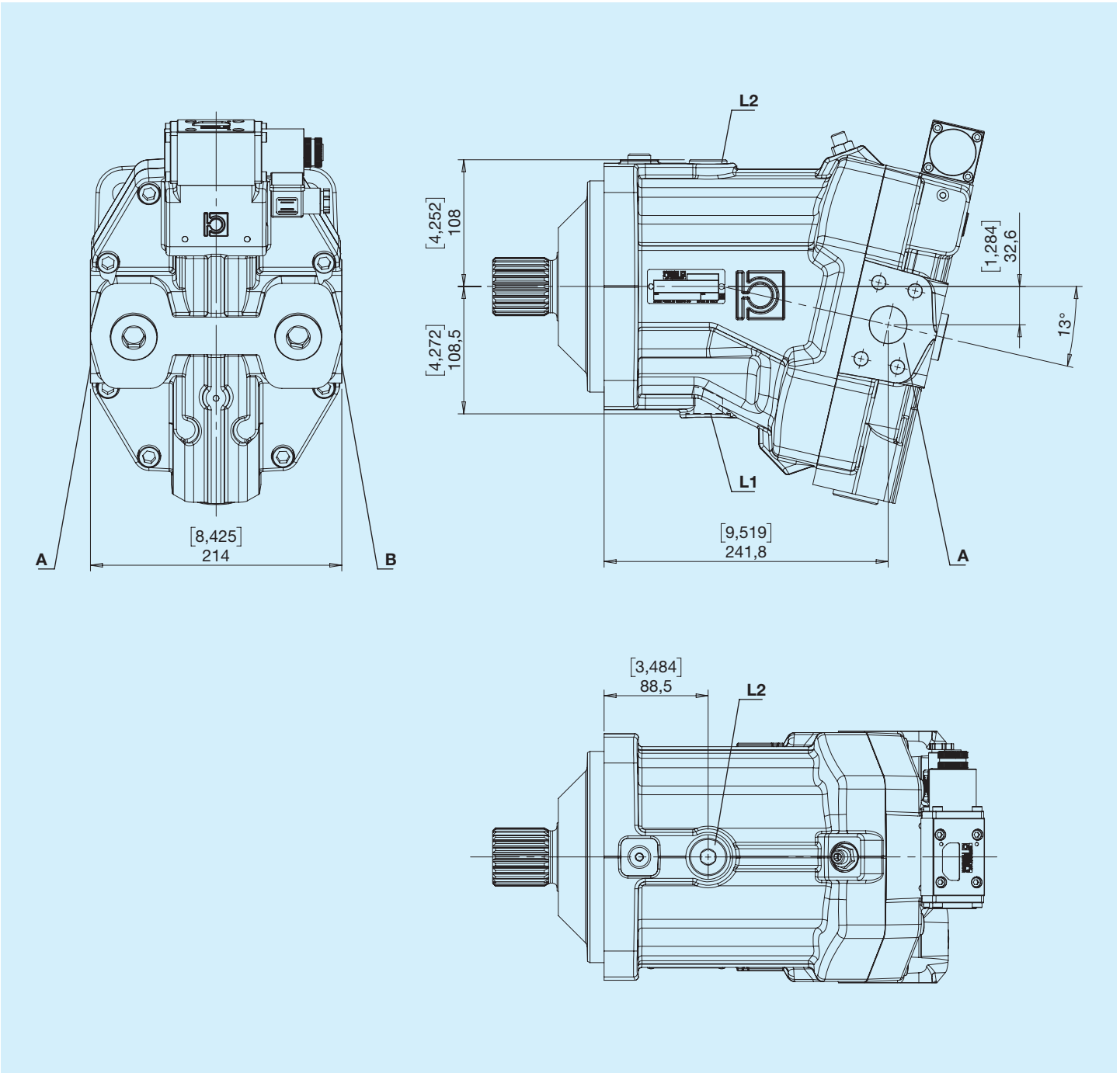
**P** Задние



A,B - Ingresso/Uscita

L1, L2 - Drenaggio

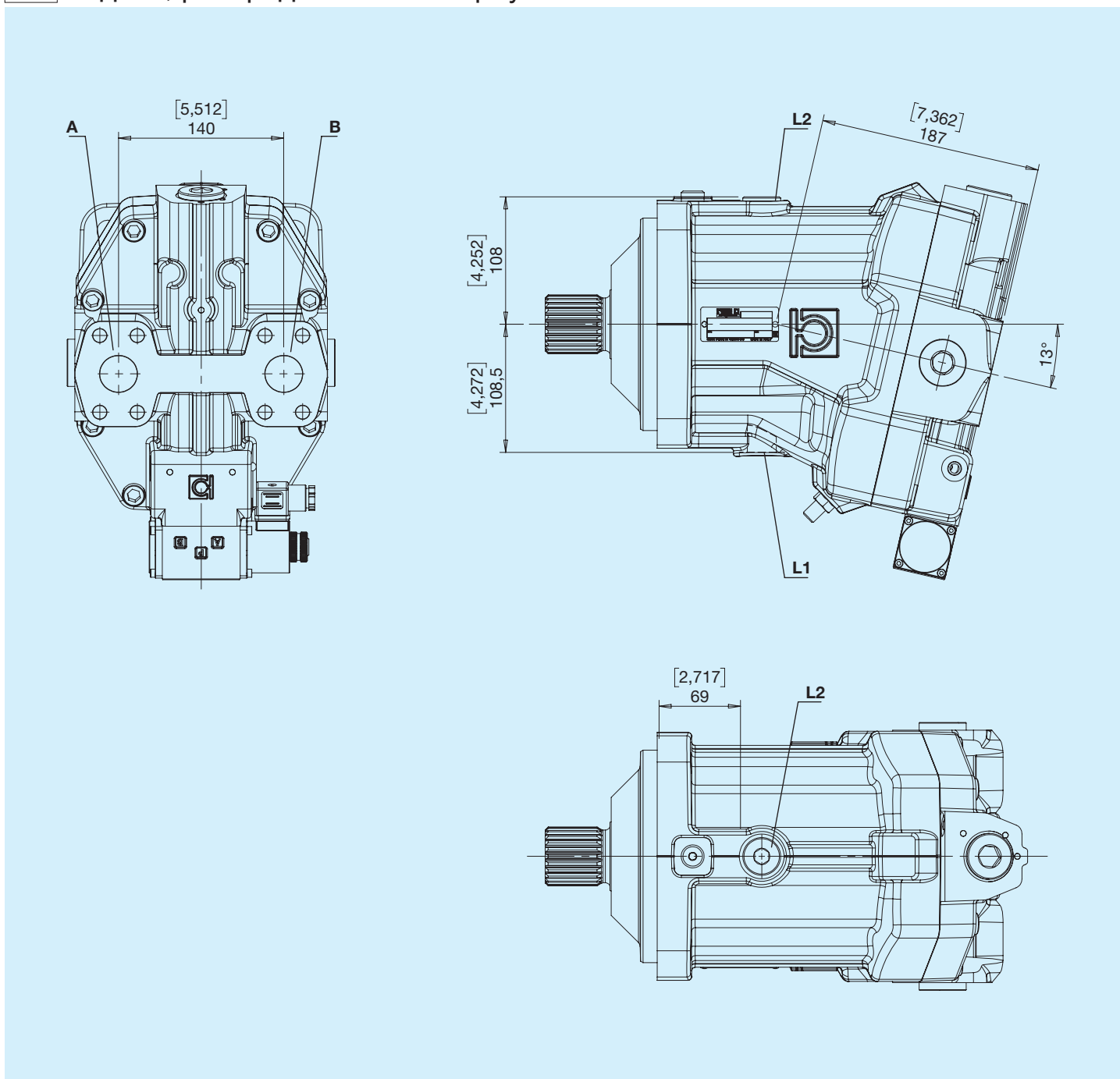
**L** Боковые противоположные



A,B - Ingresso/Uscita

L1, L2 - Drenaggio

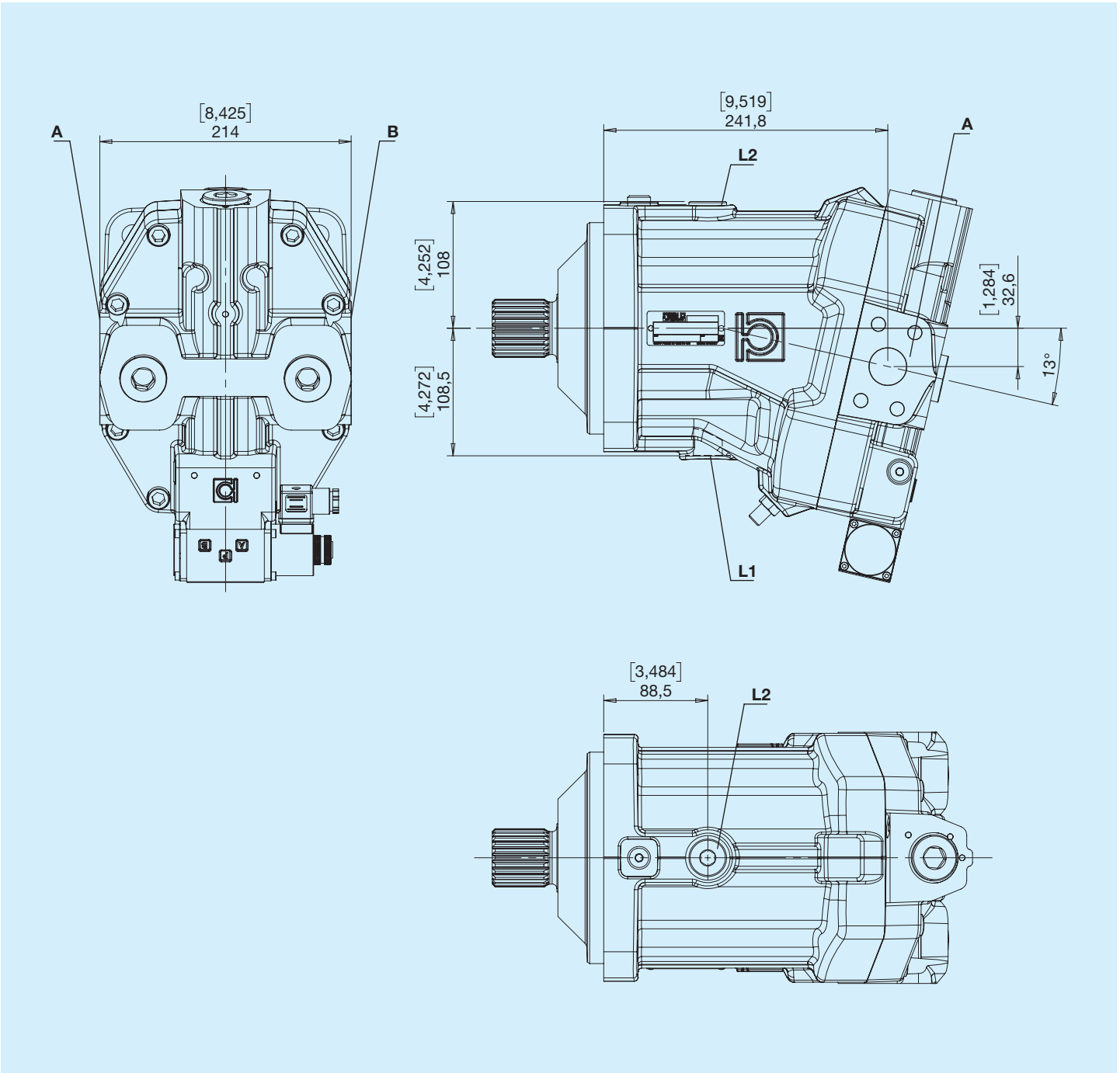
**Y** Задние, распределитель повернут



A,B - Ingresso/Uscita

L1, L2 - Drenaggio

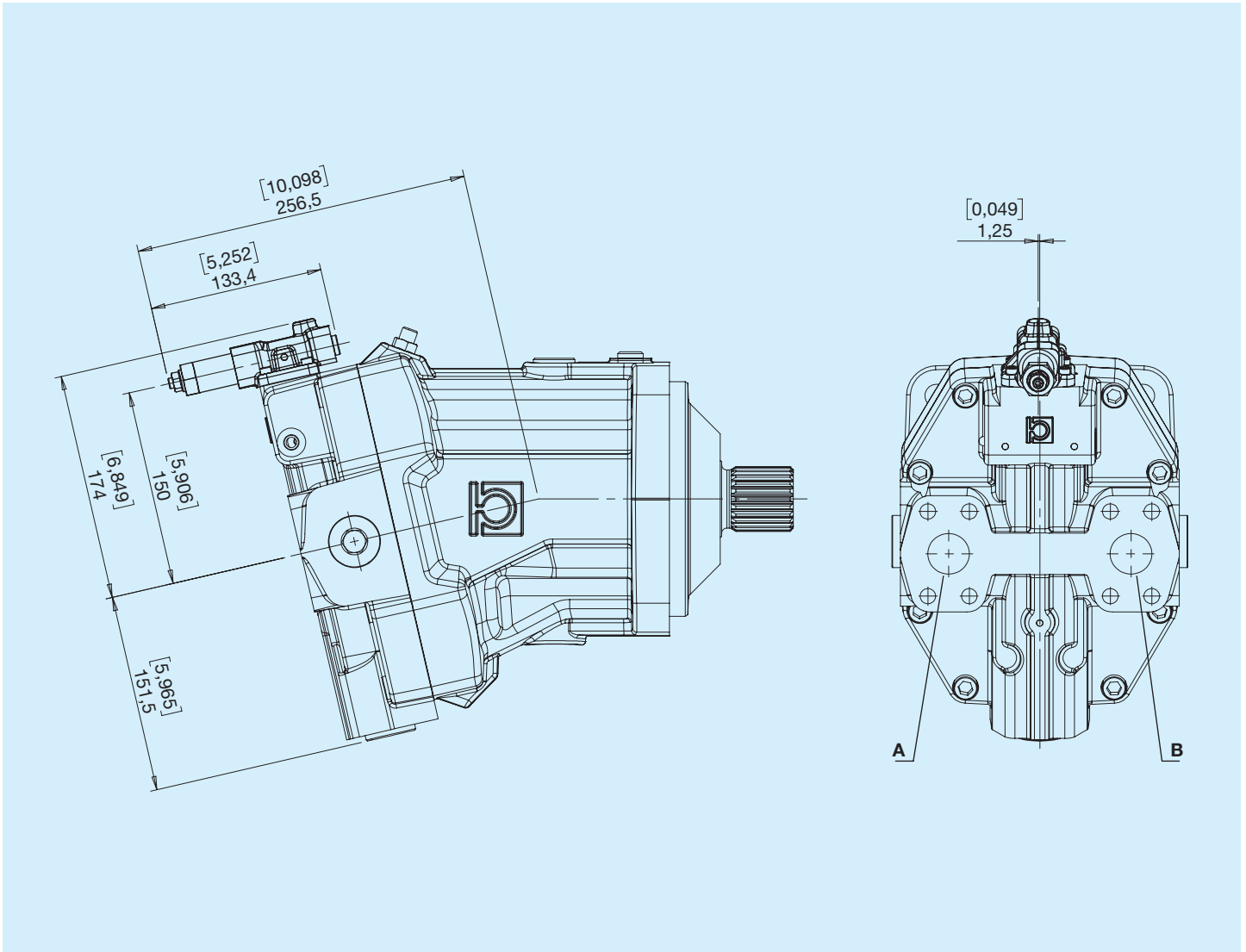
**J** Боковые противоположные, распределитель повернут



A,B - Ingresso/Uscita

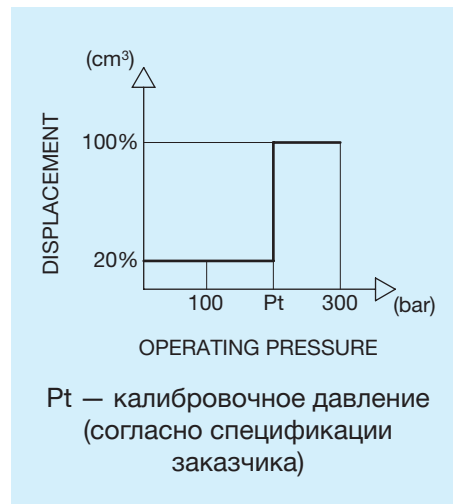
L1, L2 - Drenaggio

## A Гидравлический автоматический ON/OFF

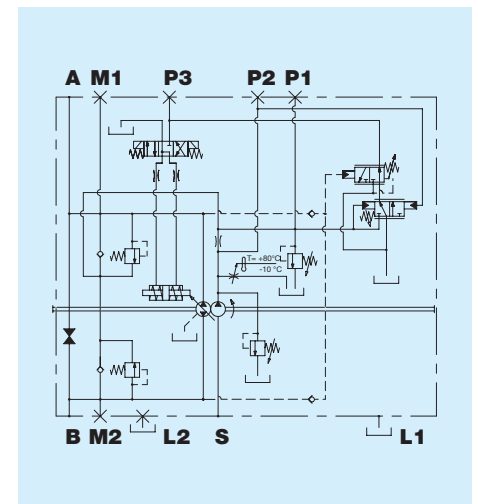


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

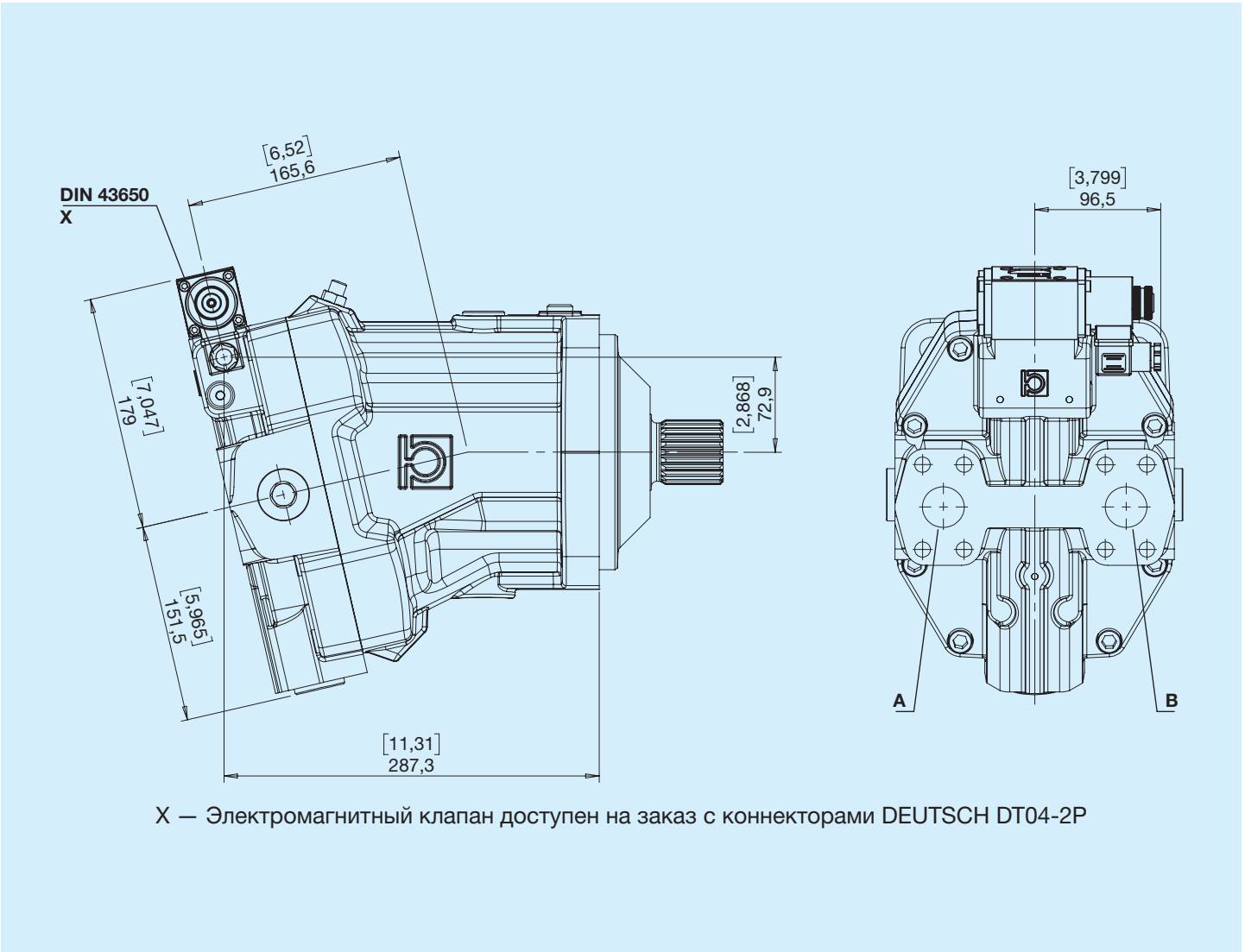
### Управление



### Гидравлическая схема

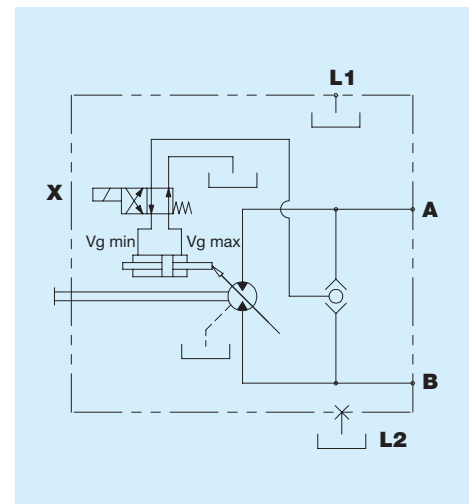


## Е Электрический 2-позиционный, 12 В

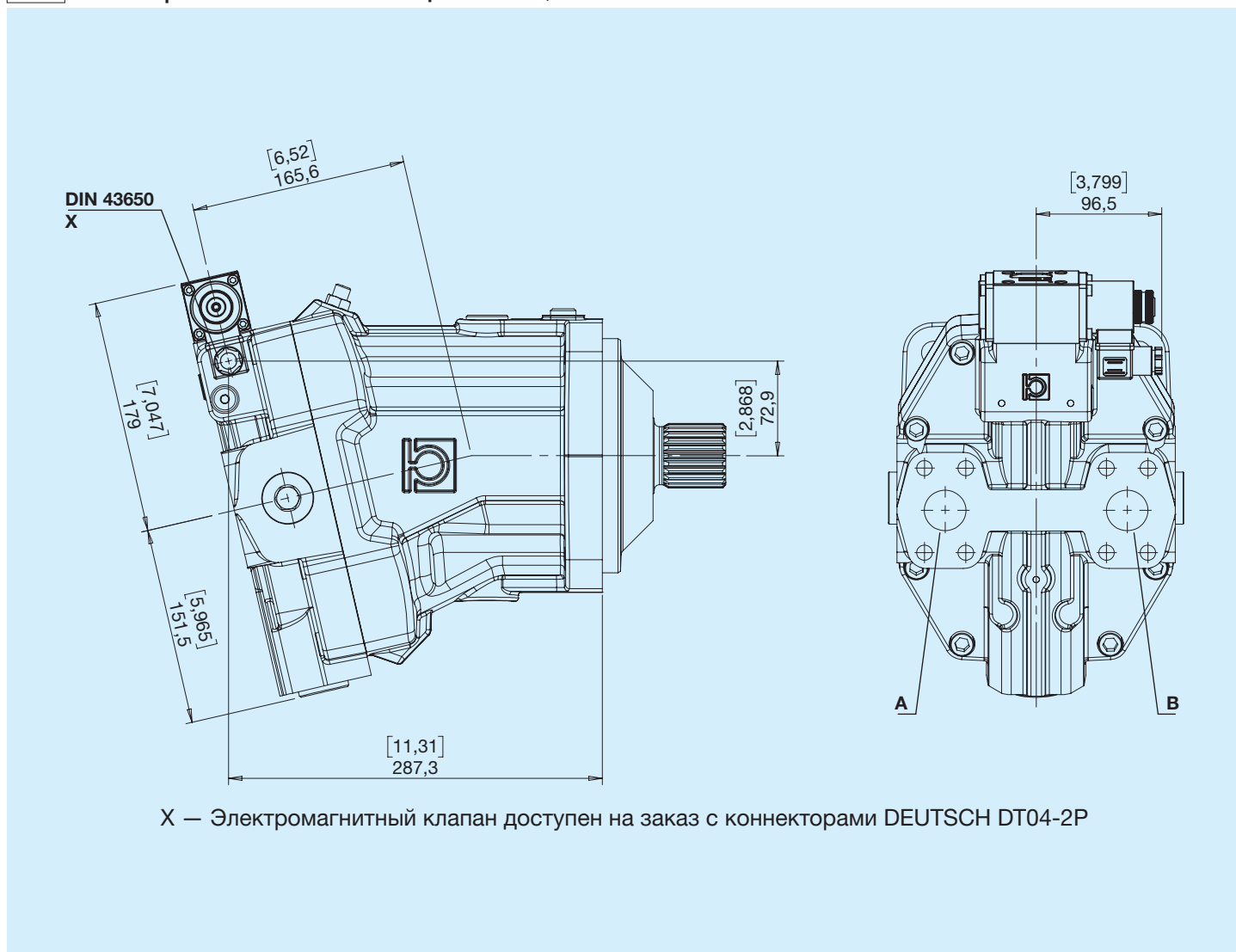


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

### Гидравлическая схема

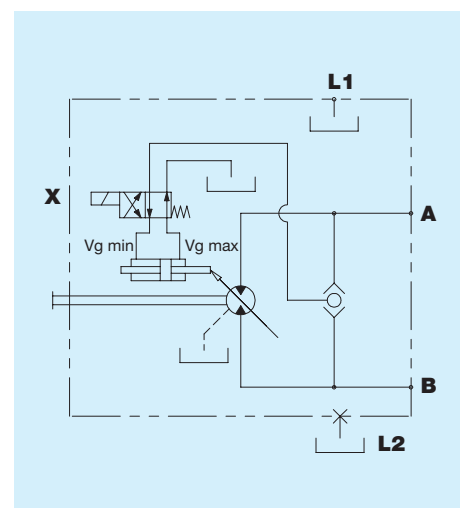


## F Электрический 2-позиционный, 24 В

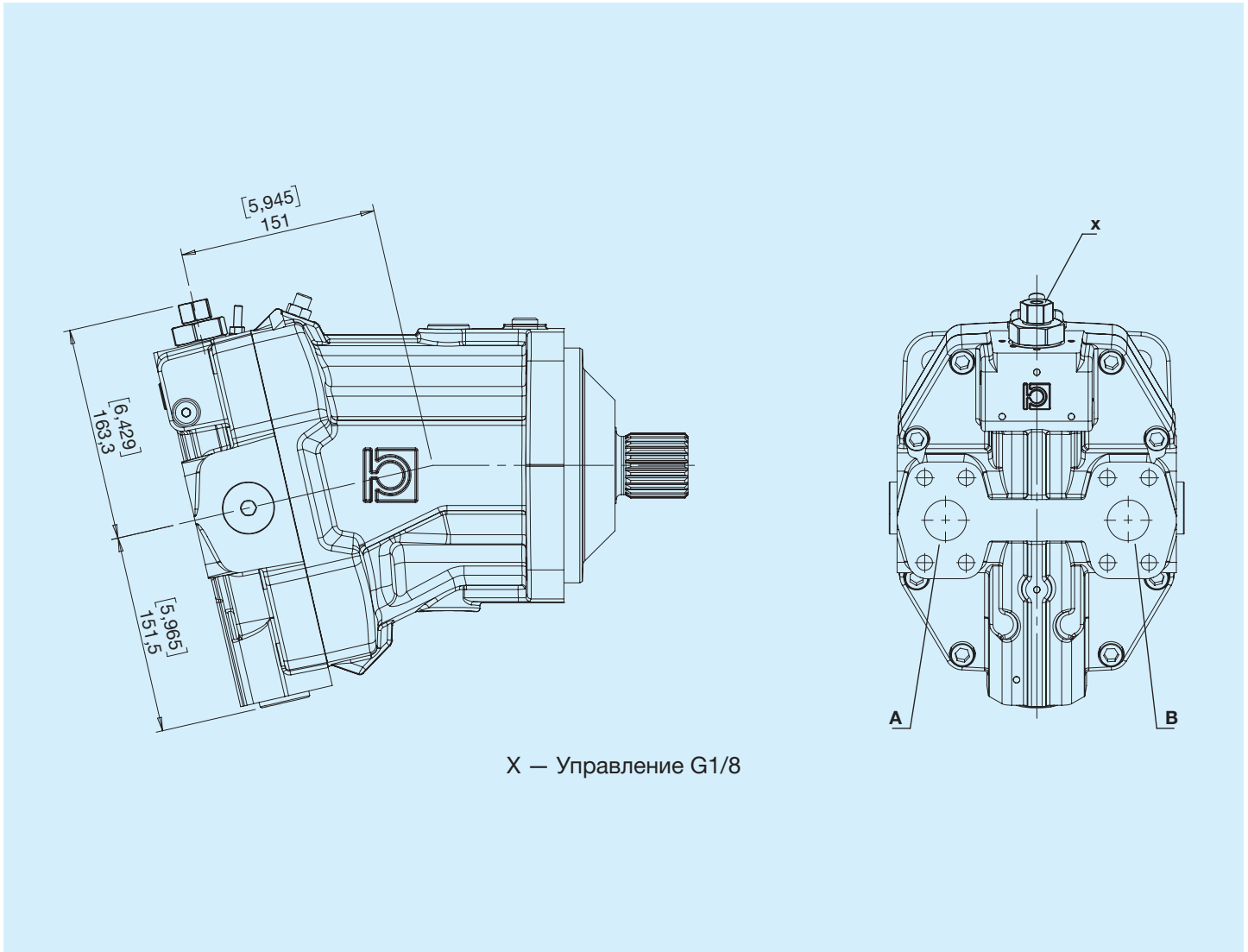


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

### Гидравлическая схема

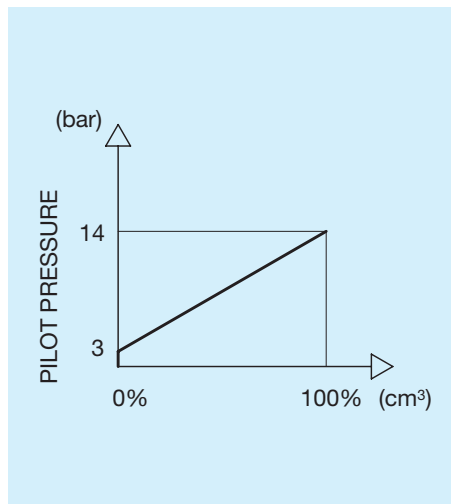


## G Гидравлический пропорциональный

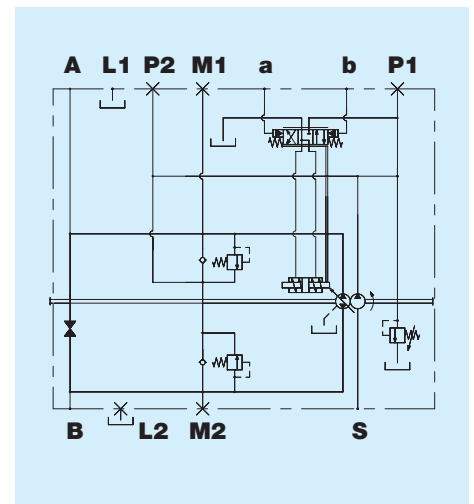


X — Управление G1/8

### Управление



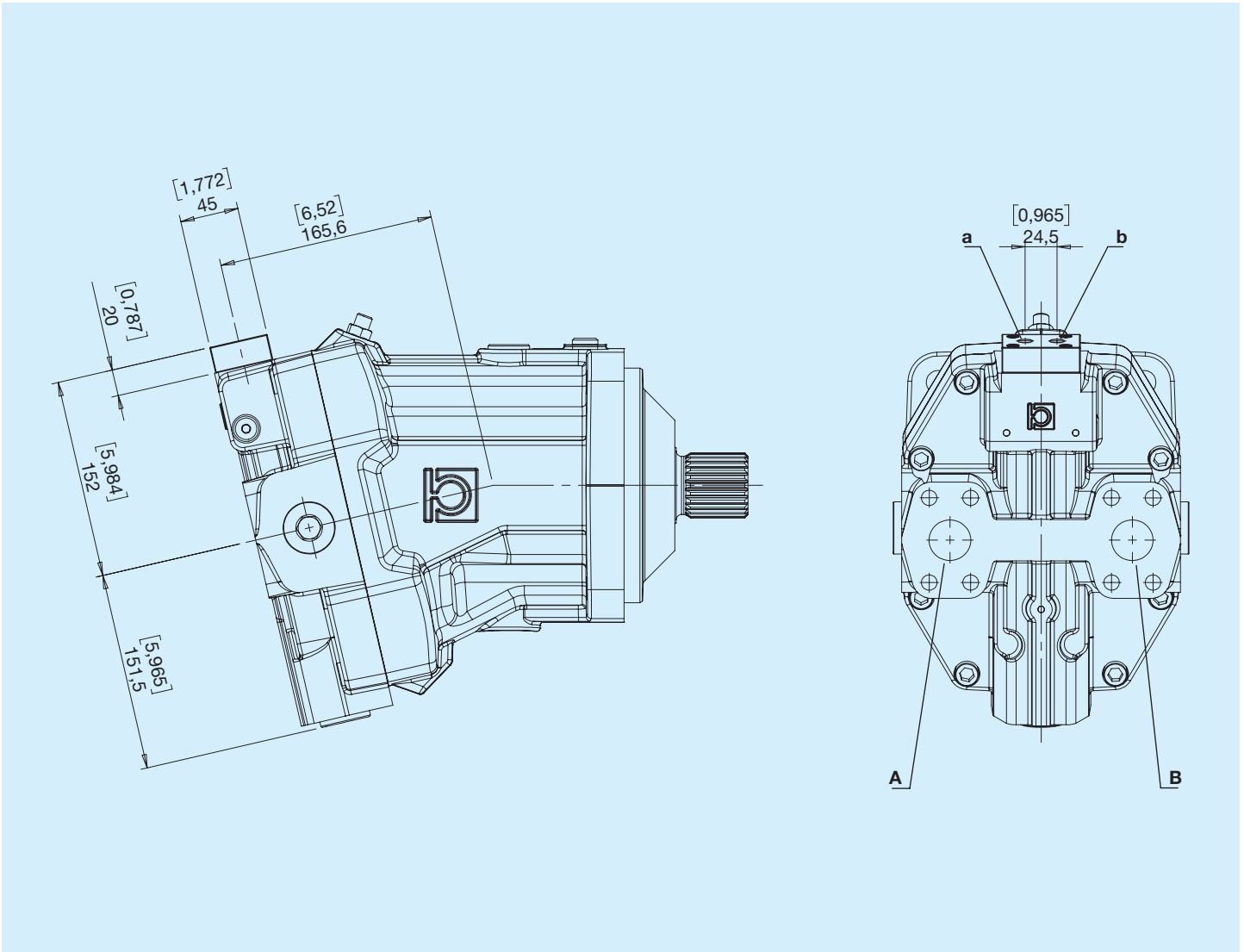
### Гидравлическая схема



Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

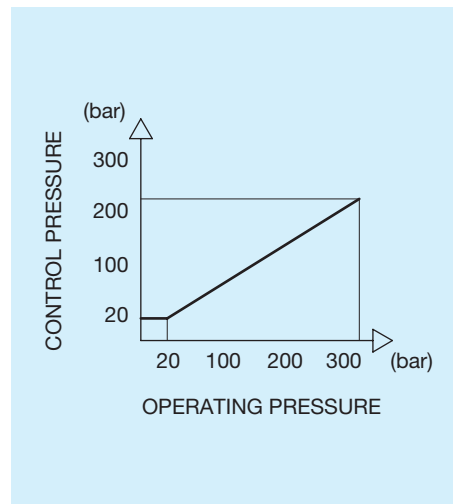


## Н Гидравлический прямой 2-позиционный

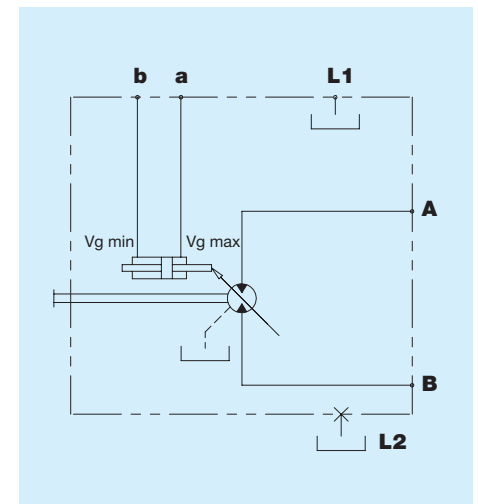


### Управление

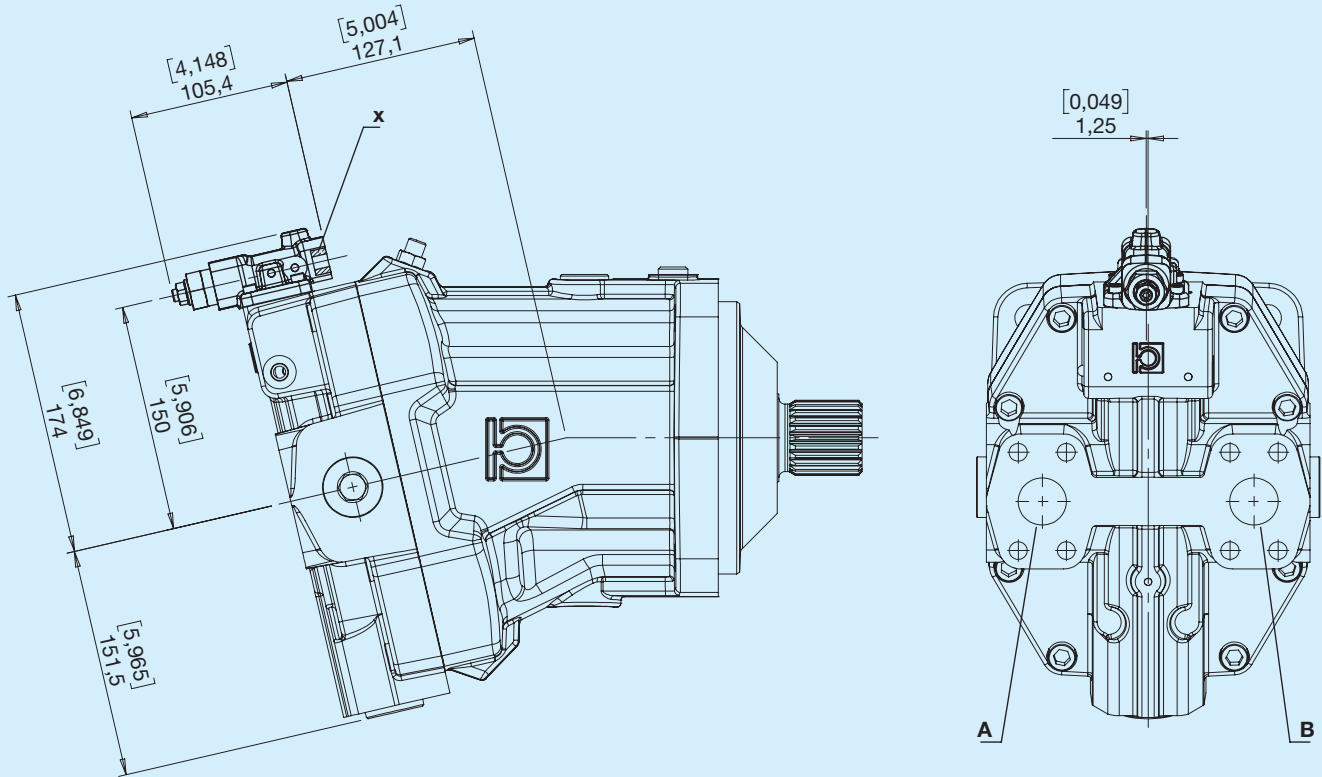
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.



### Гидравлическая схема



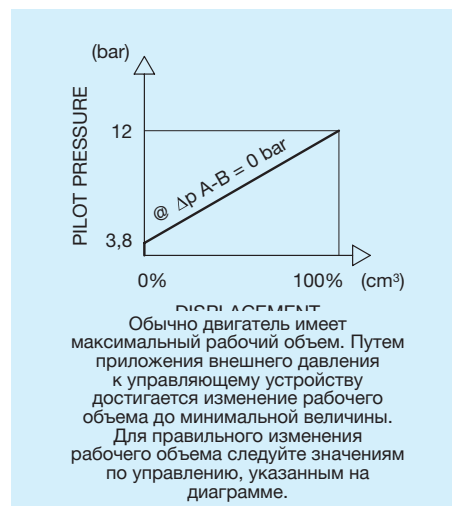
## К Гидравлический 2-позиционный, низкого давления



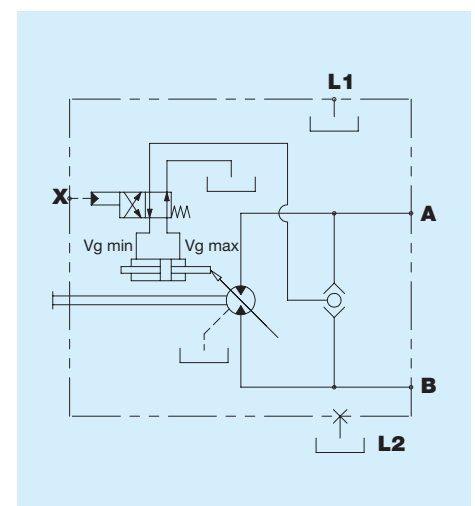
X — Управление G1/8

Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

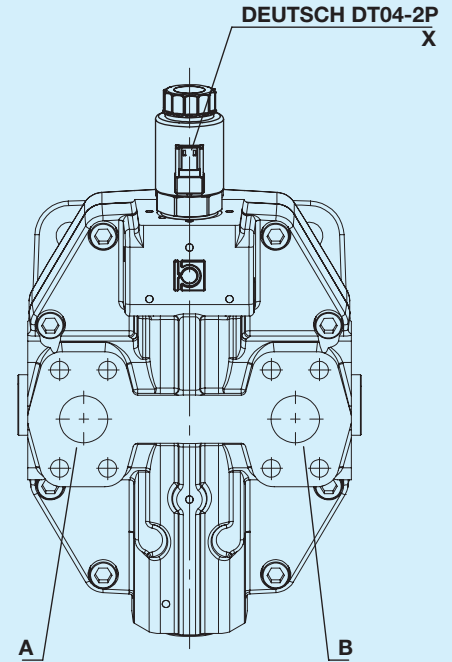
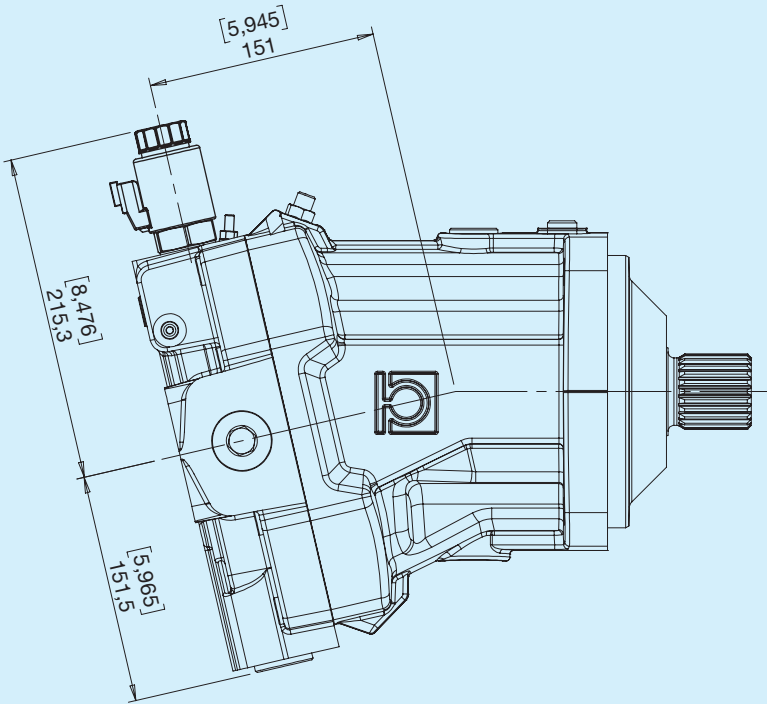
### Диаграмма



### Гидравлическая схема



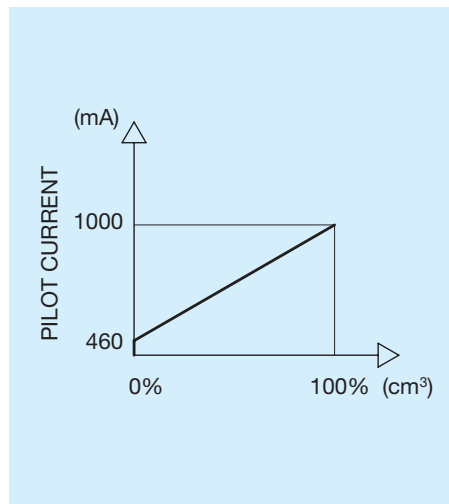
## О Электрический пропорциональный с обратной связью, 12 В



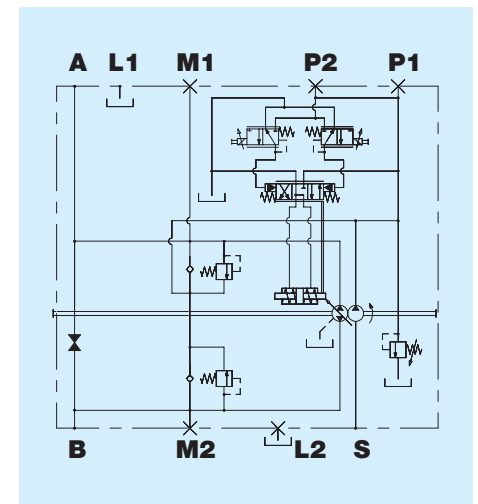
X — Электромагнитный клапан

Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

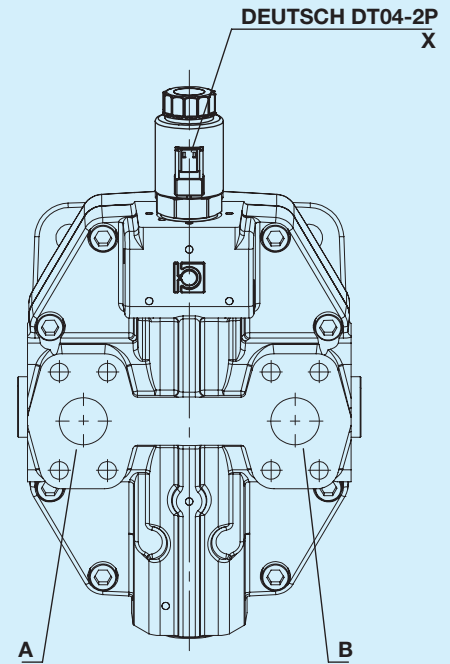
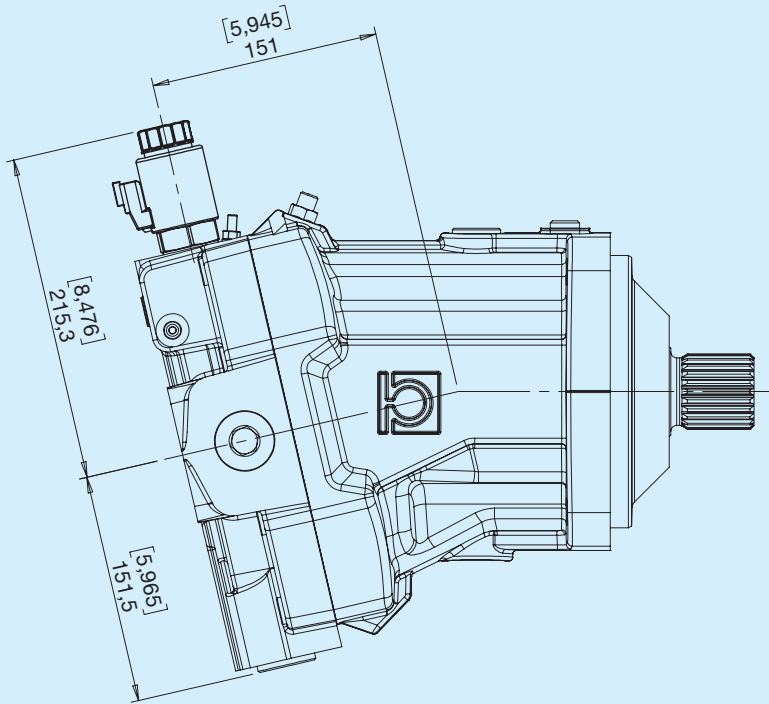
### Управление



### Гидравлическая схема



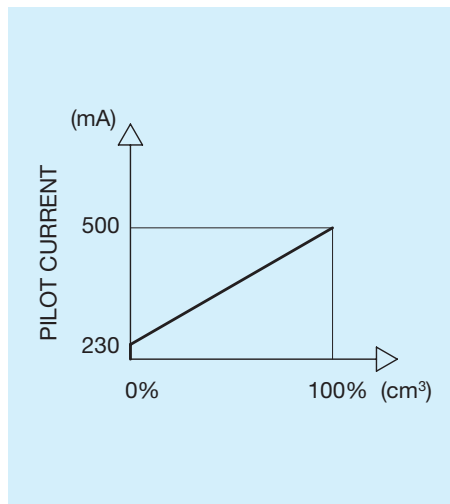
## V Электрический пропорциональный с обратной связью, 24 В



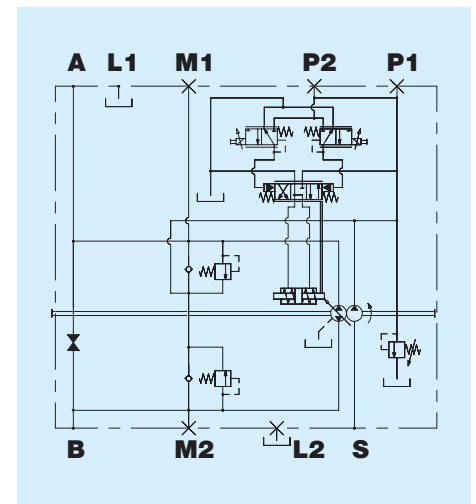
X – Электромагнитный клапан

### Управление

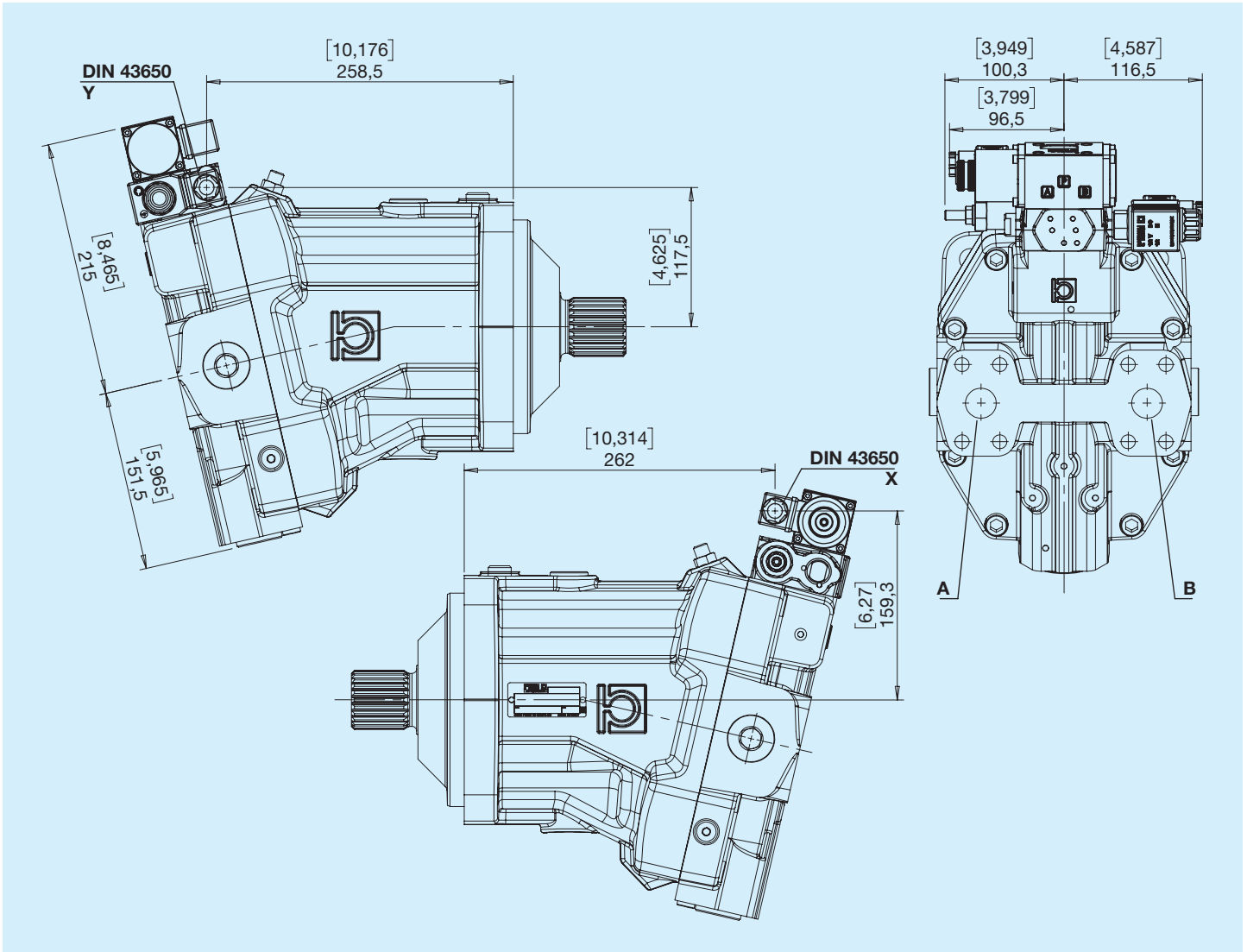
Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.



### Гидравлическая схема

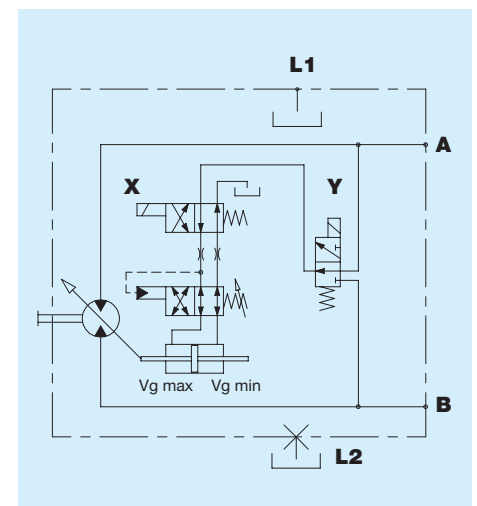


**R** Электрический ON/OFF с блокировкой давления и переключателем каналов

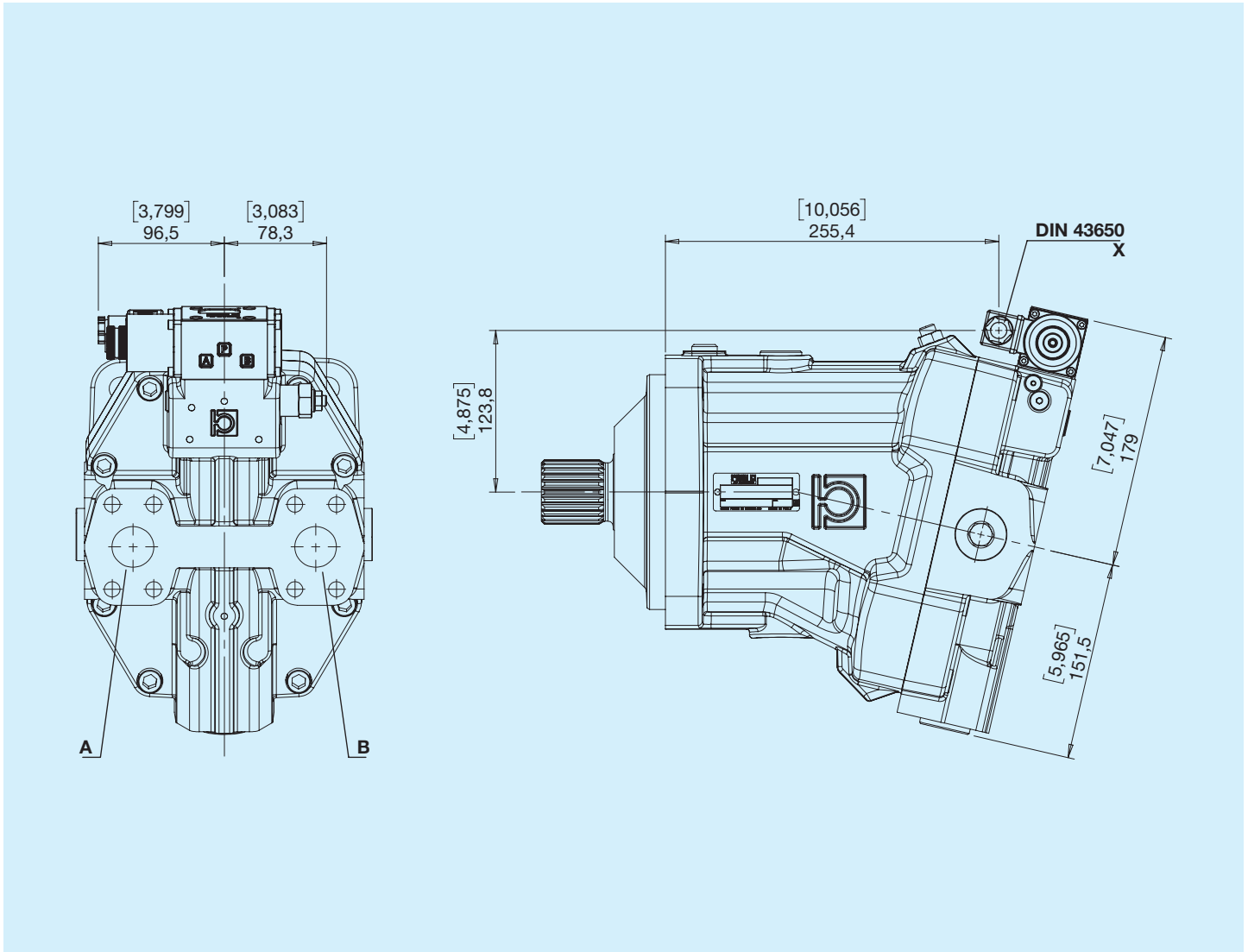


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

Гидравлическая схема

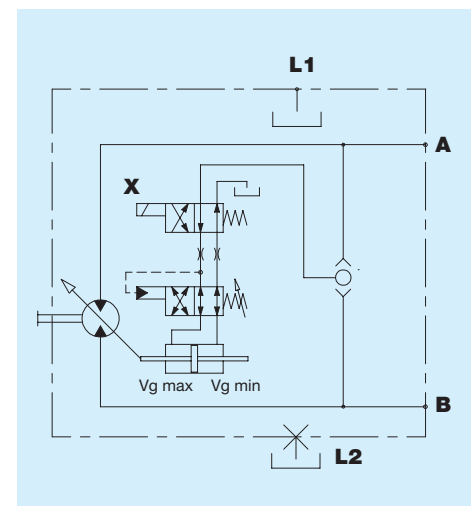


## U Электрический ON/OFF с блокировкой давления

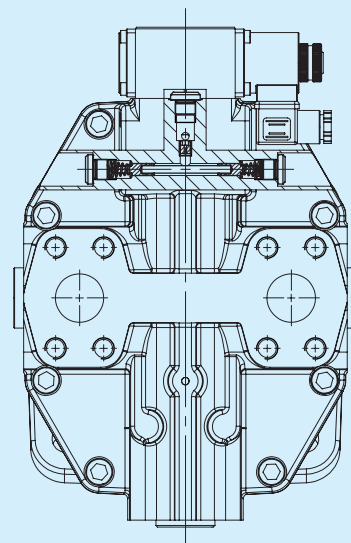
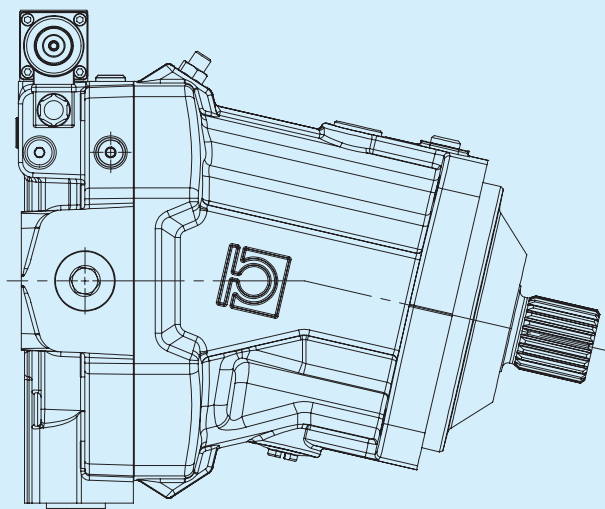


Вход	Вращение
A	Лев.
B	Прав.

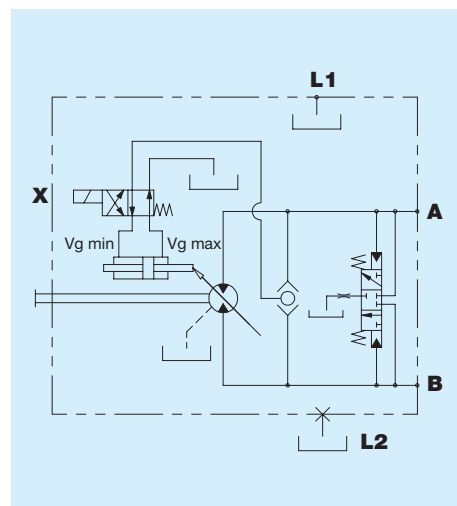
### Гидравлическая схема



**V** Промывочный клапан (5–7 л/мин)



Гидравлическая схема



<b>HPVA 160-200</b>			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---------------------	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

1	2	3	Стандартный рабочий объем																
			<b>160</b>															<b>200</b>	
4	5	Минимальный рабочий объем																	
		...																	
6	Фланцы																		
	<b>I</b> ISO 4 стандартных отверстия					<b>P</b> ISO 2 центральных отверстия патронного типа													
7	Валы																		
	<b>D</b> DIN 5480 W45x2x30x21					<b>E</b> DIN 5480 W50x2x30x24													
8	Тип горловин																		
	<b>G</b> Газ				<b>U</b> Unf				<b>N</b> Газ — Вход/выход SAE				<b>M</b> Unf — Вход/выход SAE						
9	Положение горловин																		
	<b>P</b> Задние				<b>L</b> Боковые противоположные				<b>Y</b> Задние, распределитель повернут (недоступно для приводов O - V - G)				<b>J</b> Боковые противоположные, распределитель повернут (недоступно для приводов O - V - G)						
10	Приводы																		
	<b>A</b> Гидравлический автоматический ON/OFF				<b>G</b> Гидравлический пропорциональный				<b>O</b> Электрический пропорциональный с обратной связью, 12 В				<b>U</b> Электрический ON/OFF с блокировкой давления						
	<b>E</b> Электрический 2-позиционный, 12 В				<b>H</b> Гидравлический прямой 2-позиционный				<b>V</b> Электрический пропорциональный с обратной связью, 24 В										
	<b>F</b> Электрический 2-позиционный, 24 В				<b>K</b> Гидравлический 2-позиционный, низкого давления				<b>R</b> Электрический ON/OFF с блокировкой давления и переключателем каналов										
11	Принадлежности																		
	<b>O</b> Опций нет					<b>V</b> Промывочный клапан													
12	13	14	Исполнение по особому заказу																
			...																