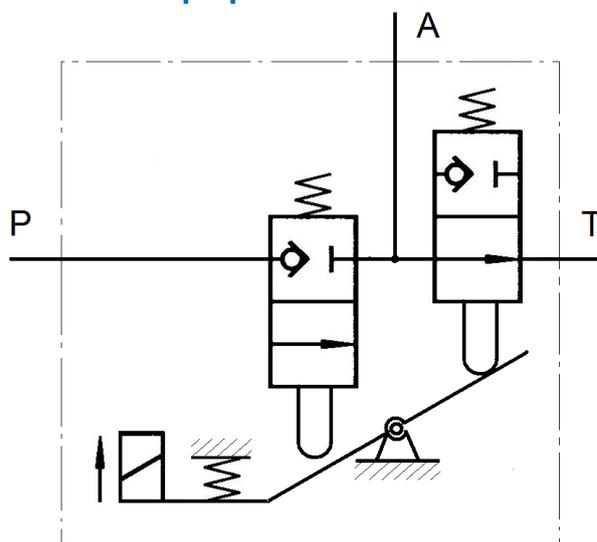




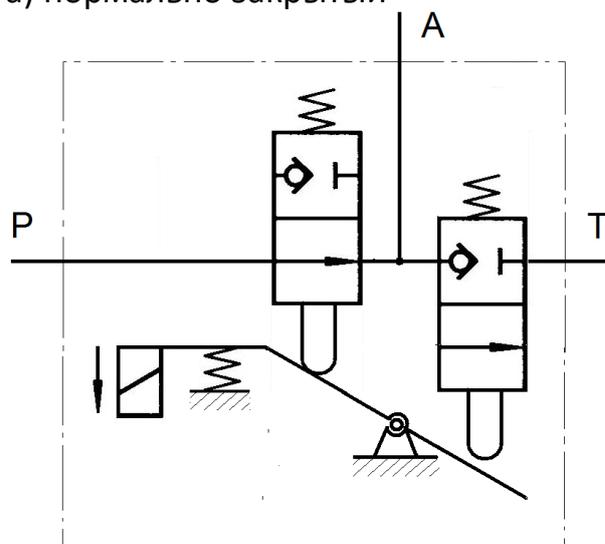
3/2-ГРНК10.320 Гидрораспределитель

Направляющий трехлинейный
двухпозиционный клапанный
гидрораспределитель 3/2-ГРНК10.320
с электромагнитным приводом

Условное графическое обозначение



а) нормально закрытый



б) нормально открытый



ООО «УриЦ»
г. Челябинск, ул.
Рождественского, д.6



+7 351 7 753 753



tec@cheltec.ru



www.cheltec.ru

Назначение

Гидрораспределитель 3/2-ГРНК10.320 предназначен для сообщения с напорной или сливной гидролиниями полостей гидроцилиндров, используемых как непосредственно для привода рабочего оборудования машин и механизмов, так и для управления гидравлическими аппаратами большой единичной мощности (например, автоматическими и запорными клапанами, клапанами наполнения и т.п.).

Структура обозначения

01	-	02	03	.	04	-	05	-	06	-	07	-	08
3/2	-	ГРНК	10	.	320	-		-		-		-	

01 — число линий/число позиций

3/2	три линии/две позиции
-----	-----------------------

02 — тип гидроаппарата

ГРНК	гидрораспределитель направляющий клапанный
------	--

03 — диаметр условного прохода (в мм)

10	10
----	----

04 — номинальное давление (в барах)

320	320
-----	-----

05 — коммутация гидролиний (отверстий) при обесточенном электроприводе

1	напорное отверстие <i>P</i> перекрыто, рабочее отверстие <i>A</i> соединено со сливным отверстием <i>T</i>
2	сливное отверстие <i>T</i> перекрыто, рабочее отверстие <i>A</i> соединено с напорным отверстием <i>P</i>

06 — материал уплотнений

TPU	экопур (полиуретан)
PTFE	экофлон (тефлон)
	другие материалы по требованию

07 — тип комплектного электромагнитного привода (далее электромагнита)

КЭП-1000	КЭП-1000
КЭП-1300	КЭП-1300
0	без электромагнита
P	поставка только собственно гидрораспределителя

08 — наличие бесконтактных концевых выключателей для контроля положения якоря электромагнита

1	два бесконтактных концевых выключателя
0	отсутствие бесконтактных концевых выключателей

Устройство и принцип работы

Клапанный гидрораспределитель 3/2-ГРНК10.320 включает в свой состав собственно гидрораспределитель, установленный на станине и управляемый через рычаг посредством комплектного электромагнитного привода (далее просто электромагнита) типа КЭП-1000 или КЭП-1300, закрепленного на кронштейне. Якорь электромагнита, представляющего собой электромагнит тянущего типа, подпружинен и подвижно соединен с одним из концов рычага

Электромагнит подключается к сети переменного тока через специальный блок питания БПС1-40, предназначенный для питания электромагнитов постоянного тока, работающих в режиме форсировки, импульсным напряжением специальной формы. Блок питания БПС1-40 входит в комплект поставки гидрораспределителя.

В корпусе собственно гидрораспределителя установлены два клапана: напорный и сливной — и выполнены три присоединительных отверстия: напорное *P*, сливное *T* и рабочее *A*.

Запорные элементы напорного и сливного клапанов выполнены с двумя хвостовиками (штоками), выходящими за пределы корпуса гидрораспределителя.

При подаче напряжения питания на обмотку катушки электромагнита якорь последнего до упора втягивается в катушку (преодолевая усилие пружины). При этом он поворачивает соединенный с ним рычаг таким образом, что пята напорного (или сливного) клапана (в зависимости от исполнения гидрораспределителя по признаку коммутации отверстий) упирается (выбрав незначительный зазор) в торец нижнего хвостовика запорного элемента указанного клапана и смещает запорный элемент относительно его седла, в результате чего проходное сечение напорного (сливного) клапана открывается и рабочий канал *A* гидрораспределителя соединяется с его напорным (сливным) каналом *P* (*T*). Одновременно запорный элемент сливного (напорного) клапана получает возможность движения в направлении пяты данного клапана, установленной на рычаге, вследствие чего под действием пружины запорный элемент последнего смещается в сторону своего седла. В результате проходное сечение сливного (напорного) клапана закрывается и рабочий канал *A* гидрораспределителя разобщается с его сливным (напорным) каналом *T* (*P*).

После обесточивания электромагнита якорь последнего под действием пружины выдвигается из корпуса электромагнита до упора в станину. При этом он поворачивает соединенный с ним рычаг таким образом, что пята сливного (напорного) клапана упирается (выбрав незначительный зазор) в торец нижнего хвостовика запорного элемента указанного клапана и смещает запорный элемент относительно его седла, в результате чего проходное сечение сливного (напорного) клапана открывается и рабочий канал *A* гидрораспределителя соединяется с его сливным (напорным) каналом *T* (*P*). Одновременно запорный элемент напорного (сливного) клапана получает возможность движения в направлении пяты данного клапана, установленной на рычаге, вследствие чего под действием пружины запорный элемент последнего смещается в сторону своего седла. В результате проходное сечение напорного (сливного) клапана закрывается и рабочий канал *A* гидрораспределителя разобщается с его напорным (сливным) каналом *P* (*T*).

Благодаря соответствующей регулировке зазоров между пятой и запорным элементом каждого из клапанов, открытие проходного сечения любого из клапанов происходит лишь после закрытия проходного сечения другого из них.

Гидрораспределитель может комплектоваться двумя бесконтактными концевыми выключателями для контроля положения якоря электромагнита.

ВНИМАНИЕ. Присоединение трубопроводов к отверстиям *P*, *T* и *A* гидрораспределителя производится через фланцы, которые в соответствии с пожеланием Заказчика могут быть выполнены в исполнениях под приварку и под резьбовое соединение с размерами, указанными

Заказчиком.

Возможна поставка гидрораспределителя в следующих комплектациях:

- а) без блока питания БПС1-40;
- б) без электромагнита и, соответственно, без блока питания БПС1-40;
- в) только собственно гидрораспределителя.

Комплектность поставки и требования к исполнению фланцев указываются при заказе гидрораспределителя в текстовой форме (с предоставлением при необходимости эскиза исполнения фланцев).

Основные технические данные и характеристики.

а) гидравлической части гидрораспределителя

Параметр	Значение
Диаметр условного прохода, мм	10
Номинальное давление, МПа (кгс/см ²)	35 (350)
Пробное (испытательное) давление, МПа (кгс/см ²)	52,5 (525)
Рабочая жидкость	вода или водная эмульсия
Номинальная толщина фильтрации рабочей жидкости, мкм (не более)	100
Максимальная температура рабочей жидкости, °С	50
Температура окружающего воздуха, °С	от -20 до +40
Масса, кг (не более)	14,5

б) электромагнита

Параметр	Тип электромагнита	
	КЭП-1000	КЭП-1300
Номинальное рабочее напряжение, В: включения удержания	~380 =24	
Номинальное тяговое усилие, Н (не менее)	1000	1300
Номинальный ход якоря, мм	80	
Номинальная частота включений в час, вкл/час	250	
Время втягивания якоря, с (не более)	0,65	
Время возврата якоря, с (не более)	0,2	
Потребляемая мощность, Вт (не более): в режиме включения в режиме удержания	6800 40	10300 50
Механическая износостойкость, количество циклов	10 ⁶	
Масса якоря, кг (не более)	4,0	
Масса электромагнита, кг (не более)	38,0	

Масса гидрораспределителя типа 3/2-ГРНК10.320... в сборе (со станиной и электромагнитом) — 86 кг.

Габаритный чертеж гидрораспределителя 3/2-ГРНК10/320-1Х-КЭП-1000

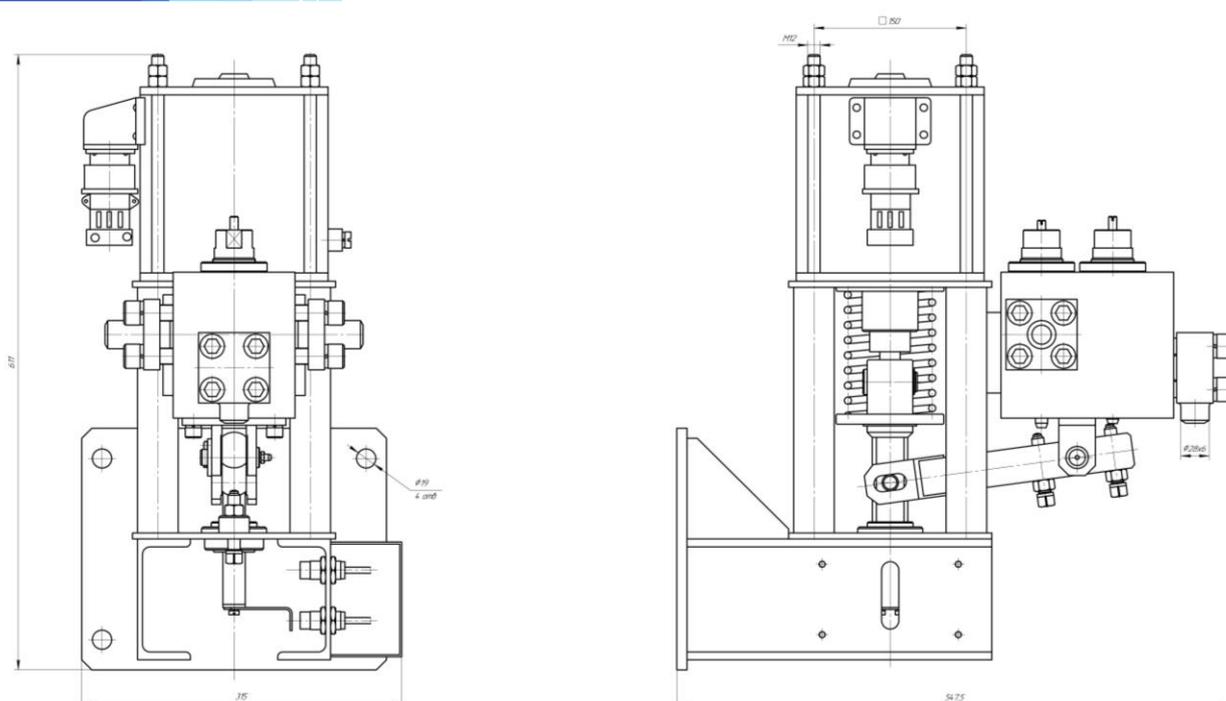
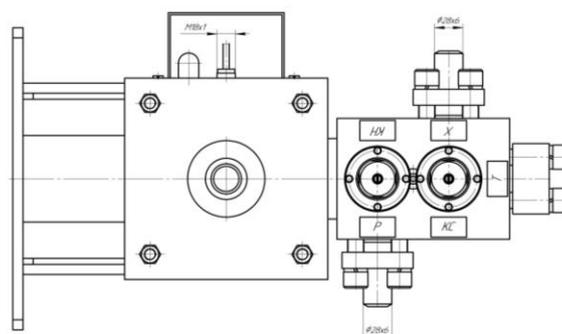
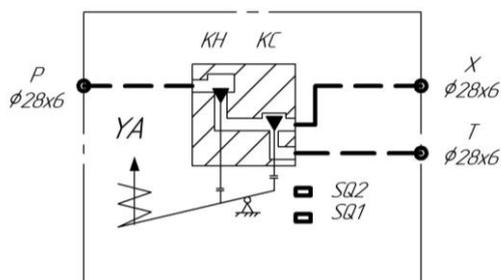


Схема гидравлическая принципиальная



Сведения о предприятиях, на которые осуществлялась поставка гидрораспределителя 3/2-ГРНК10.320...

ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» (г. Верхняя Салда Свердловской области) — гидравлические системы управления ковочных прессов моделей СКВ 6000 силой 60 МН и СКВ 2500 силой 25 МН

АО «Металлургический завод Электросталь» (г. Электросталь Московской области) — гидравлическая системы управления горизонтального профильного пресса модели П8148 силой 63 МН

ПАО «Уралхиммаш» (г. Екатеринбург) — гидравлическая системы управления штамповочного пресса двойного действия модели П4654 силой 40/65 МН

ПАО «Северсталь» (г. Череповец Вологодской области) — гидравлическая система управления ковочного пресса модели ПА1343 силой 20 МН