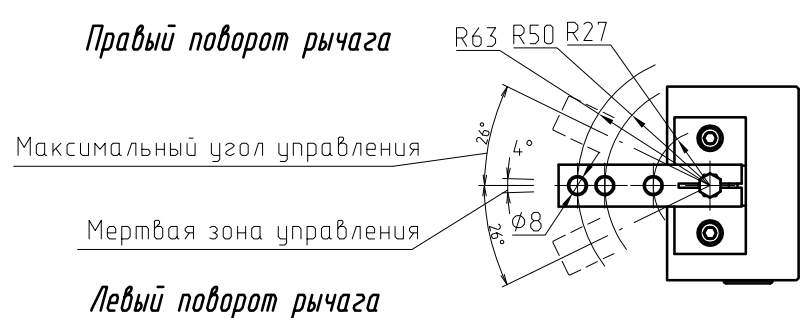
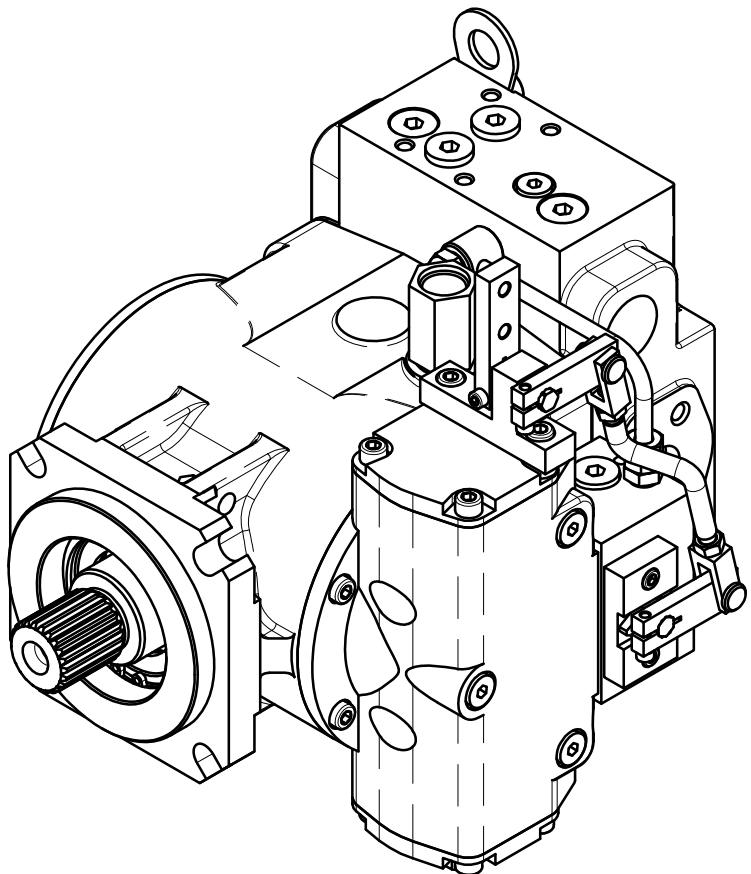
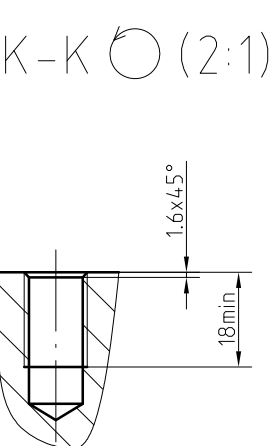
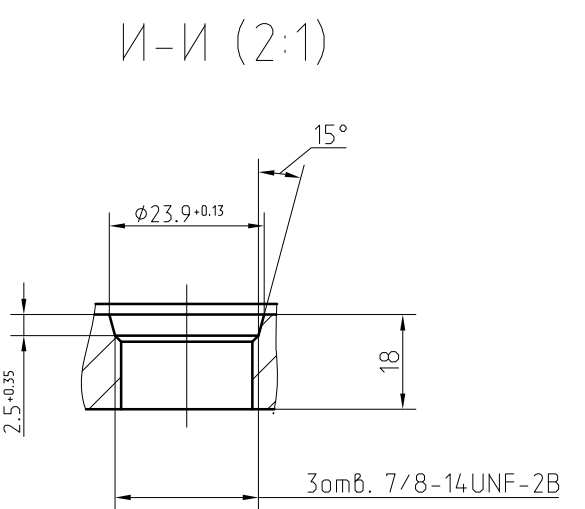
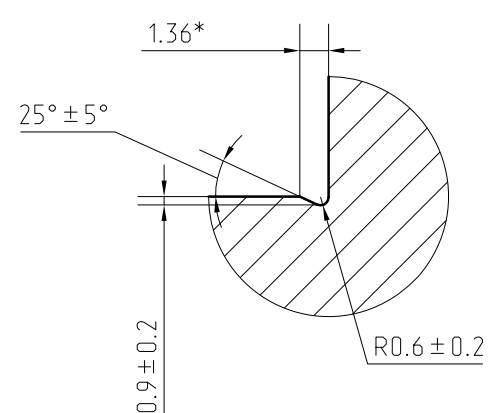
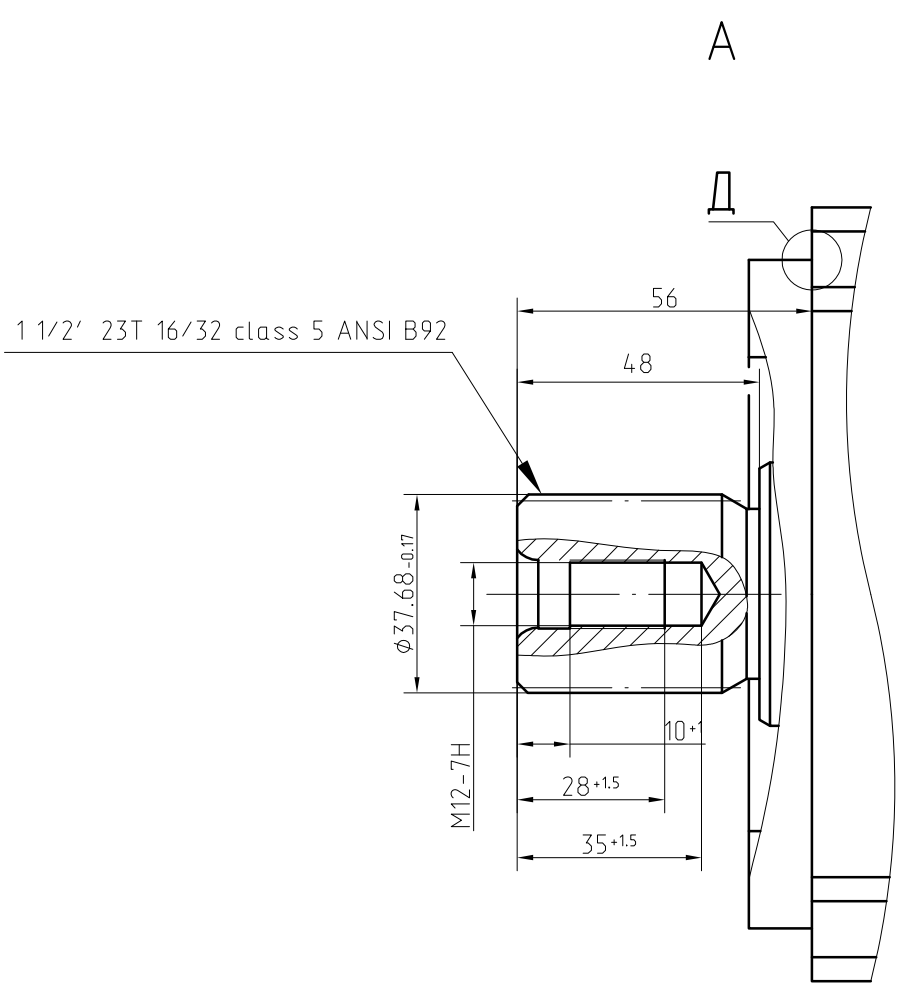
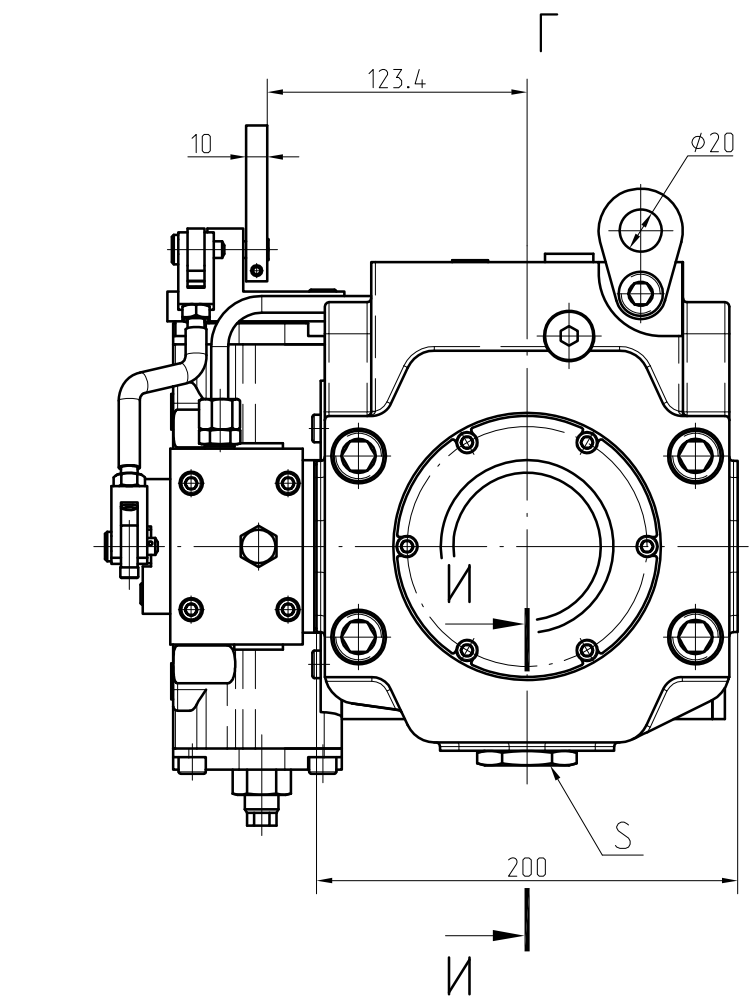
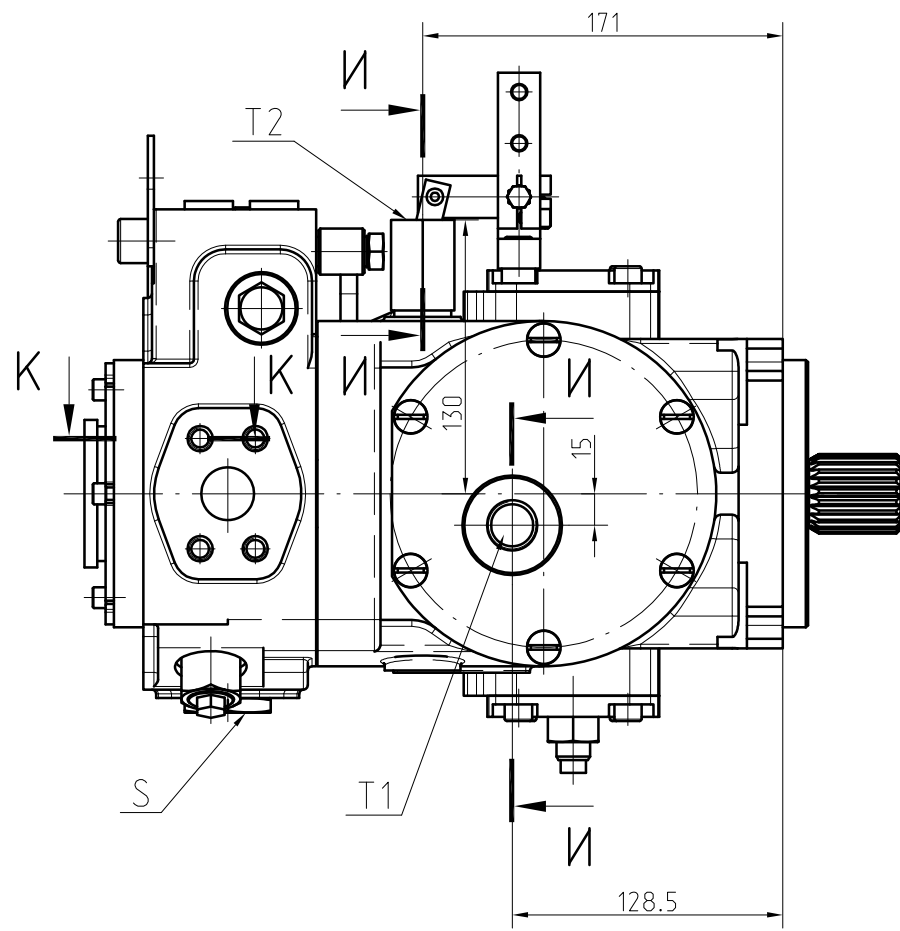
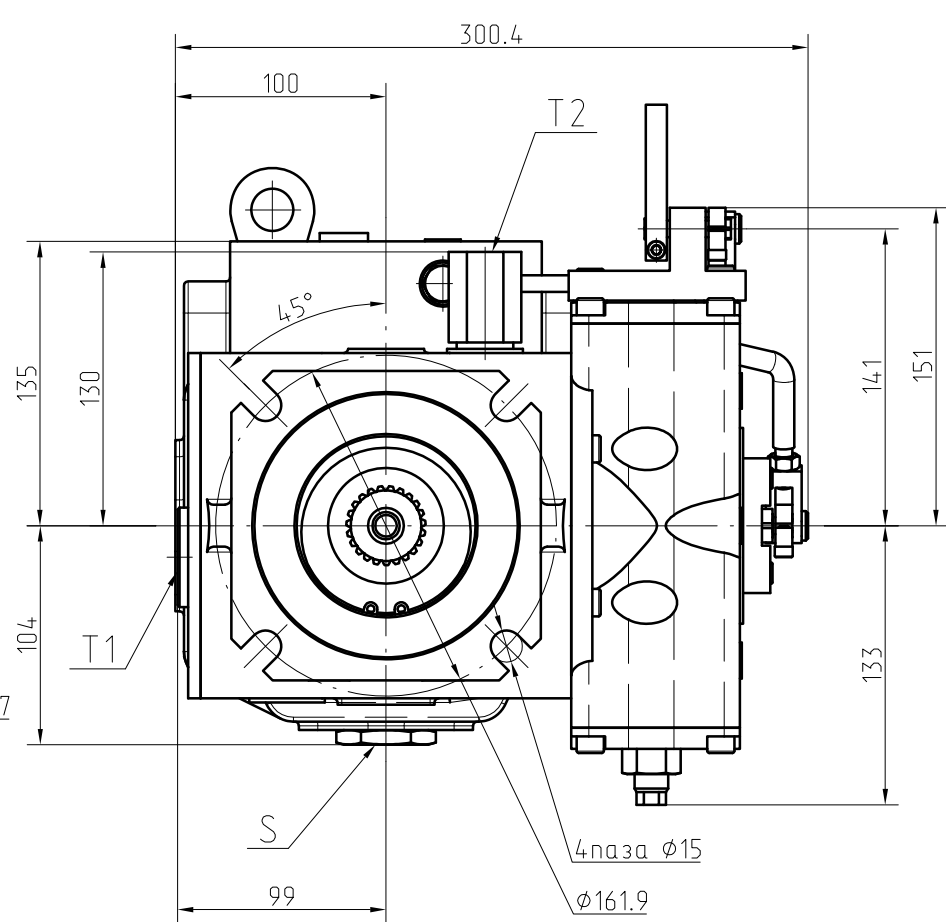
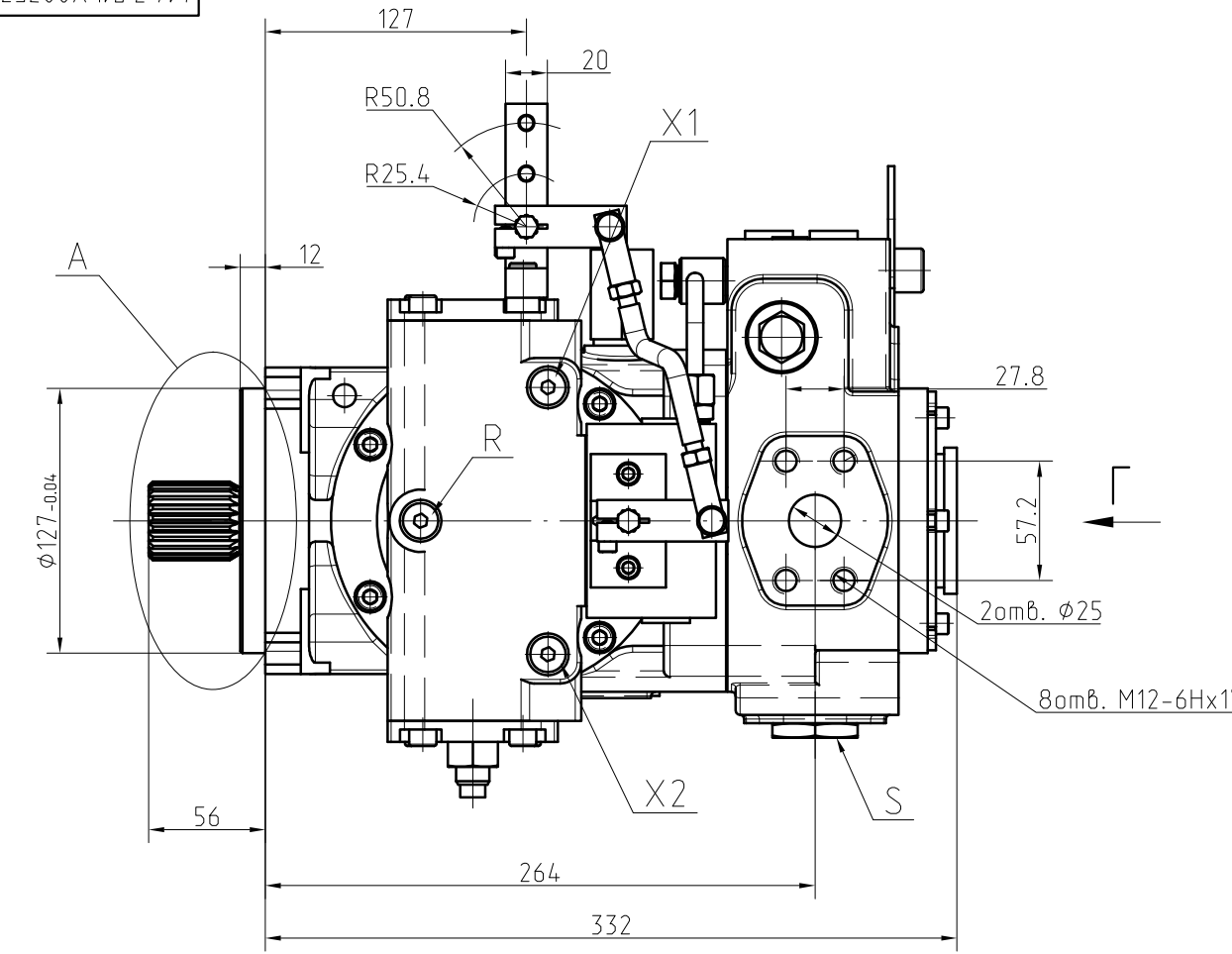
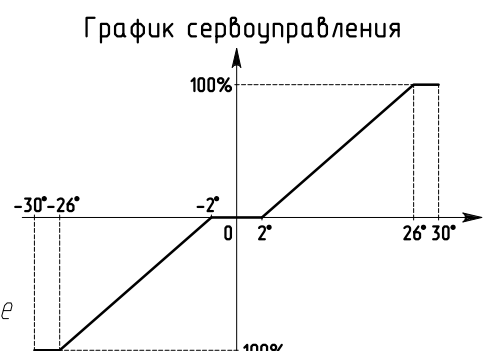


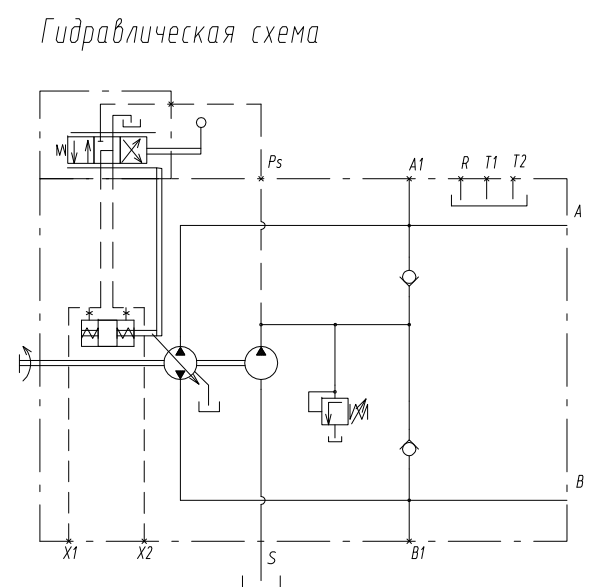


Характеристика сервоуправления
Крутящий момент на управляющем рычаге
- при управлении 2,8..8 Нм
- предельный 14 Нм
Зоны регулирования (для каждой стороны):
0..2° мертвая зона, насос не регулируется;
2..26° рабочая зона, подача насоса пропорциональна углу отклонения рычага;
26..30° прельная зона, рабочий объем насоса имеет максимальную величину.



Технические характеристики

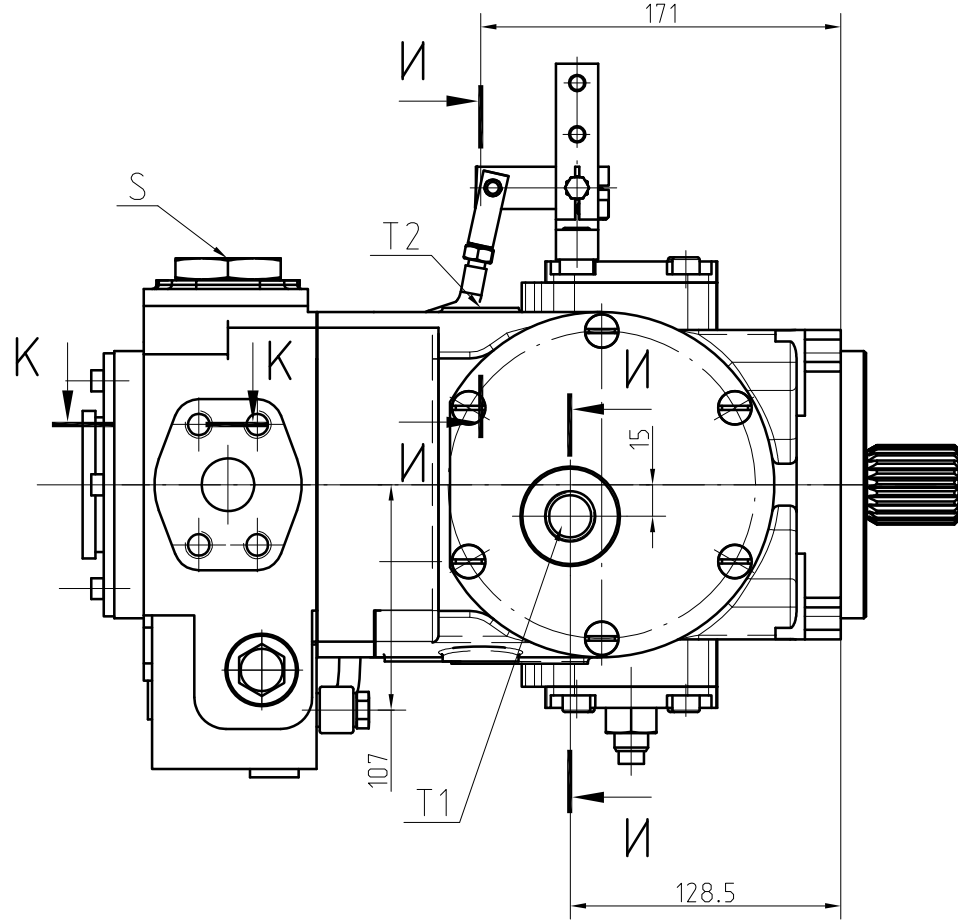
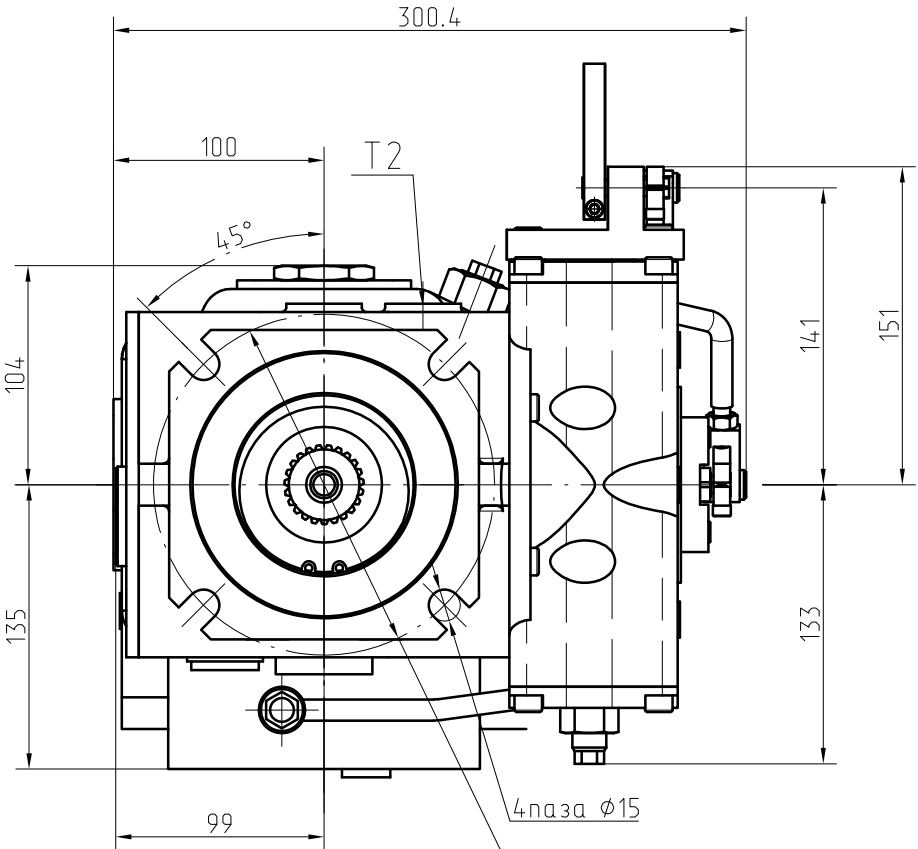
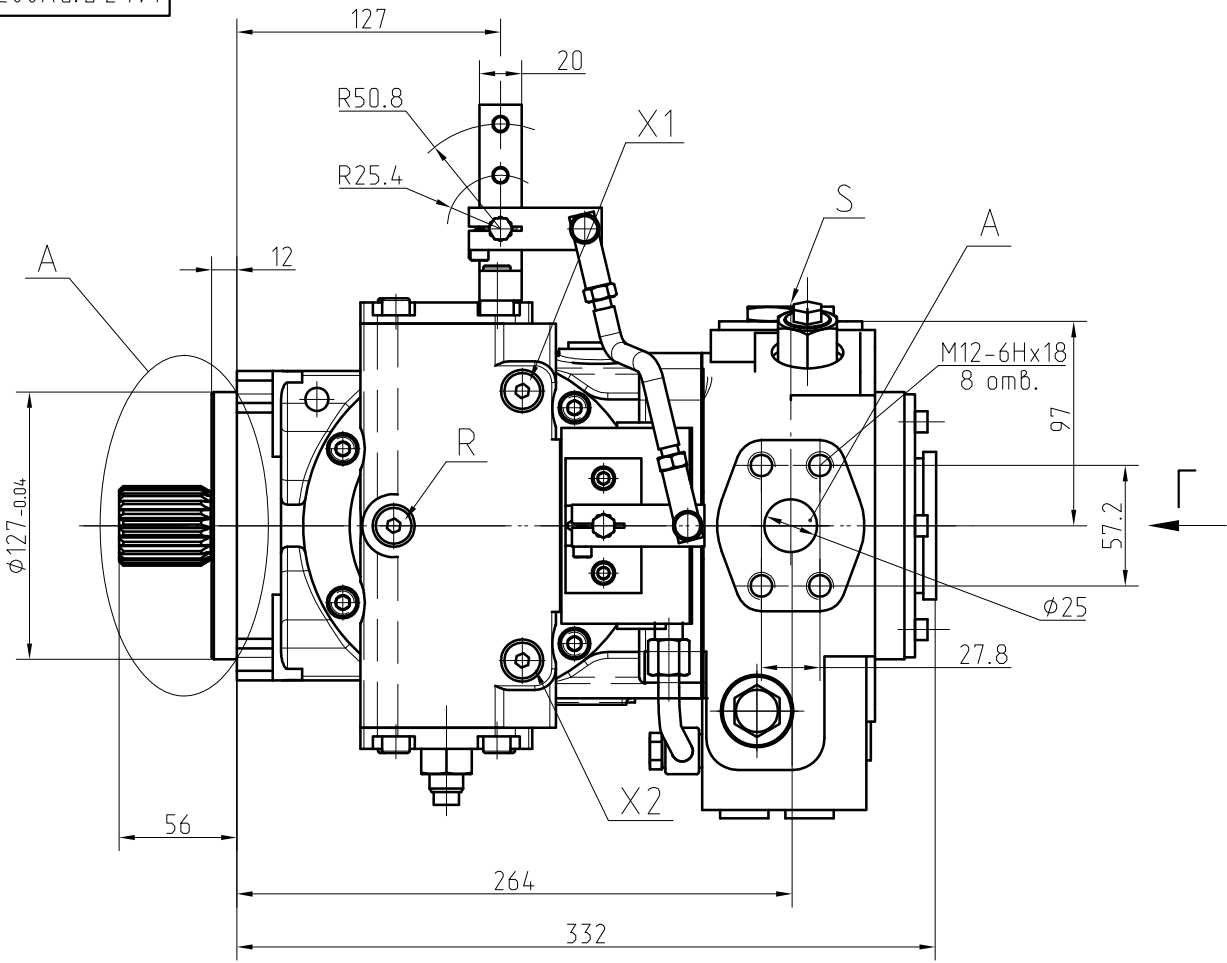
Рабочий объем Vg, см ³ /об	
- минимальный	0
- максимальный	71
Частота вращения вала n, об/мин	
- минимальная	500
- номинальная	2000
- максимальная	3050
- максимальная пиковая (при ΔP=20 МПа)	3300
Подача Q, л/мин	
- номинальная	135
- максимальная	205,7
Давление нагнетания ΔPн, МПа	
- номинальное	25
- максимальное	40
- максимальное пиковое	45
Давление настройки (перепад) предохранительных клапанов ΔPг.в., МПа	35
Давление подпитки Pп, МПа	
- при Vg=0	2,7
- при Vg≠0	2,3
Мощность потребляемая N, кВт	
- номинальная (при nном, Vg max, Pн max)	63,5
- максимальная (при nmax, Vg max, Pн max)	154
Крутящий момент T, Нм	
- номинальный (при nном, Vg max, Pн max)	320,7
- максимальный (при nmax, Vg max, Pн max)	509
Давление дренажа Pдр, МПа	
- максимальное рабочее	0,25
- максимальное кратковременное (t<5 мин)	0,5
Давление на входе насоса подпитки Pвс, МПа (абсолютное)	
- минимальное рабочее	0,08
- минимальное кратковременное (t<5 мин), при холодном старте	0,05
Коэффициент подачи	0,95
Масса, кг	67
Угол отклонения рычага управления, градусов	±30°



Присоединения	
A, B - рабочие порты	SAE 1" 6000psi
S - всасывающее отверстие	7/8-14UNF-2B ISO11926-1
T1, T2 - дренажные порты	7/8-14UNF-2B ISO11926-1
X1, X2 - порты для измерения давления управления	M12x1,5-14 ГОСТ25065
R - отверстие для вытеска воздуха	M12x1,5-12 ГОСТ25065

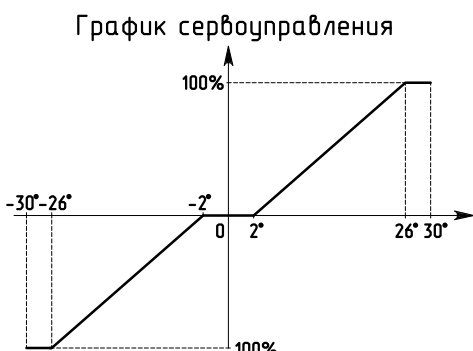
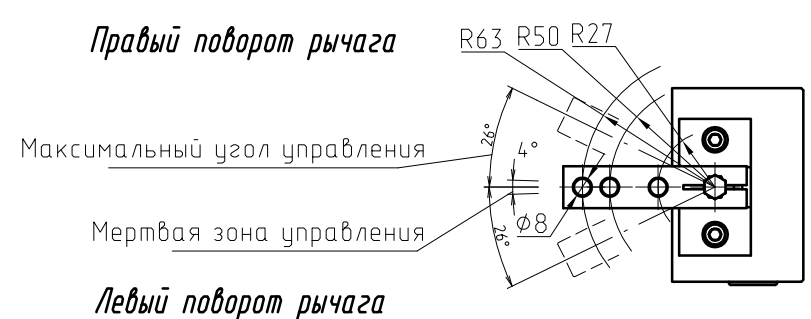
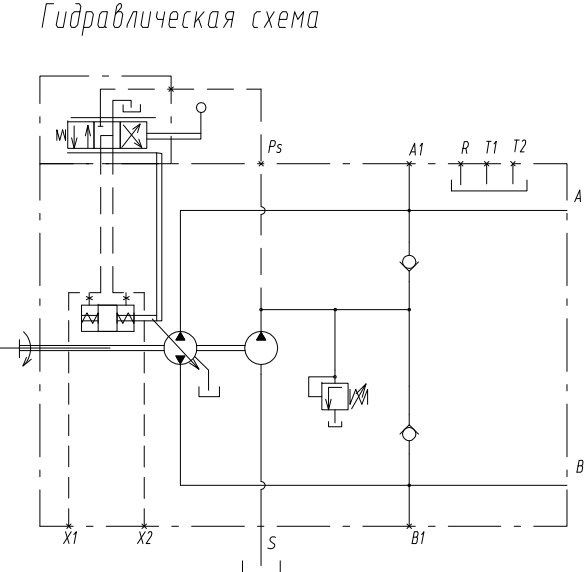
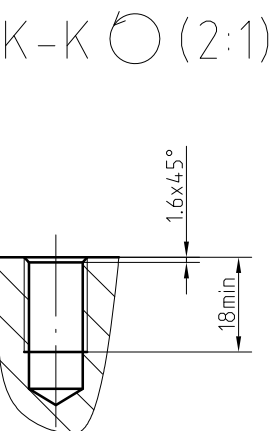
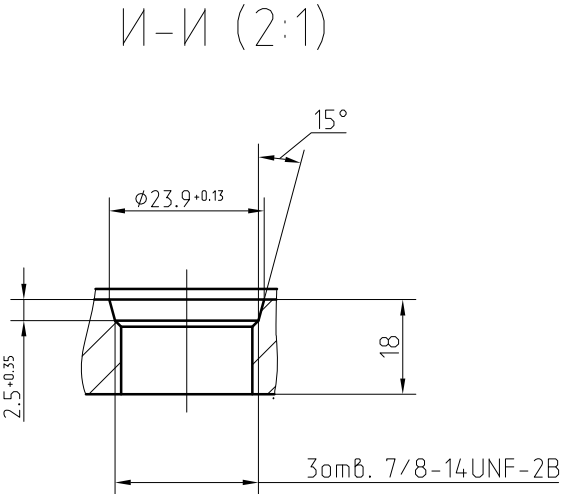
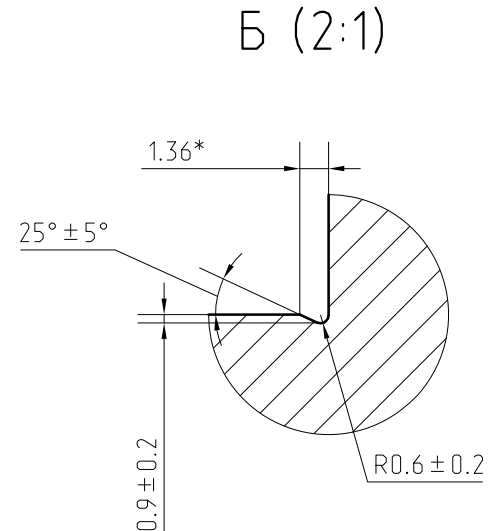
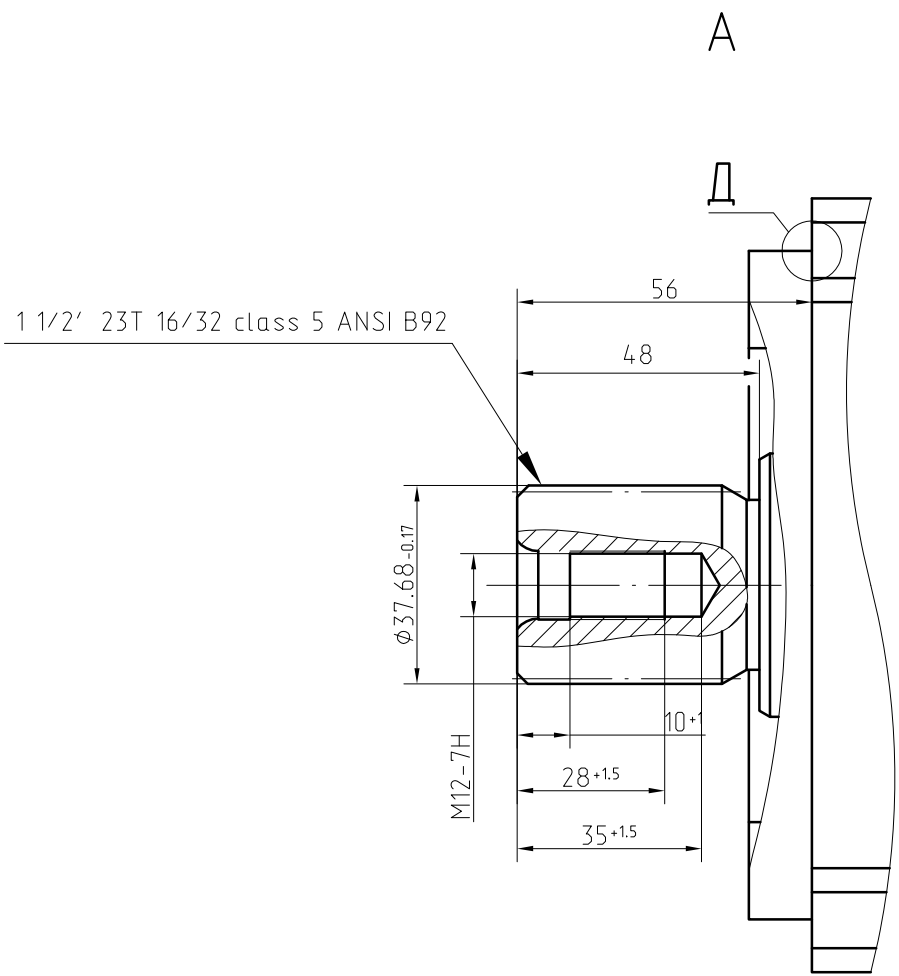
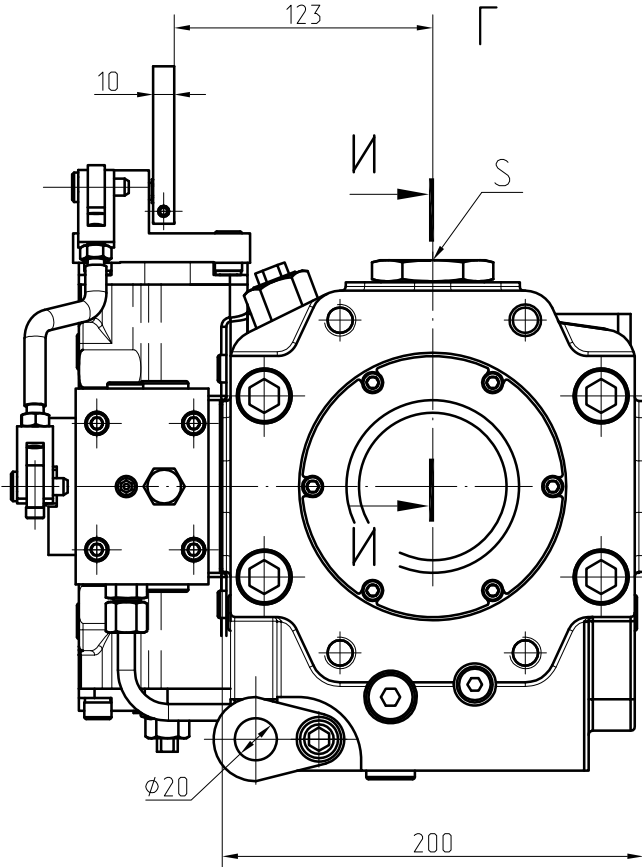
Зависимость направления подачи насоса от поворота управляющего рычага			
Поворот рычага	Направление подачи	Порт для измерения давления управления	Порт для измерения высокого давления
влево	A -нагнетание	X1	A1
вправо	B -нагнетание	X2	B1

				416.3.71LY2S3F33F20P/NNF1IN			
				Гидронасос аксиально-поршневой регулируемый габаритный чертёж			
				Лист 67 из 125			
				Лит. Масса Масштаб			
				А 67 1:2.5			
				Изд. Лист. Разраб. Подп. Дата			
				Т.контр. На ч.КБ Н.контр. Умб.			
				Копировал Формат			



Технические характеристики

Рабочий объем V_d , см ³ /об	
- минимальный	0
- максимальный	71
Частота вращения вала n , об/мин	
- минимальная	500
- номинальная	2000
- максимальная	3050
- максимальная пиковая (при $\Delta P=20$ МПа)	3300
Подача Q , л/мин	
- номинальная	135
- максимальная	205,7
Давление нагнетания ΔP_n , МПа	
- номинальное	25
- максимальное	40
- максимальное пиковое	45
Давление настройки (перепад) предохранительных клапанов $\Delta P_{gr.v}$, МПа	35
Давление подпитки P_p , МПа	
- при $V_d=0$	2,7
- при $V_d \neq 0$	2,3
Мощность потребляемая N , кВт	
- номинальная (при n_{nom} , $V_d max$, $P_n max$)	63,5
- максимальная (при n_{max} , $V_d max$, $P_n max$)	154
Крутящий момент T , Нм	
- номинальный (при n_{nom} , $V_d max$, $P_n max$)	320,7
- максимальный (при n_{max} , $V_d max$, $P_n max$)	509
Давление дренажа P_{dr} , МПа	
- максимальное рабочее	0,25
- максимальное кратковременное ($t < 5$ мин)	0,5
Давление на входе насоса подпитки $P_{вс}$, МПа (абсолютное)	
- минимальное рабочее	0,08
- минимальное кратковременное ($t < 5$ мин), при холодном старте	0,05
Коэффициент подачи	0,95
Масса, кг	67
Угол отклонения рычага управления, градусов	$\pm 30^\circ$



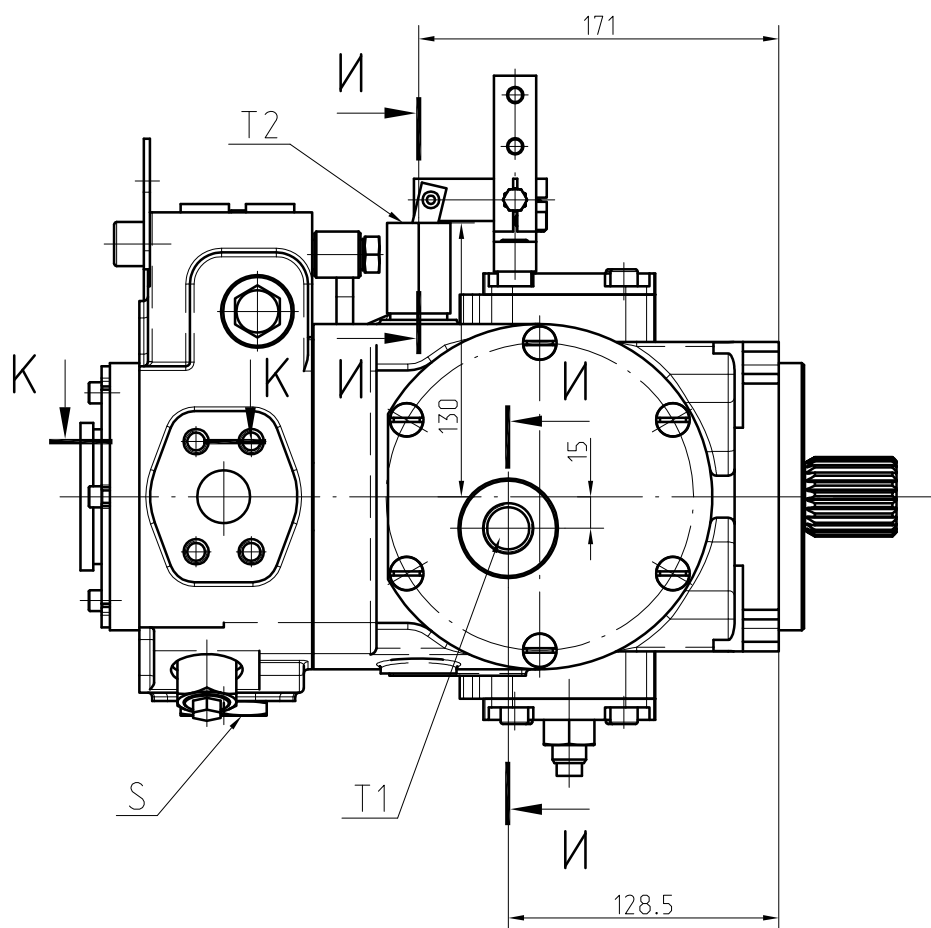
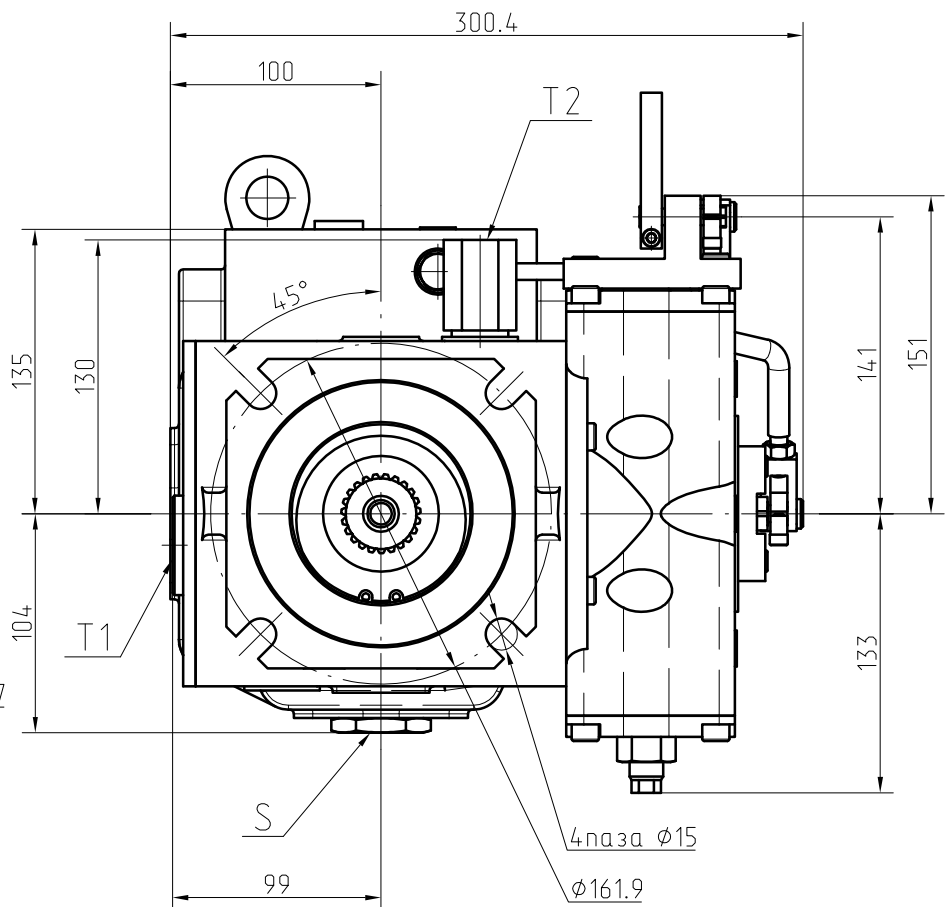
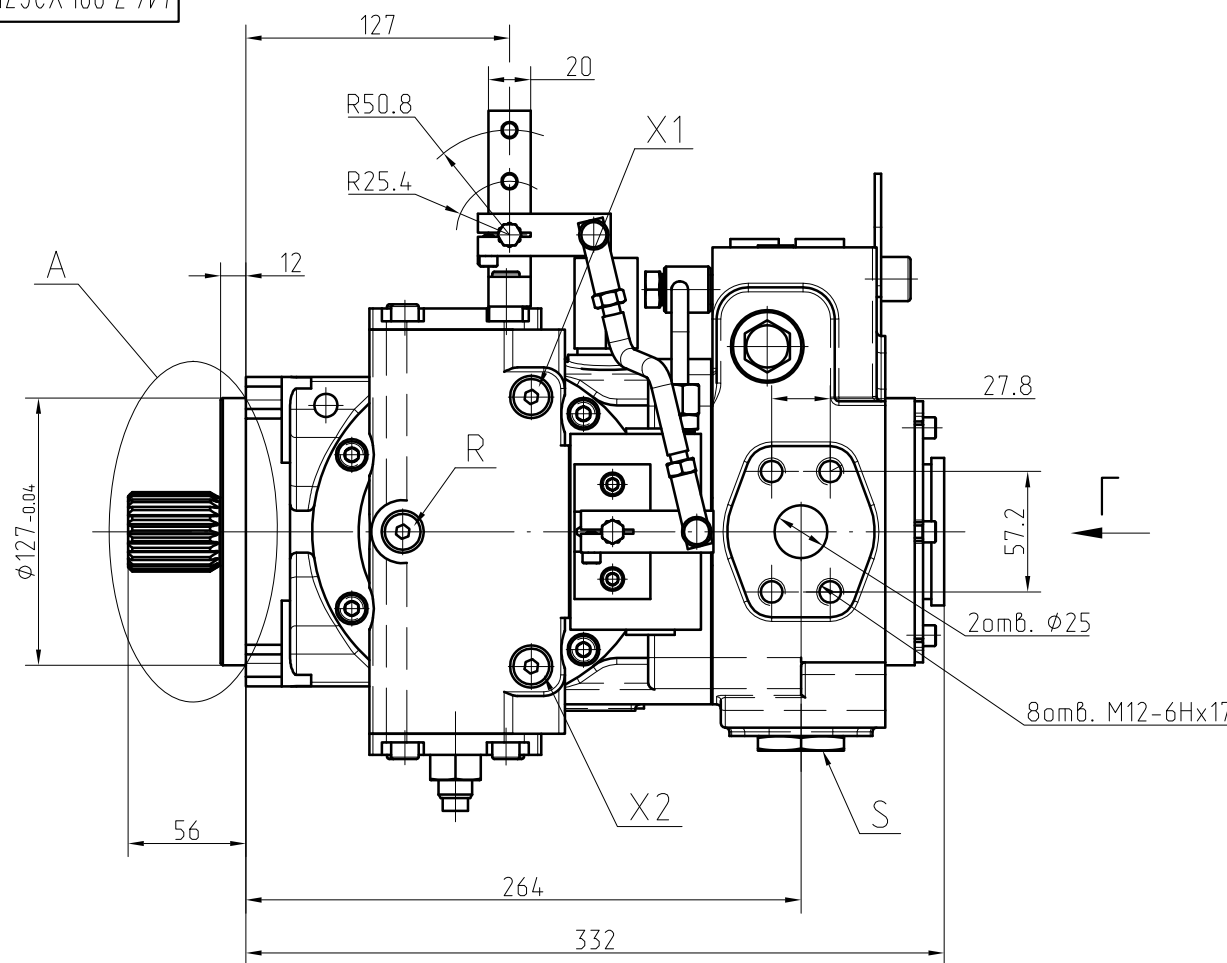
Характеристика сервоуправления
Крутящий момент на управляющем рычаге
- при управлении 2,8. 8 Нм
- предельный 14 Нм
Зоны регулирования (для каждой стороны):
0..2° мертвая зона, насос не регулируется,
2..26° рабочая зона, подача насоса пропорциональна углу отклонения рычага;
26..30° прельная зона, рабочий объем насоса имеет максимальную величину.

Присоединения	
A, B - рабочие порты	SAE 1" 6000psi
S - всасывающее отверстие	7/8-14UNF-2B ISO11926-1
T1, T2 - дренажные порты	7/8-14UNF-2B ISO11926-1
X1, X2 - порты для измерения давления управления	M12x1,5-14 ГОСТ25065
R - отверстие для вытеска воздуха	M12x1,5-12 ГОСТ25065

Зависимость направления подачи насоса от поворота управляющего рычага			
Поворот рычага	Направление подачи	Порт для измерения давления управления	Порт для измерения высокого давления
влево	A - нагнетание	X1	A1
вправо	B - нагнетание	X2	B1

4.16.3.71RY2S3F33F20P/NNF1IN			
Гидронасос аксиально-поршневой регулируемый габаритный чертеж			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.			09.11.10
Проб.			
Т. контр.			
На ч. КБ			
Н. контр.			
Умб.			
Лист	67	Масса	1:2.5
Листов	1	Масштаб	

416.3.90LY2S3F33F20P/NNF1IN



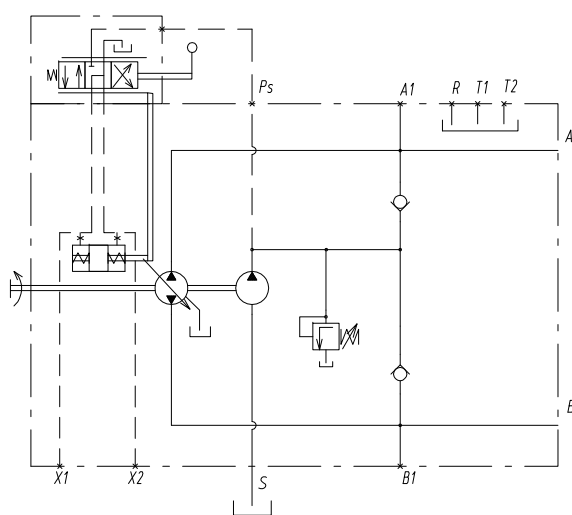
Технические характеристики

Рабочий объем V_d , см ³ /об	
- минимальный	0
- максимальный	90
Частота вращения вала n , об/мин	
- минимальная	500
- номинальная	2000
- максимальная	3050
- максимальная пиковая (при $\Delta P=20$ МПа)	3300
Подача Q , л/мин	
- номинальная	171
- максимальная	260,8
Давление нагнетания ΔP_n , МПа	
- номинальное	25
- максимальное	40
- максимальное пиковое	45
Давление подпитки P_n , МПа	
- при $V_d=0$	2,7
- при $V_d \neq 0$	2,3
Мощность потребляемая N , кВт	
- номинальная (при n_{nom} , $V_d max$, $P_n max$)	80,2
- максимальная (при n_{max} , $V_d max$, $P_n max$)	194,8
Крутящий момент T , Нм	
- номинальный (при n_{nom} , $V_d max$, $P_n max$)	404,7
- максимальный (при n_{max} , $V_d max$, $P_n max$)	643,4
Давление дренажа P_{dr} , МПа	
- максимальное рабочее	0,25
- максимальное кратковременное ($t < 5$ мин)	0,5
Давление на входе насоса подпитки $P_{вс}$, МПа (абсолютное)	
- минимальное рабочее	0,08
- минимальное кратковременное ($t < 5$ мин), при холодном старте	0,05
Коэффициент подачи	0,95
Масса, кг	67

Все значения теоретические, приведены с учетом:

КПД объемный	0,95
КПД гидромеханический	0,95
КПД полный	0,9

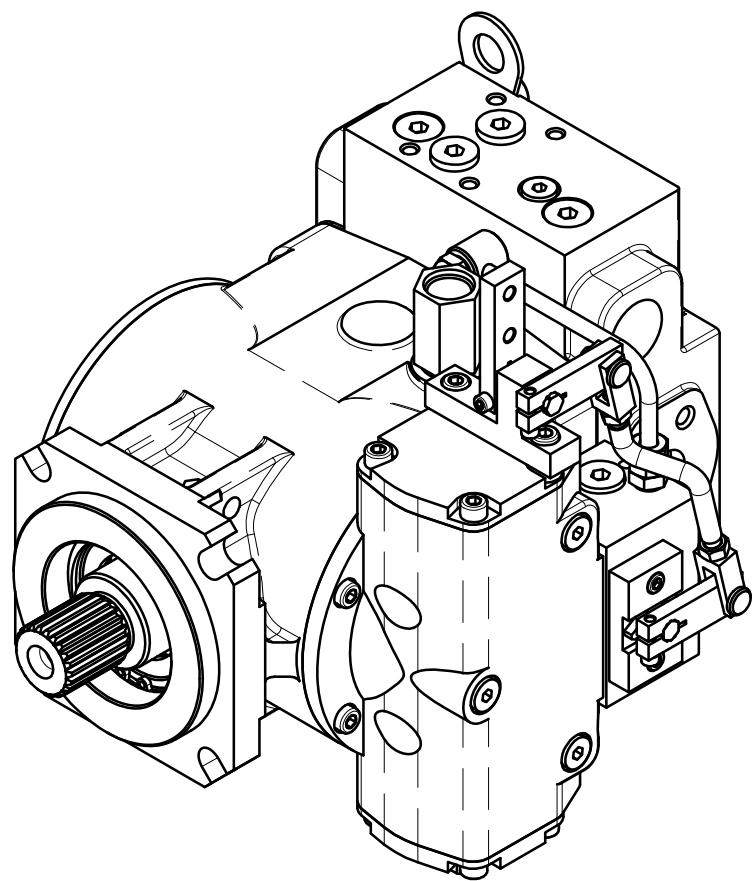
Гидравлическая схема



Присоединения	
A, B - рабочие порты	SAE 1" 6000psi
S - всасывающее отверстие	7/8-14UNF-2B ISO11926-1
T1, T2 - дренажные порты	7/8-14UNF-2B ISO11926-1
X1, X2 - порты для измерения давления управления	M12x1,5-14 ГОСТ25065
R - отверстие для вытеска воздуха	M12x1,5-12 ГОСТ25065

Зависимость направления подачи насоса от поворота управляющего рычага

Поворот рычага	Направление подачи	Порт для измерения давления управления	Порт для измерения высокого давления
влево	A - нагнетание	X1	A1
вправо	B - нагнетание	X2	B1

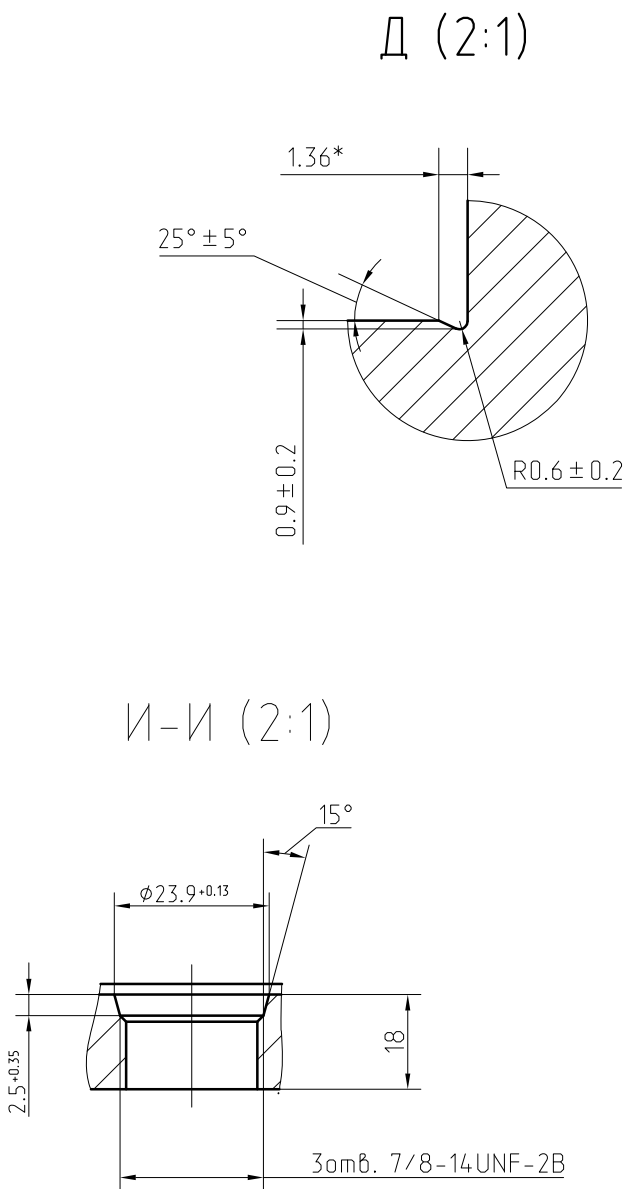
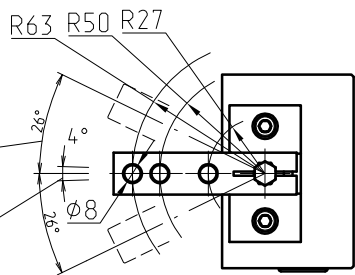


Правый поворот рычага

Максимальный угол управления

Мертвая зона управления

Левый поворот рычага



И-И (2:1)

К-К (2:1)

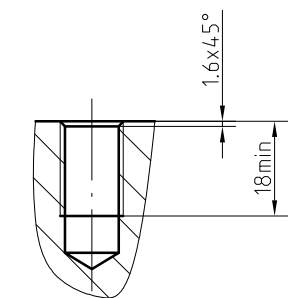
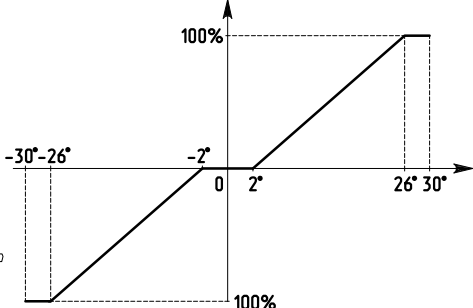


График сервоуправления



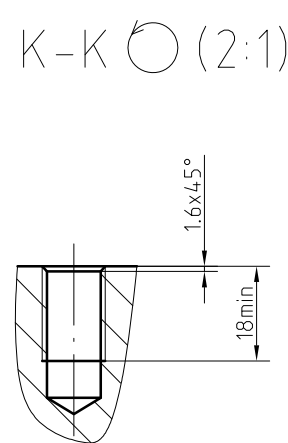
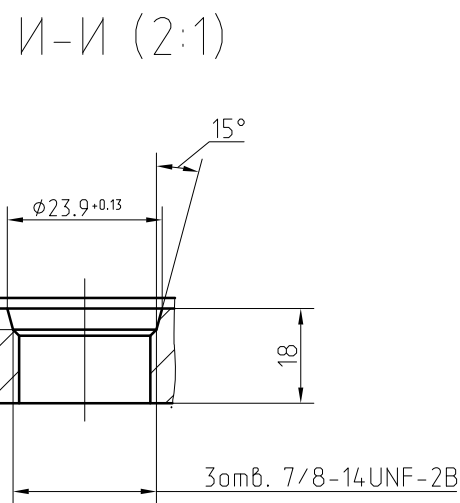
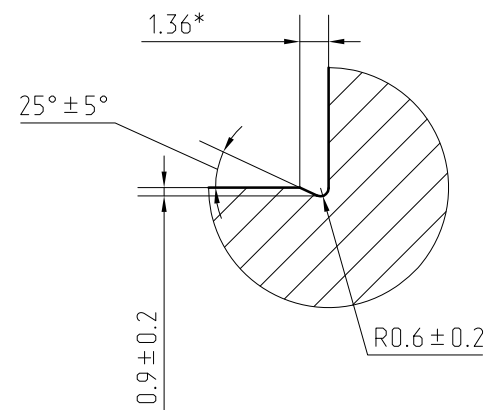
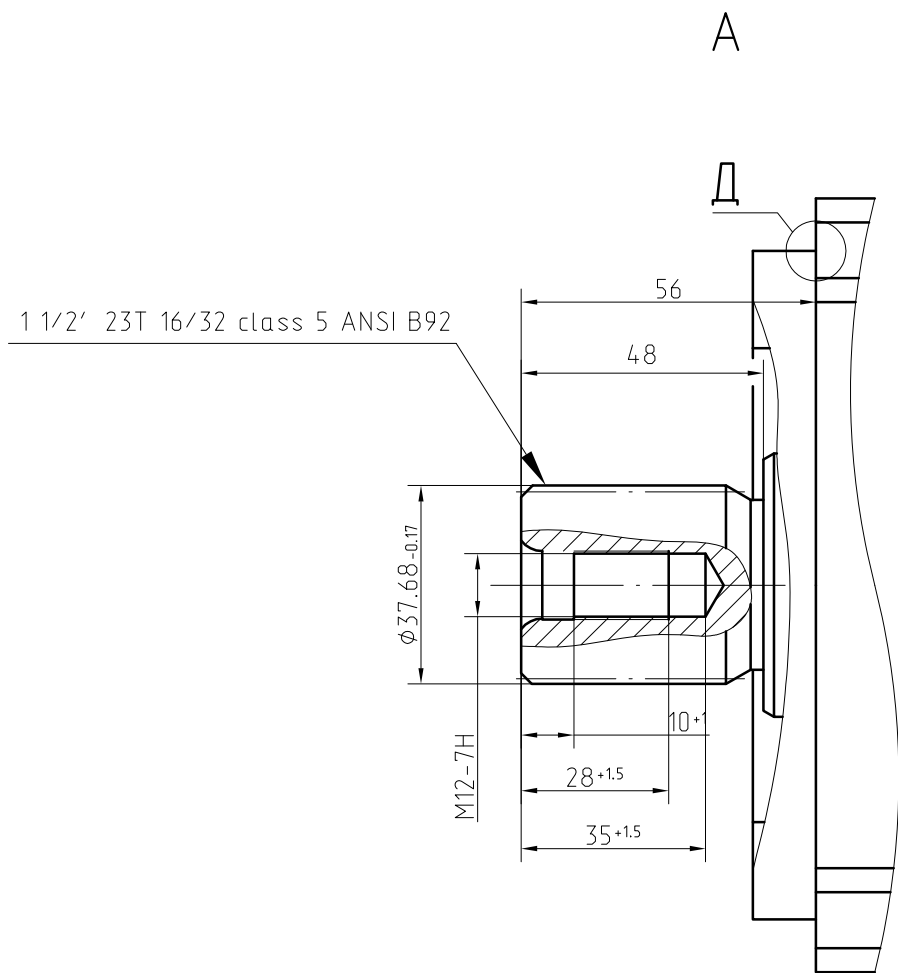
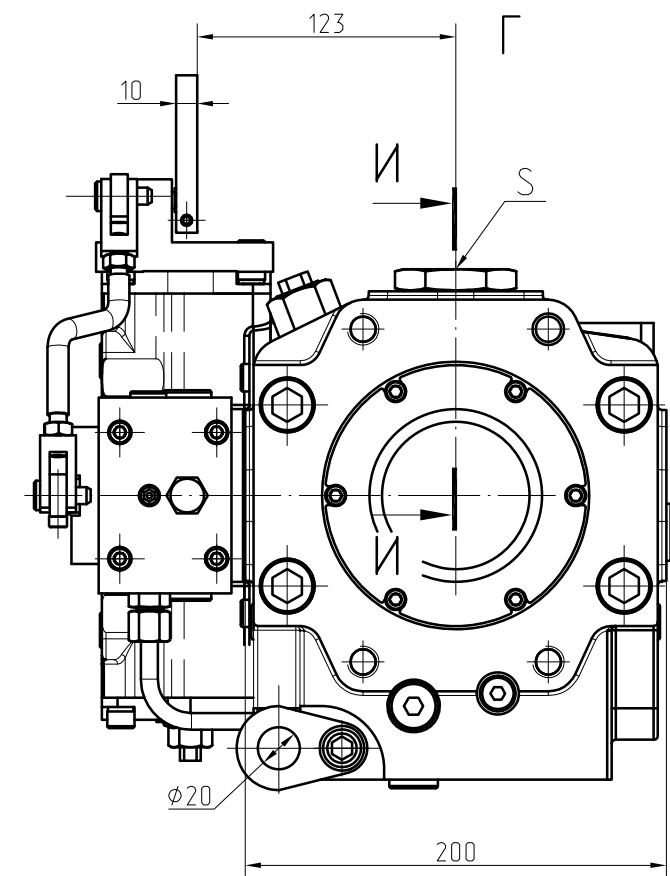
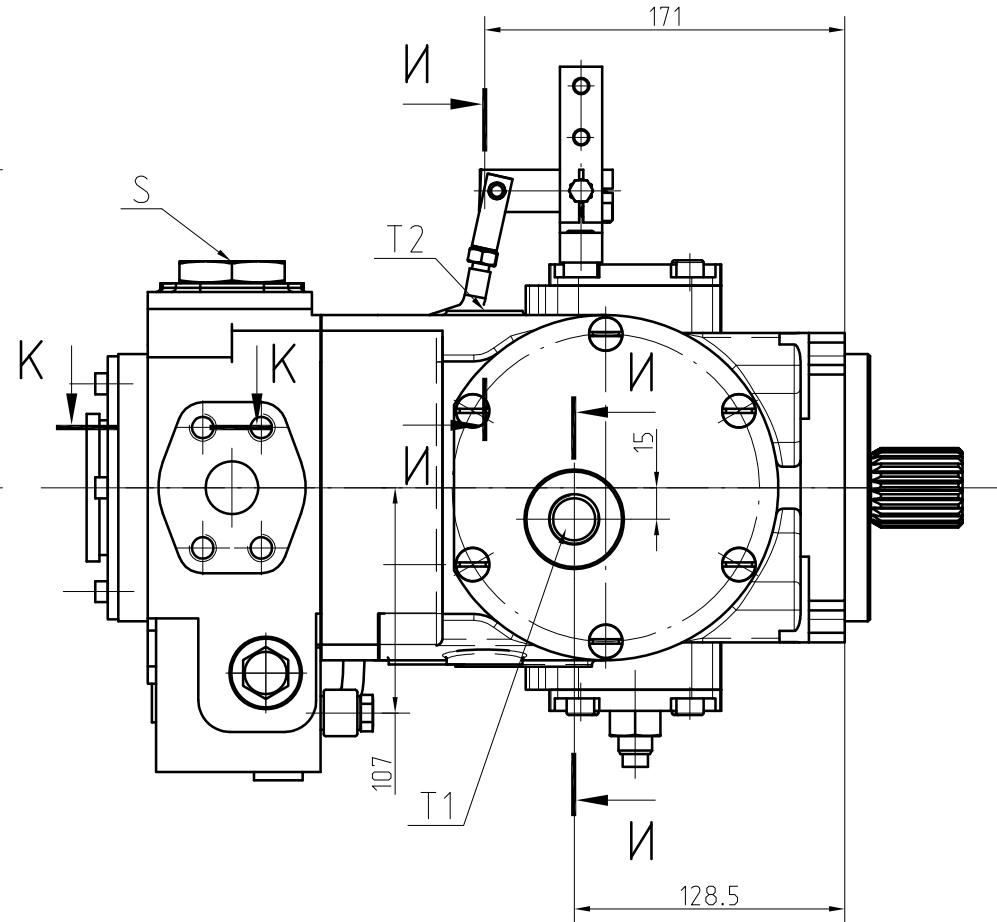
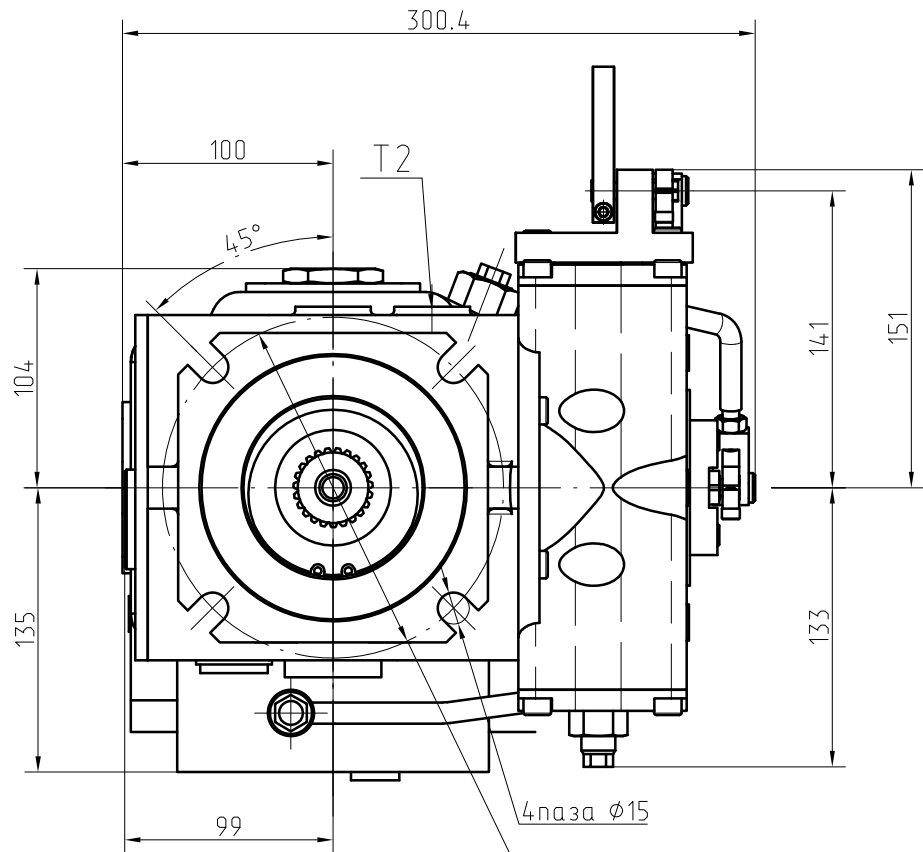
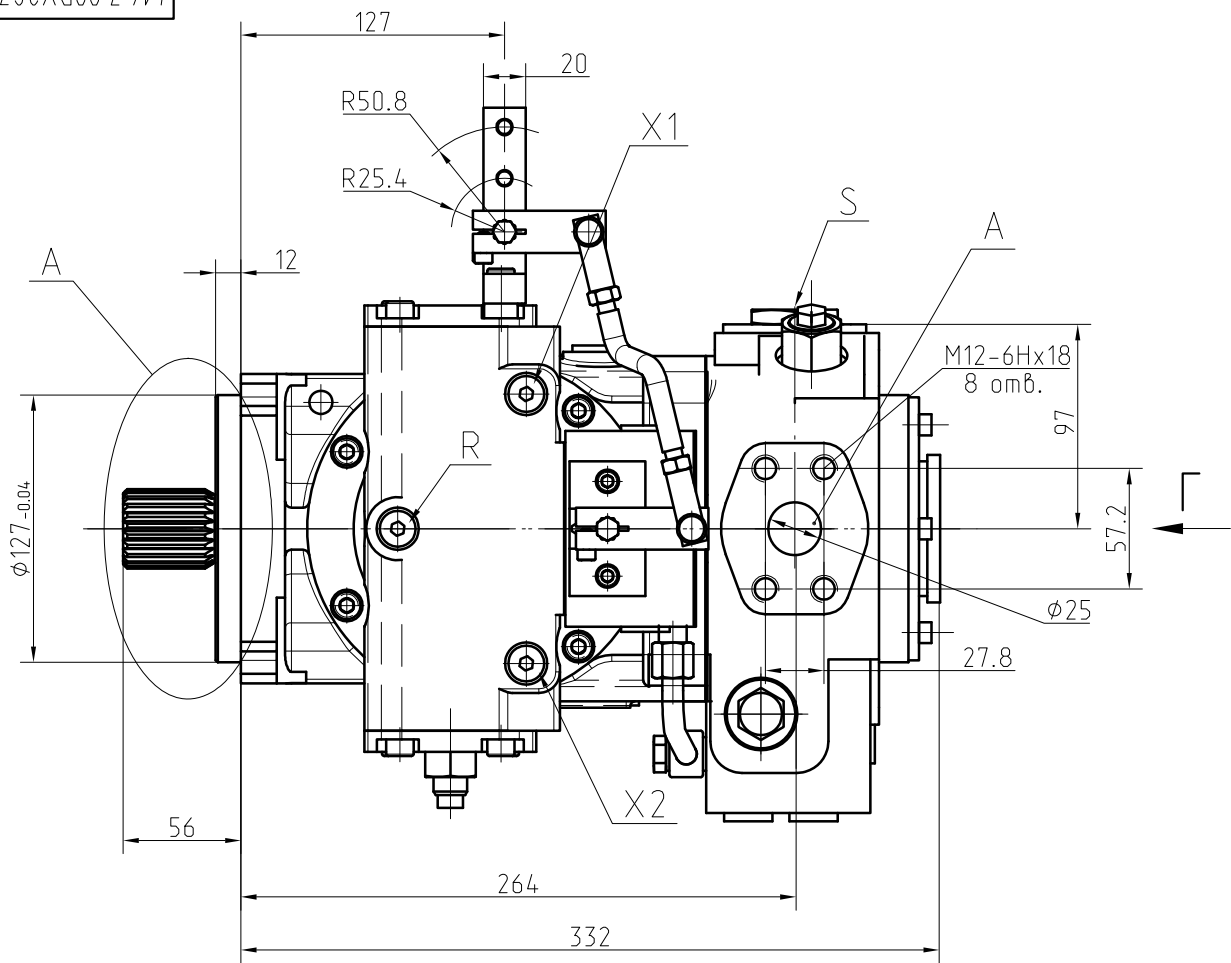
Характеристика сервоуправления
Крутящий момент на управляющем рычаге
- при управлении 2,8..8 Нм
- предельный 14 Нм
Зоны регулирования (для каждой стороны):
0..2° мертвая зона, насос не регулируется;
2..26° рабочая зона, подача насоса пропорциональна углу отклонения рычага;
26..30° прельная зона, рабочий объем насоса имеет максимальную величину.

Изм. №	Подп.	Изд. №	Дата
1	1	1	1

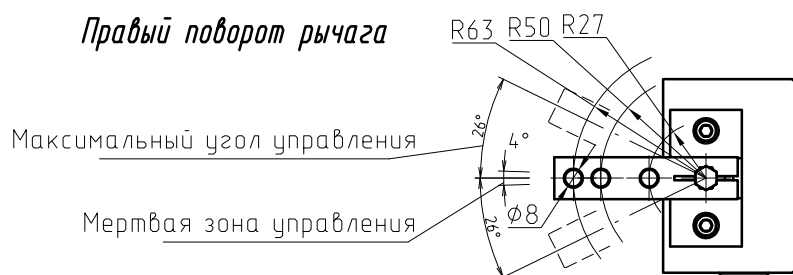
Спроект. №	Перв. примен.
1	1

Изм. №	Подп.	Изд. №	Дата
1	1	1	1

4.16.3.90RY2S3F33F20P/NNF1IN

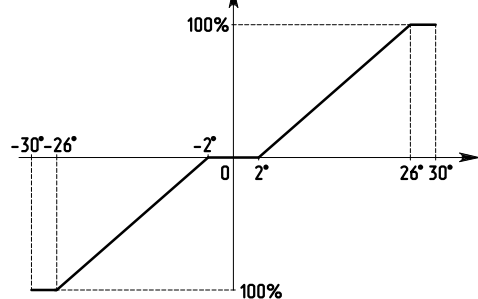


Правый поворот рычага



Левый поворот рычага

График сервоуправления



Характеристика сервоуправления

Крутящий момент на управляющем рычаге

- при управлении 2,8, 8 Нм

- предельный 14 Нм

Зоны регулирования (для каждой стороны):

0...2° мертвая зона, насос не регулируется,

2...26° рабочая зона, подача насоса пропорциональна углу отклонения рычага;

26...30° предельная зона, рабочий объем насоса имеет максимальную величину

Технические характеристики

Рабочий объем V_d , см³/об

- минимальный

0

- максимальный

90

Частота вращения вала n , об/мин

- минимальная

500

- номинальная

2000

- максимальная

3050

- максимальная пиковая (при $\Delta P=20$ МПа)

3300

Подача Q , л/мин

- номинальная

171

- максимальная

260,8

Давление нагнетания ΔP_n , МПа

- номинальное

25

- максимальное

40

- максимальное пиковое

45

Давление подпитки P_n , МПа

- при $V_d=0$

2,7

- при $V_d \neq 0$

2,3

Мощность потребляемая N , кВт

- номинальная (при n_{nom} , $V_d max$, $P_n max$)

80,2

- максимальная (при n_{max} , $V_d max$, $P_n max$)

194,8

Крутящий момент T , Нм

- номинальный (при n_{nom} , $V_d max$, $P_n max$)

404,7

- максимальный (при n_{max} , $V_d max$, $P_n max$)

643,4

Давление дренажа P_{dr} , МПа

- максимальное рабочее

0,25

- максимальное кратковременное ($t < 5$ мин)

0,5

Давление на входе насоса подпитки $P_{вс}$, МПа (абсолютное)

- минимальное рабочее

0,08

- минимальное кратковременное ($t < 5$ мин), при

холодном старте

0,05

Коэффициент подачи

0,95

Масса, кг

67

Все значения теоретические, приведены с учетом

КПД объемный

0,95

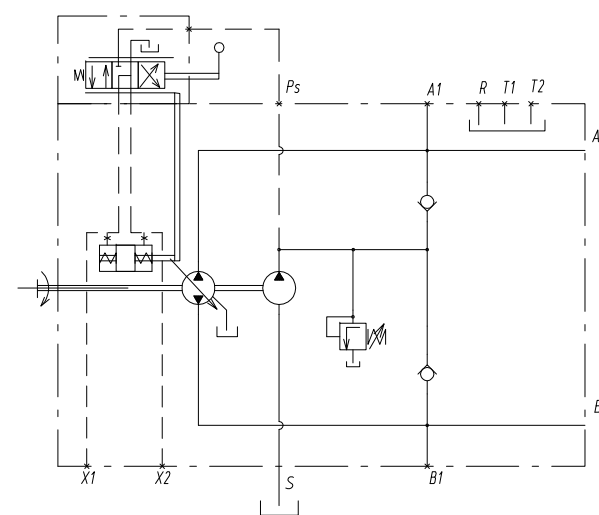
КПД гидромеханический

0,95

КПД полный

0,9

Гидравлическая схема

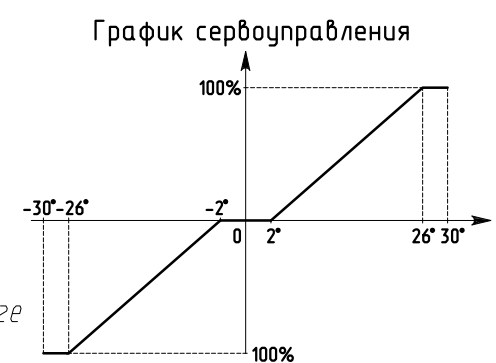
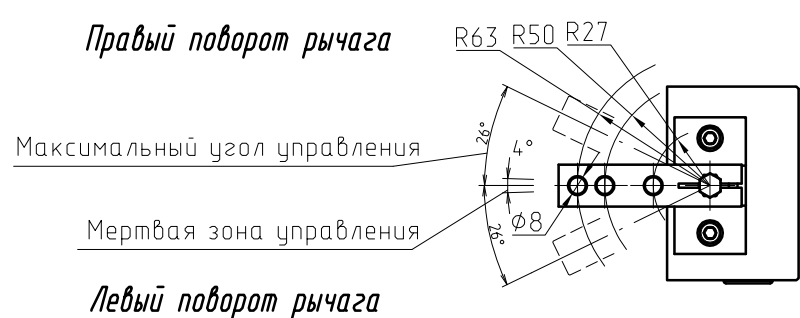
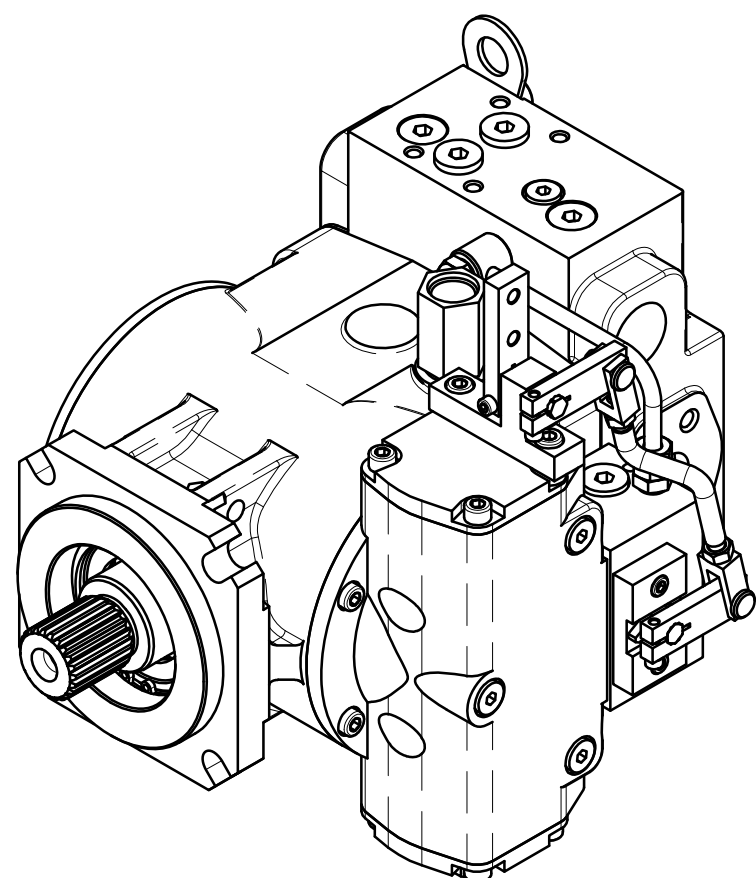
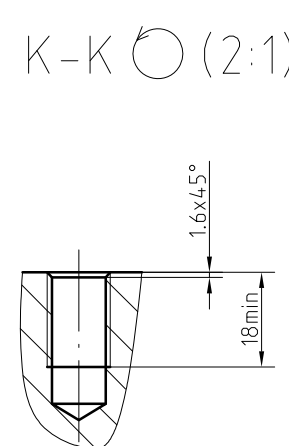
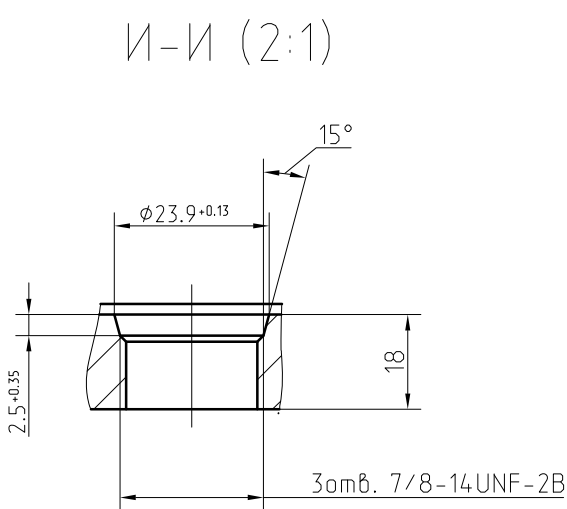
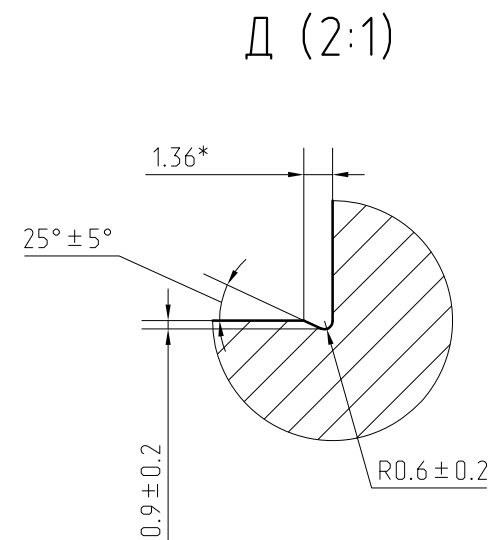
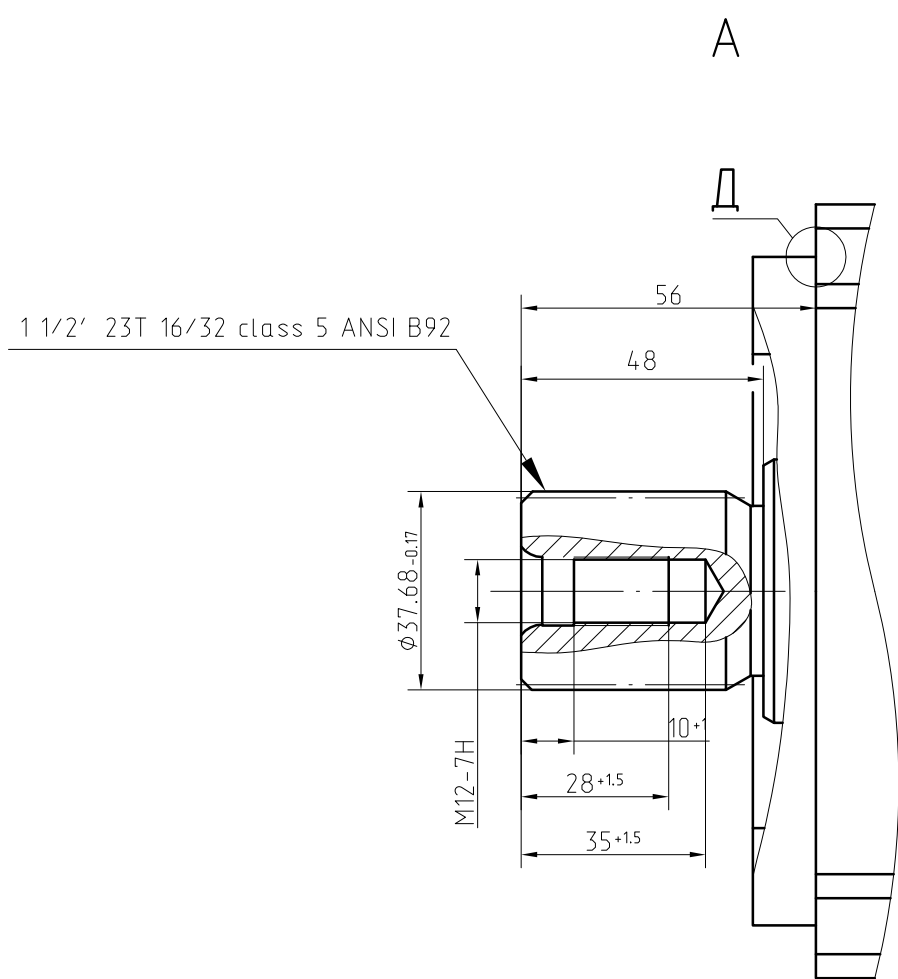
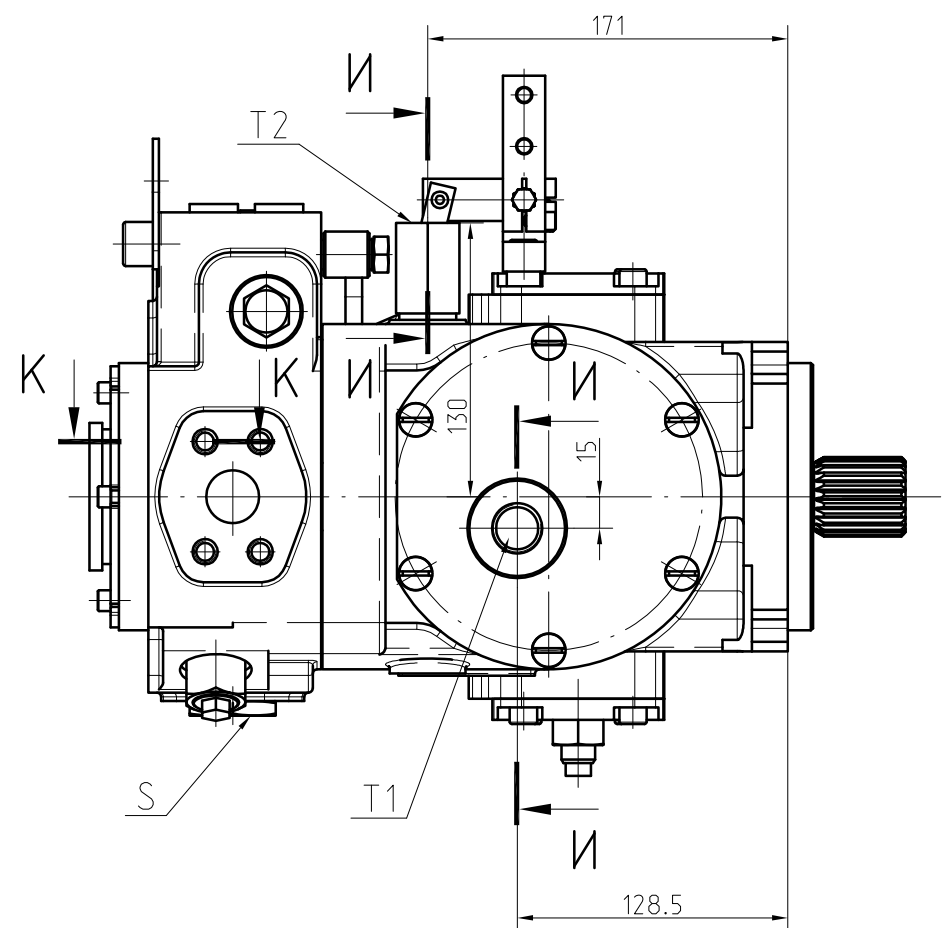


Присоединения	
A, B - рабочие порты	SAE 1" 6000psi
S - всасывающее отверстие	7/8-14UNF-2B ISO11926-1
T1, T2 - дренажные порты	7/8-14UNF-2B ISO11926-1
X1, X2 - порты для измерения давления управления	M12x1,5-14 ГОСТ25065
R - отверстие для вытеска воздуха	M12x1,5-12 ГОСТ25065

Зависимость направления подачи насоса от поворота управляющего рычага

Поворот рычага	Направление подачи	Порт для измерения давления управления	Порт для измерения высокого давления
влево	A - нагнетание	X1	A1
вправо	B - нагнетание	X2	B1

4.16.3.90RY2S3F33F20P/NNF1IN			
Гидронасос аксиально-поршневой регулируемый габаритный чертеж			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.			09.11.10
Проб.			
Т. контр.			
Нач. КБ			
Н. контр.			
Умб.			
Лист	Масса	Масштаб	
67	1:2.5		
Лист	Листов	1	
PSM HYDRAULICS			



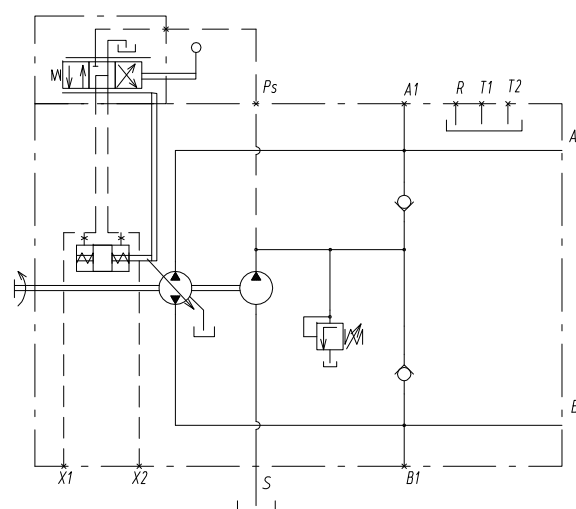
Характеристика сервоуправления
Крутящий момент на управляющем рычаге
- при управлении 2,8 · 8 Нм
- предельный 14 Нм
Зоны регулирования (для каждой стороны):
0-2° мертвая зона, насос не регулируется,
2-26° рабочая зона, подача насоса пропорциональна углу отклонения рычага,
26-30° предельная зона, рабочий объем насоса имеет максимальную величину

Рабочий объем V_d , куб.см.	
- минимальный	0
- максимальный	112
Частота вращения вала n , об/мин	
- минимальная	500
- номинальная	2000
- максимальная	3050
- пиковая (при $\Delta P=20$ МПа)	3300
Подача Q , л/мин	
- номинальная	224
- максимальная	341
Давление ΔP_n , МПа	
- номинальное	25
- максимальное	4,0
- пиковое	45
Давление подпитки P_n , МПа	
- при $V_g=0$	2,7
- при $V_g \neq 0$	2,3
Мощность потребляемая N , кВт	
- номинальная (при n_{nom} , $V_d \max$, $P_n \max$)	102
- максимальная (при n_{max} , $V_d \max$, $P_n \max$)	212
Крутящий момент потребляемый T , Нм	
- номинальный (при n_{nom} , $V_d \max$, $P_n \max$)	487
- максимальный (при n_{max} , $V_d \max$, $P_n \max$)	665
Давление дренажа P_{dr} , МПа	
- максимальное рабочее	0,25
- пиковое ($t < 5$ мин)	0,5
Давление на входе насоса подпитки P_s , МПа (абсолютное)	
- минимальное рабочее	0,08
- минимальное при холодном старте ($t < 5$ мин)	0,05
Масса, кг	67
Угол отклонения управляющего рычага	$\pm 30^\circ$

Все значения теоретические, приведены с учетом:

КПД объемный	0,95
КПД гидромеханический	0,95
КПД полный	0,9

Гидравлическая схема



Присоединения	
A, B – рабочие порты	SAE 1" 6000psi
S – всасывающее отверстие	7/8-14UNF-2B ISO11926-1
T1, T2 – дренажные порты	7/8-14UNF-2B ISO11926-1
X1, X2 – порты для измерения давления управления	M12x1.5-14 ГОСТ25065
R – отверстие для выпуска воздуха	M12x1.5-12 ГОСТ25065

Зависимость направления подачи насоса от поворота управляющего рычага

Поворот рычага	Направление подачи	Порт для измерения давления управления	Порт для измерения высокого давления
влево	A -нагнетание	X1	A1
вправо	B -нагнетание	X2	B1

[illegible]

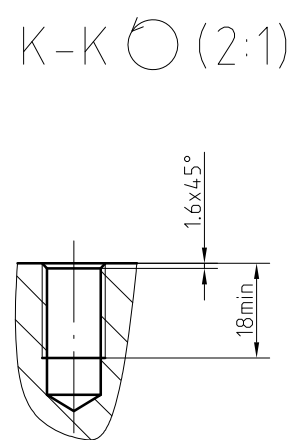
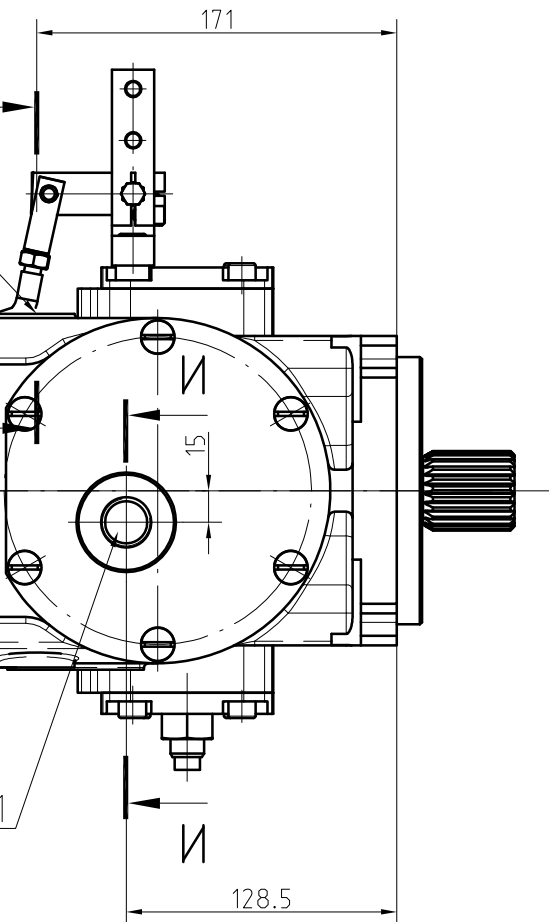
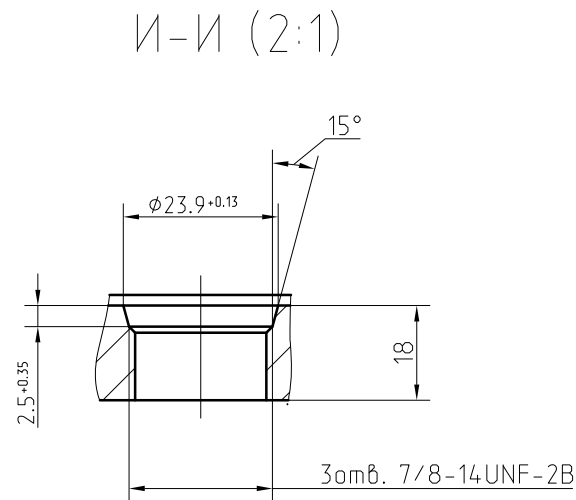
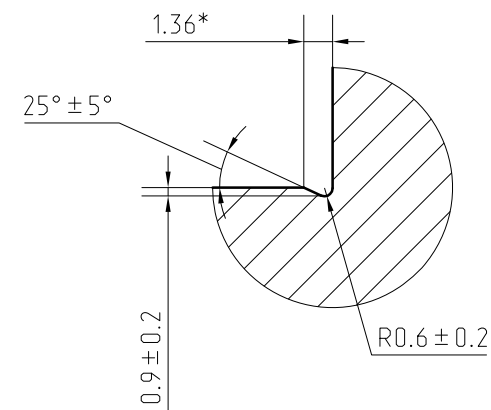
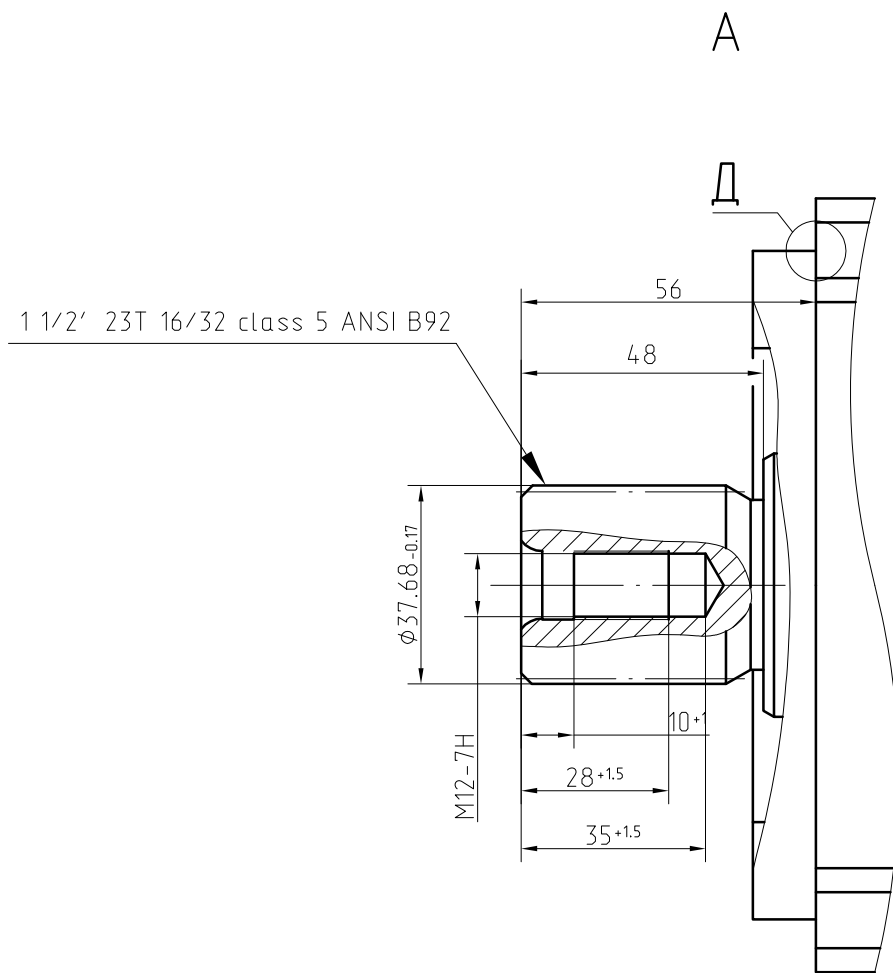
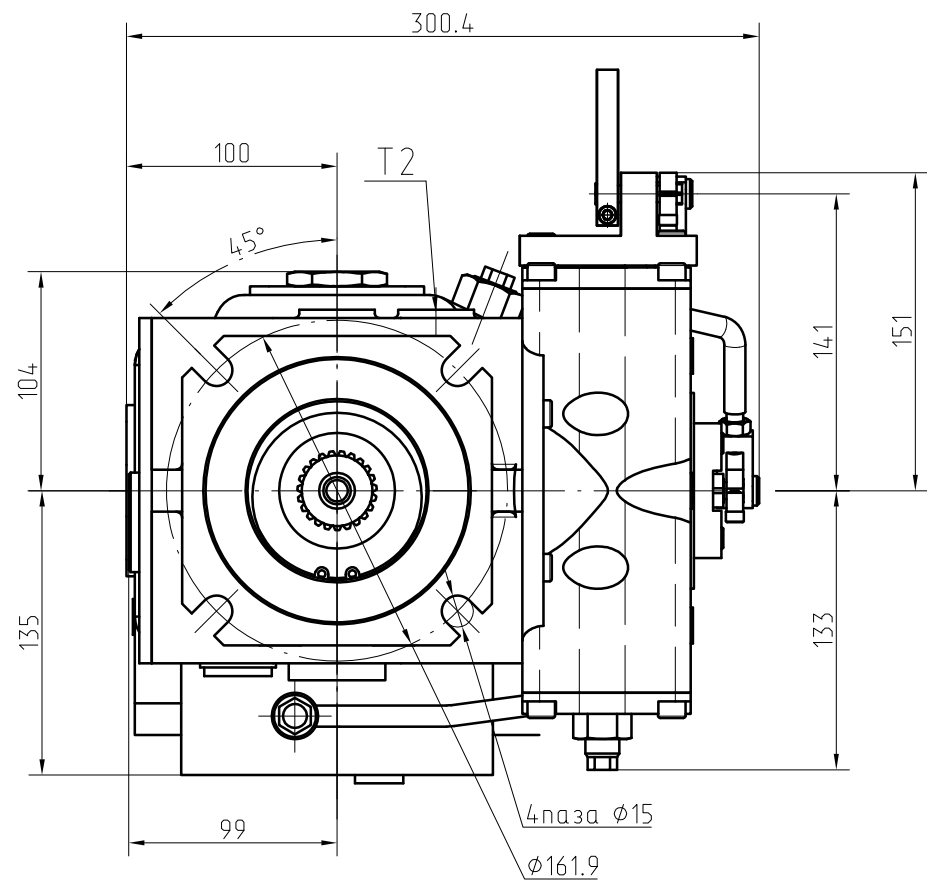
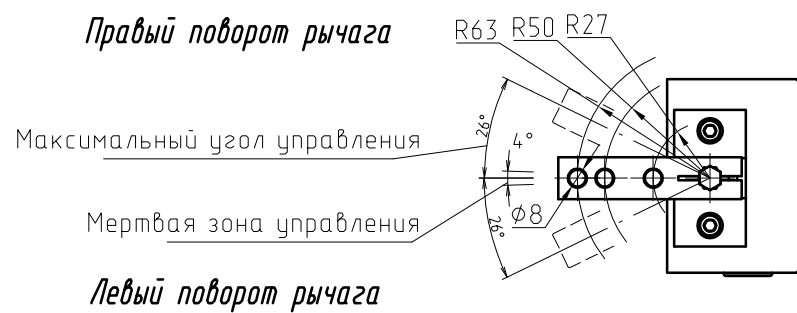
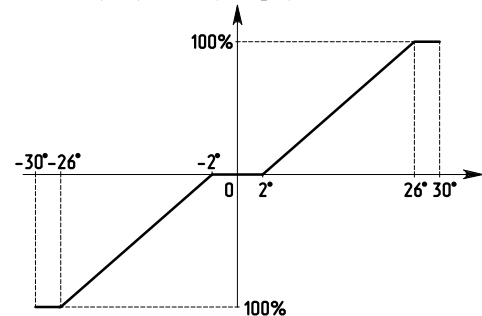


График сервоуправления



Характеристика сервоуправления
Крутящий момент на управляющем рычаге
- при управлении 2,8 - 8 Нм
- предельный 14 Нм
Зоны регулирования (для каждой стороны):
0...2° мертвая зона, насос не регулируется,
2...26° рабочая зона, подача насоса пропорциональна углу отклонения рычага,
26...30° предельная зона, рабочий объем насоса имеет максимальную величину.

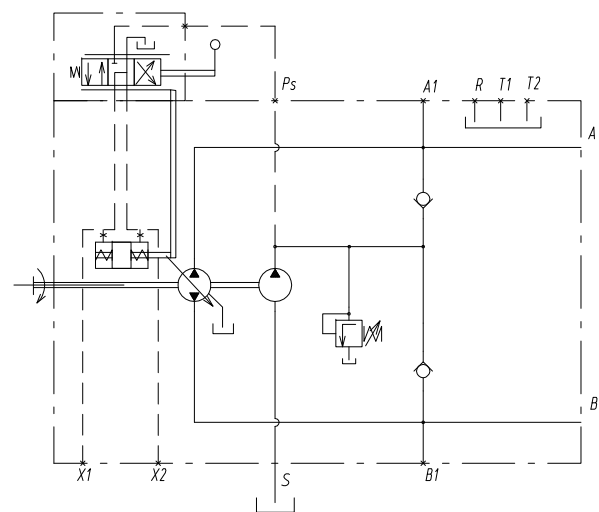
Технические характеристики

Рабочий объем V_g , куб.см.	
- минимальный	0
- максимальный	112
Частота вращения вала n , об/мин	
- минимальная	500
- номинальная	2000
- максимальная	3050
- пиковая (при $\Delta P=20$ МПа)	3300
Подача Q , л/мин	
- номинальная	224
- максимальная	341
Давление ΔP_n , МПа	
- номинальное	25
- максимальное	40
- пиковое	45
Давление подпитки P_n , МПа	
- при $V_g=0$	2,7
- при $V_g \neq 0$	2,3
Мощность потребляемая N , кВт	
- номинальная (при n_{nom} , $V_g \max$, $P_n \max$)	102
- максимальная (при n_{max} , $V_g \max$, $P_n \max$)	212
Крутящий момент потребляемый T , Нм	
- номинальный (при n_{nom} , $V_g \max$, $P_n \max$)	487
- максимальный (при n_{max} , $V_g \max$, $P_n \max$)	665
Давление дренажа P_{dr} , МПа	
- максимальное рабочее	0,25
- пиковое ($t < 5$ мин)	0,5
Давление на входе насоса подпитки P_s , МПа (абсолютное)	
- минимальное рабочее	0,08
- минимальное при холодном старте ($t < 5$ мин)	0,05
Масса, кг	67
Угол отклонения управляющего рычага	$\pm 30^\circ$

Все значения теоретические, приведены с учетом:

КПД объемный	0,95
КПД гидромеханический	0,95
КПД полный	0,9

Гидравлическая схема



Присоединения	
A, B - рабочие порты	SAE 1" 6000psi
S - всасывающее отверстие	7/8-14UNF-2B ISO11926-1
T1, T2 - дренажные порты	7/8-14UNF-2B ISO11926-1
X1, X2 - порты для измерения давления управления	M12x1,5-14 ГОСТ25065
R - отверстие для выпуска воздуха	M12x1,5-12 ГОСТ25065

Зависимость направления подачи насоса от поворота управляющего рычага

Поворот рычага	Направление подачи	Порт для измерения давления управления	Порт для измерения высокого давления
влево	A -нагнетание	X1	A1
вправо	B -нагнетание	X2	B1

						4 16.3.112RY2S3F33F20P/NNF1IN										
						Гидронасос аксиально-поршневой регулируемый Габаритный чертёж							Лист..	Масса	Масштаб	
Изм./лист.	№ докум.	Подп.	Дата										A		67	1:2.5
Разраб. Проб.			09.11.10													
Т. контрол. Нач. КБ													Лист		Листов	1
Н. контрол. Утв.																