



aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



F130

Мобильные направляющие гидрораспределители

Пропорциональные, с открытым или закрытым центром



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Коэффициенты перевода

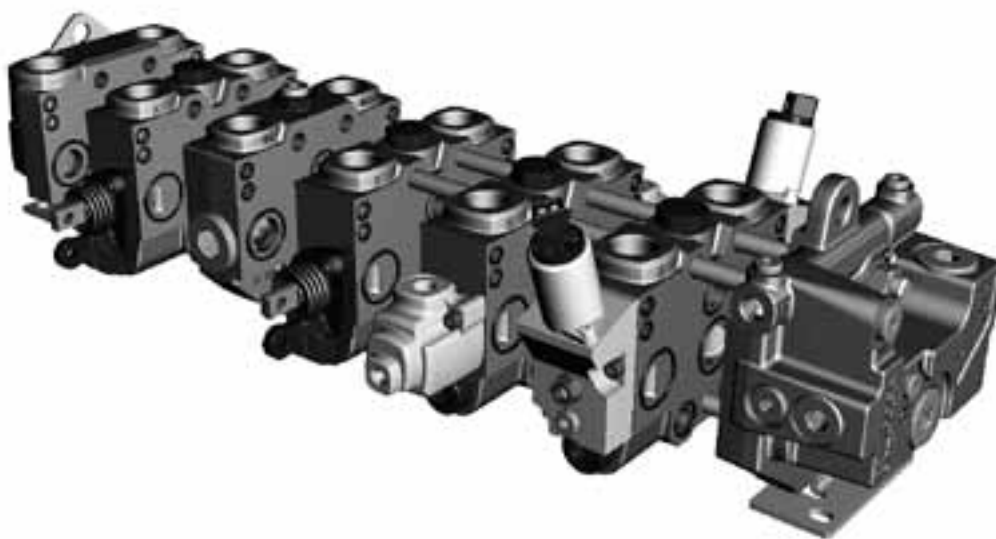
1 кг	= 2,2046 фунта
1 Н	= 0,22481 фунт-силы
1 бар	= 14,504 фунта на кв. дюйм
1 л	= 0,21997 английских галлона
1 л	= 0,26417 галлона США
1 см ³	= 0,061024 дюйма ³
1 м	= 3,2808 фута
1 мм	= 0,03937 дюйма
$9/5 \text{ }^{\circ}\text{C} + 32 = \text{ }^{\circ}\text{F}$	

Содержание

Страница 4-2 -

Описание распределителей.....	4
Описание системы.....	5-6
Подключение системы	7
А. Последовательное подключение системы гидрораспределителей F130CF	7
В. Последовательное подключение системы гидрораспределителей F130CF	7
С. Параллельное подключение системы гидрораспределителей	7
Технические характеристики.....	8
Характеристики окружающей среды	9
Принципиальная гидравлическая схема с отображением базовых функций, стандартный распределитель.....	10
Принципиальная гидравлическая схема с отображением базовых функций (модель с встроенными приводами золотника)	11
Впускные секции [15]	12-13
Главный разгрузочный клапан [16]	14
Настройки давления [17]	14
Разгрузка насоса [22]	14
Опции впуска с разгрузкой насоса [23]	14
Подсоединение к емкости T2 [25]	15
Соединение насоса P2 [26]	15
Соединение насоса P1 [27]	15
Средняя впускная секция [90]	16
Опции, средняя впускная секция [93]	17
Главный разгрузочный клапан [94]	17
Настройки давления [98]	17
Концевые секции [30]	18
Подсоединение к емкости T1 [33]	18
Подсоединение к емкости T3 [34]	19
Перепускная заглушка [36]	19
Редукционный клапан [37]	20
Фильтр масла контура управления [39]	20
Отдельное подсоединение к емкости для контура управления [40]	20
Золотниковые секции	21-27
Приводы золотника [50]	22
Приводы ручного управления с открытым концом золотника	22
Пропорциональные приводы с дистанционным управлением, открытым концом золотника и устройством ручного управления	22
Приводы с дистанционным управлением включением/выключением, открытым концом золотника и возможностью ручного управления	22
Кронштейн рычага [51]	23
Пропорциональные приводы с дистанционным управлением и закрытым концом золотника	23
Функции золотника [60]	25
Обозначение золотника [69]	25
Опции золотниковой секции	25
Опции в нагнетательном канале [66]	25
Выбор золотника	25
Ограничители давления в сервисных отверстиях [76A/B] (разгрузочные клапаны канала)	26
Разгрузочные клапаны канала [76]	26
Функциональные блоки (коллекторы)	27
Соединители, рычаги	27
Размерные чертежи, Стандартный гидрораспределитель	28
Размерные чертежи, Впускные и концевые секции	29
Размерные чертежи, Приводы золотника	30

[00] означает номера позиций в спецификации заказчика.



Направляющие распределители F130 имеют модульную конструкцию. Разработанные для различных сфер применения, они используются в кранах и других видах строительной техники, лесозаготовительных машинах, мусоровозах, буровых установках, вилочных погрузчиках и т.д.

Распределители **F130** поставляются в трех различных исполнениях: **F130CF** с открытым центром для насосов с постоянным рабочим объемом, **F130CP** с закрытым центром для насосов с регулируемым рабочим объемом и **F130LS** с закрытым центром и сигналом измерения нагрузки для насоса с регулируемым рабочим объемом.

Компактная конструкция системы

Распределитель имеет модульную конструкцию и предоставляет уникальную возможность интеграции специализированных функций, обеспечивающих компактные и комплексные системные решения для широкого спектра мобильных машин.

Свобода конструкции машины

Распределители могут быть прямого действия или с дистанционным управлением посредством электрических, пневматических или гидравлических систем. Также возможна комбинация прямого и дистанционного управления. Данные опции предоставляют конструктору полнейшую свободу в плане размещения компонентов и выбора рабочей среды.

Экономия

Благодаря модульной конструкции, распределитель F130 может быть модифицирован для реализации как простых, так и сложных функций. Возможность интеграции комплексных решений позволяет снизить себестоимость всей системы. Распределитель можно изменять или дополнять в зависимости от производственных потребностей.

Безопасность

Распределители отличаются прочной конструкцией и унифицированностью каждой функции. Это облегчает обучение и обслуживание, а также значительно повышает безопасность. Кроме того, они могут оснащаться специальными впускными секциями, позволяющими интегрировать в распределитель функцию аварийной ОСТАНОВКИ согласно требованиям Директивы ЕС по охране труда в машиностроении.

Конструкция

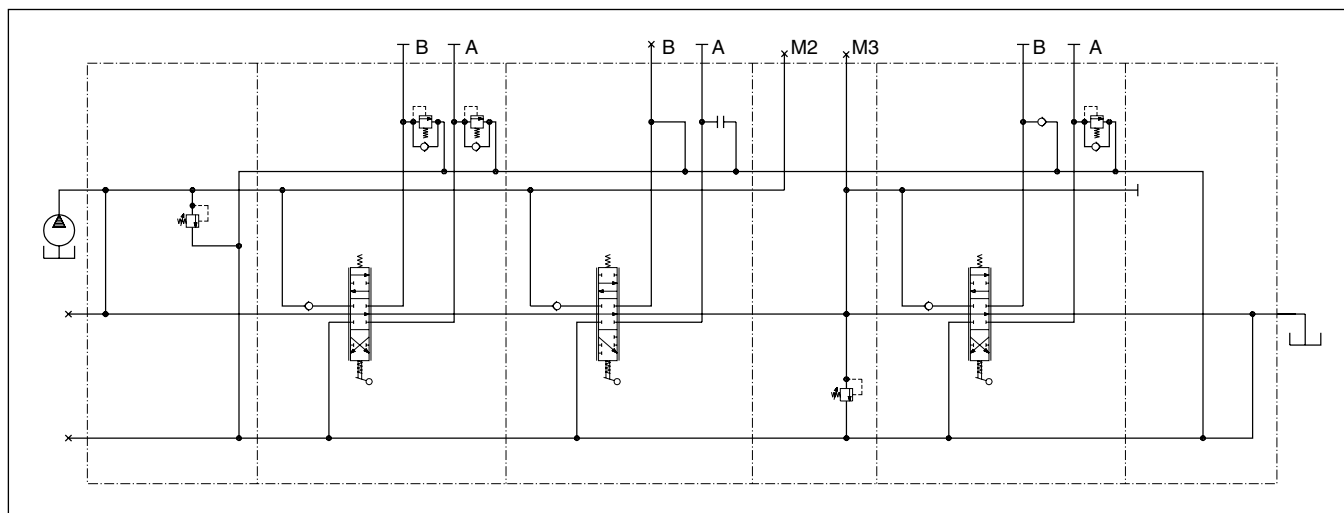
Распределители F130 являются составными и могут иметь от 1 до 11 золотниковых секций, а также один или более коллекторов (функциональных блоков). Распределители предназначены для системного давления до 320 бар. Для минимального уровня давления 350 бар они могут оснащаться разгрузочными клапанами канала в сервисных отверстиях. Распределители F130CF имеют расход 60 – 110 л/мин в зависимости от оснастки. Распределители F130CP имеют расход 60 – 150 л/мин. Имеется широкий выбор золотников для распределителей. Это позволяет оптимально регулировать их контрольные характеристики.

Основополагающие характеристики

- Малое усилие рычага обеспечивает комфорт операций при прямом управлении распределителем.
- Гибкая модульная конструкция позволяет легко модифицировать или дополнять распределитель при изменении производственных потребностей.
- Легкая замена золотников в любое время благодаря высокой точности изготовления.
- Имеется возможность фланцевого крепления к стандартным или специализированным коллекторам. Это позволяет интегрировать множество функций в одно компактное

устройство с минимальным количеством трубопроводов.

- Средние впускные секции обеспечивают компактность конструкции даже в системах с несколькими уровнями давления.
- Возможность конфигурации систем с рядом насосов и распределителей, что расширяет спектр применения в различных типах гидравлических систем.
- Чрезвычайно широкий выбор специализированных золотников, предназначенных для оптимизации характеристик управления.
- Наши пропорциональные распределители с дистанционным управлением имеют золотники с компенсацией по давлению, что еще более улучшает характеристики управления и синхронизации.
- Отдельный обратный клапан в каждой золотниковой секции предотвращает нежелательное опускание груза.
- Отдельный разгрузочный клапан канала в каждом сервисном отверстии обеспечивает индивидуальное ограничение максимального давления.
- Разгрузочные клапаны каналов имеют превосходные характеристики давления даже при установке в качестве второстепенных разгрузочных клапанов и очень быстро реагируют на внезапные изменения нагрузки.
- Низкие перепады давления предотвращают потери энергии и снижают выработку тепла.
- Механически обработанные управляющие кромки в корпусах распределителей гарантируют превосходные характеристики управления.
- Качественные материалы и высокая точность изготовления позволяют получить высококачественный продукт с низкими внутренними утечками и большим сроком службы.
- Широкий выбор функций позволяет точно подстраивать распределители под нужды производства
- Открытые концы золотника с резиновыми кольцами увеличивает срок службы как самих золотников, так и их уплотнений.



Базовая принципиальная схема, система непрерывного потока (CFO).

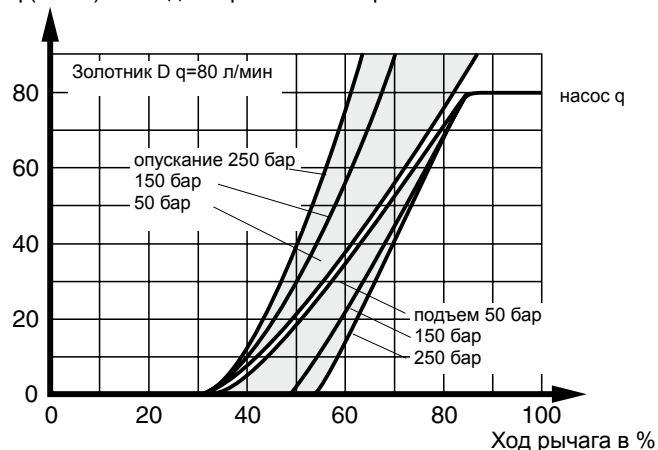
Информация о различных гидравлических системах представлена в нашей брошюре HY02-8009/UK.

Распределители F130 имеют конструкцию с открытым центром.

На структурной схеме справа показаны характеристики управления F130CF.

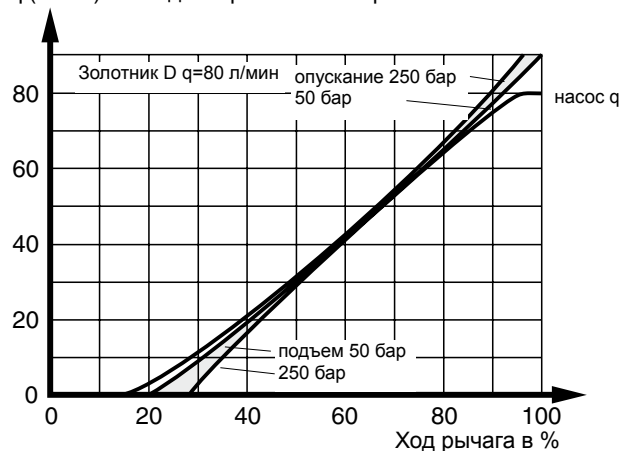
Данные распределители подходят для использования в системах, включающих насосы с переменным рабочим объемом.

q (л/мин) Расход в сервисном отверстии

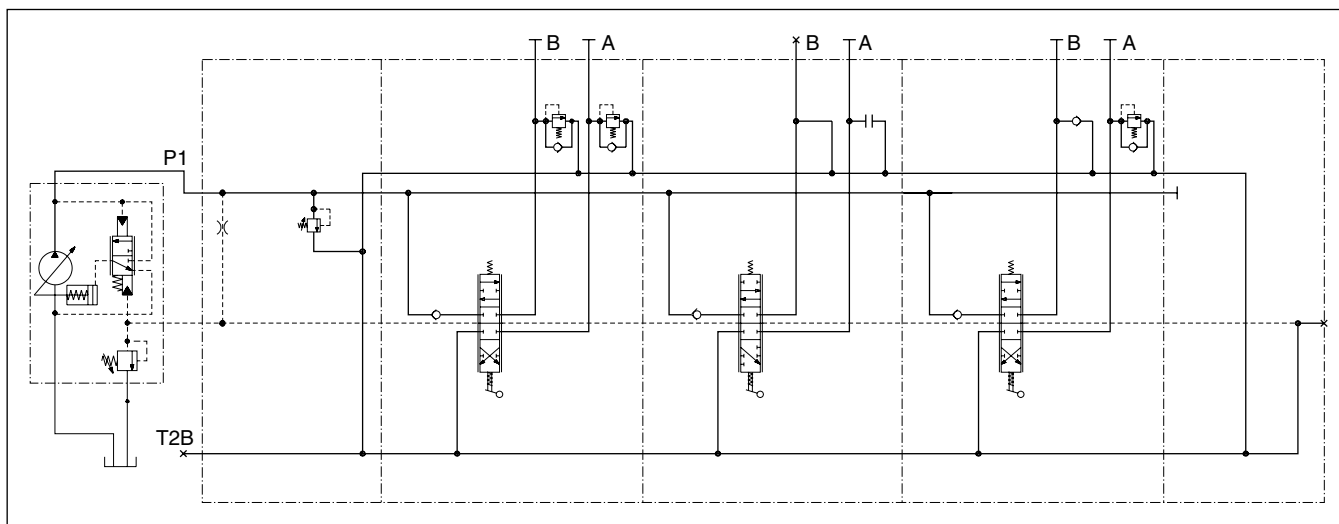


Распределители F130CF с ручными золотниками отличаются влиянием размера и нагрузки на скорость, то есть чем больше подъемная нагрузка, тем более длительный ход рычага требуется для перемещения груза, а чем больше нагрузка снижения, тем быстрее осуществляется цикл опускания.

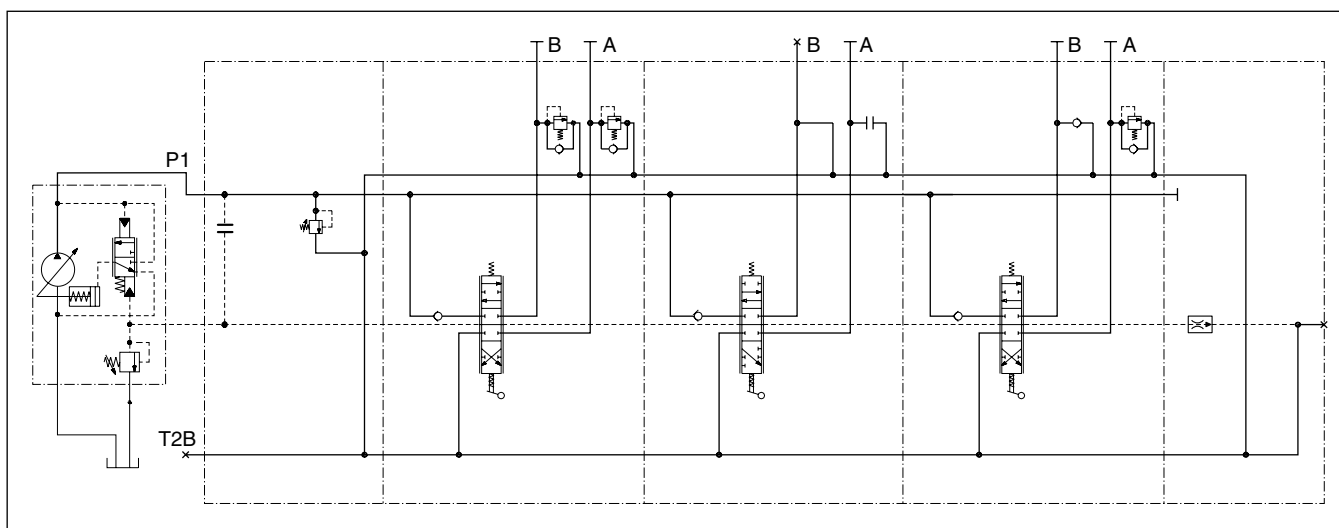
q (л/мин) Расход в сервисном отверстии



В распределителях F130CF с закрытыми приводами золотника PC или ЕС золотники имеют компенсацию по давлению. Это значит, что нагрузка влияет на скорость незначительно.

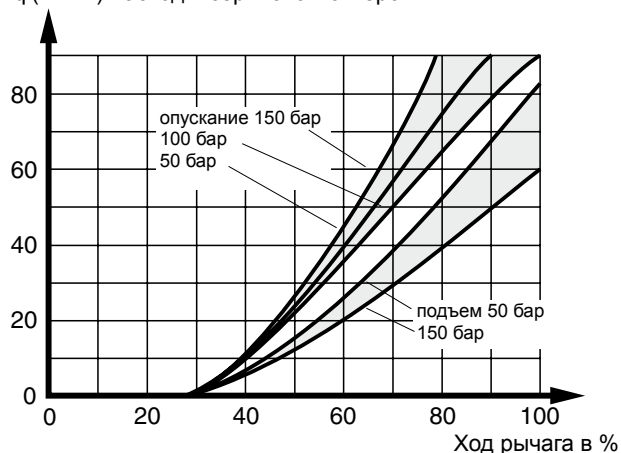


Принципиальная схема для распределителя с закрытым центром.



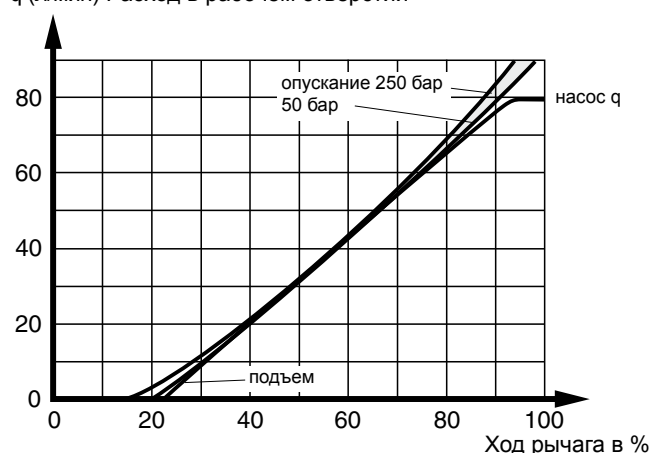
Принципиальная схема для распределителя с измерением нагрузки (LS).

q (л/мин) Расход в сервисном отверстии



В распределителях F130CP с ручным золотником движение всех грузов начинается в одной точке вне зависимости от размера и направления груза. Размер груза все же, однако, в некоторой степени влияет на угол наклона кривой.

q (л/мин) Расход в рабочем отверстии



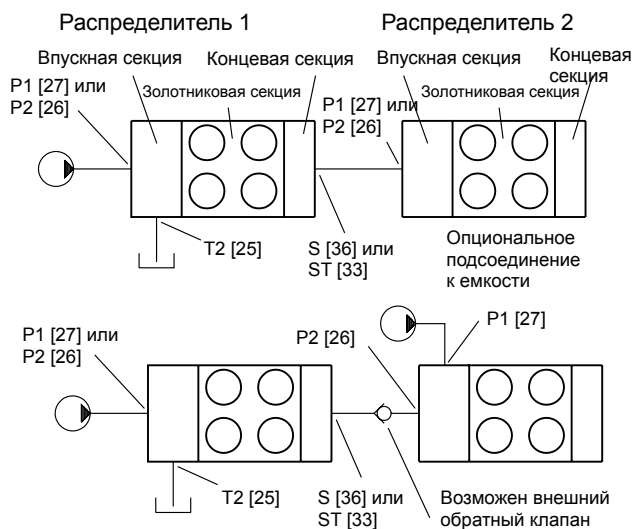
В распределителях F130LS, оснащенных закрытыми приводами золотника PC и ECS, золотники имеют компенсацию по давлению, что выражается в незначительном влиянии нагрузки на скорость.

Ниже приводятся варианты подключения гидрораспределителей F130.

А. Последовательное подключение системы гидрораспределителей F130CF

Насос подсоединяется к первому распределителю. Поток, не направленный к потребителю, через первый распределитель поступает на второй. Таким образом, первый распределитель является приоритетным, и в случае полного срабатывания золотника на первом распределителе на следующий распределитель поток не поступает.

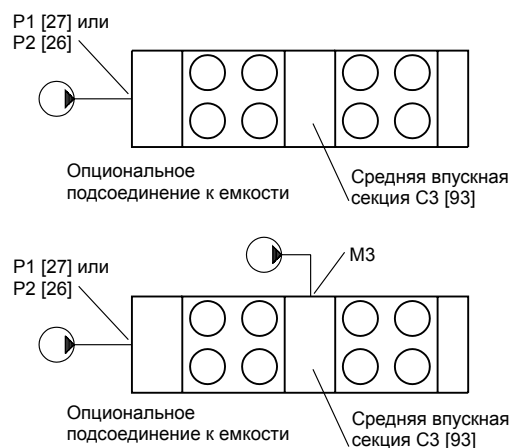
Если к распределителю 2 подсоединен дополнительный насос, на распределитель 2 подается поток от насоса 2 с остаточным потоком от распределителя 1.



В. Последовательное подключение системы гидрораспределителей F130CF

Насос подсоединяется к впускной секции. Поток, не направленный к соединению потребителя перед средней впускной секцией, проходит к потребителям, подсоединенным после средней впускной секции. Это означает, что первая золотниковая секция является приоритетной, то есть в случае полного срабатывания золотника в части перед средней впускной секцией поток не идет к следующим за ней секциям.

Если к средней впускной секции подсоединен насос, к последующим секциям поступает поток от насоса 2 с потоком от насоса 1, который не был использован в предыдущих секциях.



С. Параллельное подключение системы гидрораспределителей

При параллельном подключении к двум или более распределителям подсоединяется один и тот же насос. Принцип действия аналогичен ситуации, когда насос подключается к единичному крупному распределителю.

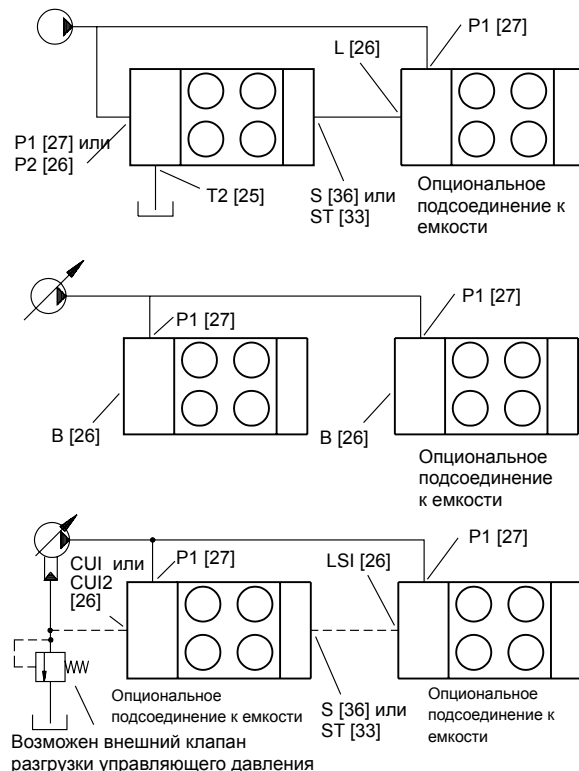
Параллельное подключение, насос с фиксированным рабочим объемом (CFO), F130CF

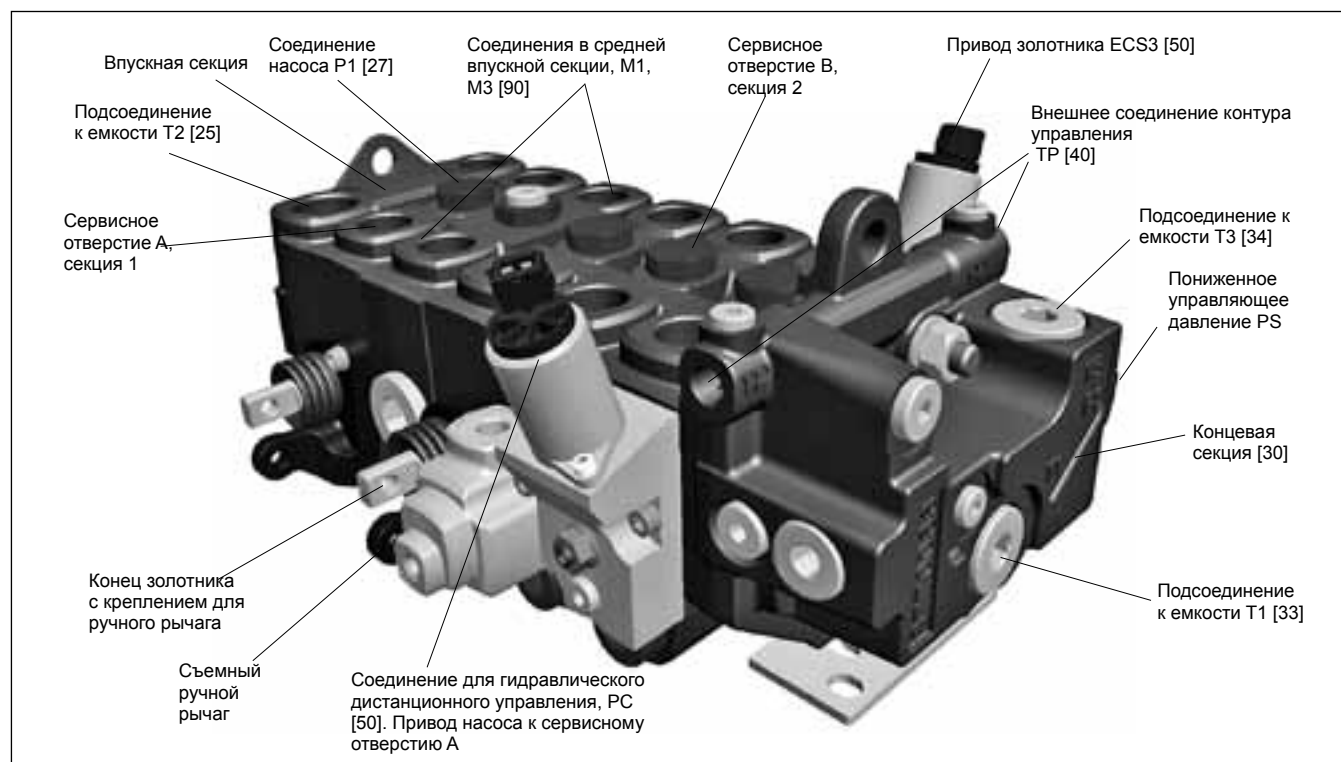
Параллельное подключение, насос с регулируемым рабочим объемом (CP), F130CP

Параллельное подключение, насос с регулируемым рабочим объемом (CPU, LS), F130CP

— — — — = сигнальная линия (управляющее давление)
Более детально различные функции описаны на стр. 12, 15 и 17 - 19.

Номер позиции в [] обозначает часть или функциональную область распределителя.





Давление

Отверстие насоса	макс. 320 бар* (4640 фунтов на кв. дюйм)
Сервисное отверстие	макс. 350 бар* (5075 фунтов на кв. дюйм)
Отверстие емкости	макс. 20 бар* (290 фунтов на кв. дюйм)

*Указанные значения являются максимальными показателями давления в ударной волне при давлении в емкости 10 бар.

Рекомендуемые уровни расхода

F130CF, отверстие насоса	макс. 110 л/мин** (29,1 гал/мин США)
F150CF, отверстие насоса	макс. 150 л/мин (39,6 гал/мин США)
F150LS, отверстие насоса	макс. 150 л/мин (39,6 гал/мин США)
Возврат из сервисного отверстия	макс. 175 л/мин (46,2 гал/мин США)

**Макс. рекомендуемые уровни расхода в зависимости от типа золотника.

Внутреннее управляющее давление

Заводская установка	35 бар (508 фунтов на кв. дюйм)
---------------------	---------------------------------

Утечка из сервисного отверстия выше золотника

Из отверстия А или В: макс. 12 см³/мин (0,73 куб. дюйм/мин) при давлении 100 бар (1450 фунтов на кв. дюйм), температура 50 °C (122 °F) и вязкость 30 мм²/с (сСт).

Соединения

Все стандартные соединения возможны в двух исполнениях, если не указано иное:

Исполнение G (британская трубная коническая резьба) для плоского уплотнения (тип Tredo) согласно ISO 228/1, и исполнение UNF для кольцевого уплотнения согласно SAE J1926/1.

Фильтрация

Система фильтрации должна обеспечивать класс конечного загрязнения не выше 20/18/14 согласно ISO 4406. В контуре управления не должен превышать класс конечного загрязнения 18/16/13 согласно ISO 4406.

Соединение	Расположение	Исполнение G	Исполнение UNF
P1, P2	впускная секция	G3/4	1-1/16-12 UN-2B
T2	впускная секция	G1	1-5/16-12 UN-2B
M1	средняя впускная	G3/4	1-1/16-12 UN-2B
M3	средняя впускная	G3/4	1-1/16-12 UN-2B
T1	концевая секция	G3/4	1-1/16-12 UN-2B
TP, PS	концевая секция	G1/4	9/16-18 UNF-2B
T3	концевая секция	G3/4	1-1/16-12 UN-2B
Сервисные отверстия	золотниковые секции	G3/4	1-1/16-12 UN-2B

Информация о других соединениях представлена в соответствующих разделах каталога.

Масса

Масса варьируется в зависимости от конфигурации распределителя. Поэтому ниже приводятся лишь приблизительные цифры.

Корпус распределителя с золотником, разгрузочным клапаном и т.д., но без приводов золотника.

Стандартный впуск (I)	4,1 кг (9,1 фунта)
Впуск (IU)	6,3 кг (14,0 фунтов)
Золотниковая секция для стандартного привода	4,8 кг (10,7 фунта)
Золотниковая секция для встроенного привода (EC)	6,4 кг (14,2 фунта)
Золотниковая секция для встроенного привода (PC)	5,9 кг (13,1 фунта)
Средняя впускная секция	4,1 кг (9,1 фунта)
Концевая секция со встроенной подачей управляющего давления (USP)	4,7 кг (10,4 фунта)
Стандартная концевая секция (US)	2,4 кг (5,3 фунта)

Распределитель может устанавливаться в любом направлении. Однако, монтажное основание должно быть плоским и устойчивым во избежание напряжения распределителя. Если распределитель устанавливается колпачком привода золотника вниз, колпачок A13 должен соответствовать приводам С и ВЗ [50].

Уплотнительные кольца распределителя изготавливаются главным образом из бутадиен-нитрильного каучука (NBR). Уплотнительные кольца на стыке секций выполняются из гидратированного бутадиен-нитрильного каучука (HNBR), поскольку он лучше выдерживает нагрев, чем NBR.

Температура

Температура масла, рабочий диапазон +20 до 90 °C
(+68 до 194 °F)*

Гидравлические жидкости

Наилучшая производительность обеспечивается при использовании в гидравлической системе высококачественного чистого минерального масла. Могут использоваться: гидравлические жидкости типа HLP (DIN 51524), масло для автоматических коробок передач А и моторное масло типа API CD.

Вязкость, рабочий диапазон 15-380 мм²/с**

Техническая информация в данном каталоге основана на применении масла вязкостью 30 мм²/с при температуре 50 °C (122 °F).

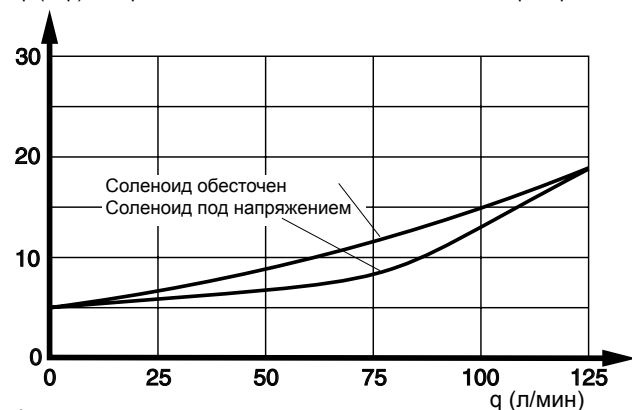
* Рабочие пределы изделия широко варьируются в рамках указанного диапазона, однако, удовлетворительная работа не может быть гарантирована с определенными характеристиками. На показатели утечки и срабатывания могут негативно влиять предельные температуры, поэтому пользователь должен сам определить приемлемость данных условий эксплуатации.

** При эксплуатации с характеристиками, отличными от рекомендованных, производительность может снизиться. Пользователь должен оценить данные предельные характеристики для установления их влияния на производительность.

Перепады давления

Перепад давления на впускном отверстии разгрузки насоса

Δр (бар) Перепад давления от P1 к T2, 6-секционный распределитель

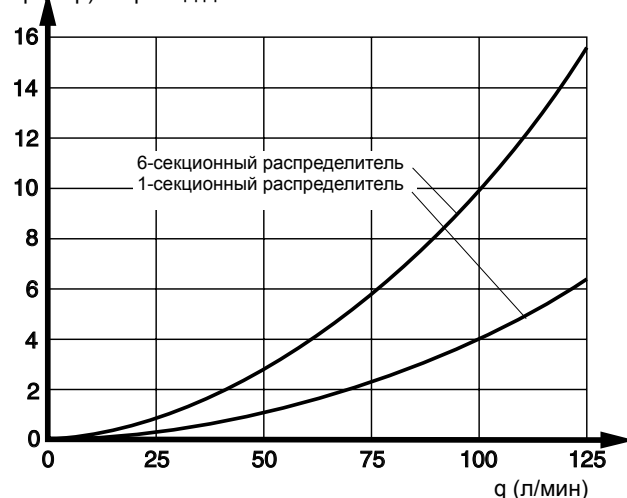


Функция разгрузки насоса.

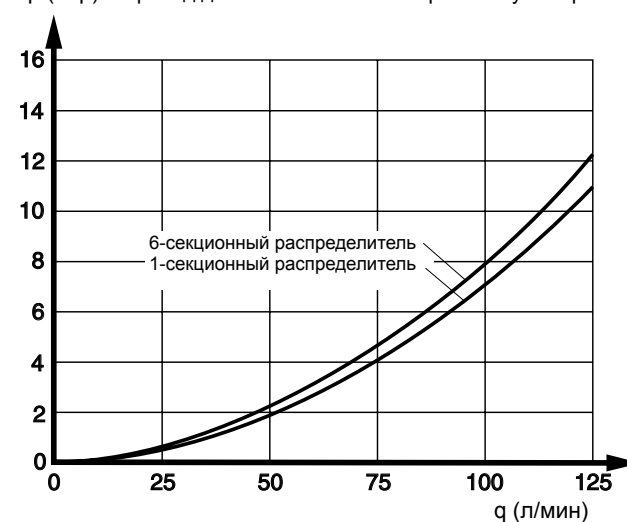
Описание и гидравлическая схема приведены на стр. 14. На отверстии разгрузки насоса падение давления составляет не ниже 5 бар благодаря клапану противодействия, который гарантирует рабочее состояние. Кривые падения давления от P1 до T2 включают дополнительное противодействие 2 бара при расходе 100 л/мин при падении давления выше обратного клапана на впуске. Если обратный клапан не установлен, значение падения давления снижается соответственно.

Перепад давления на стандартном впускном отверстии, F130CF

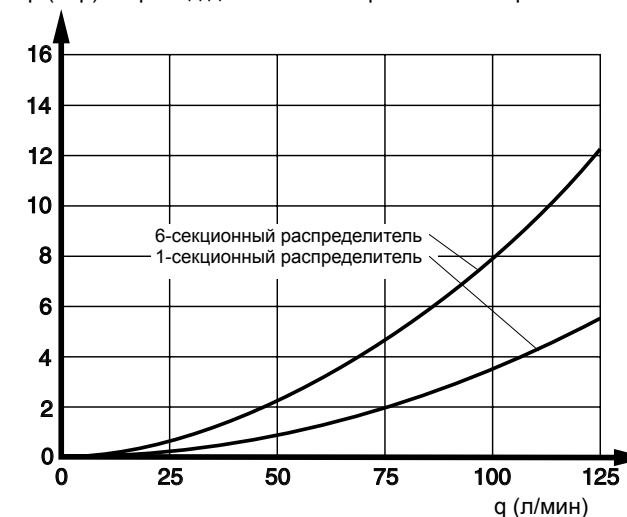
Δр (бар) Перепад давления от P1/P2 к T1



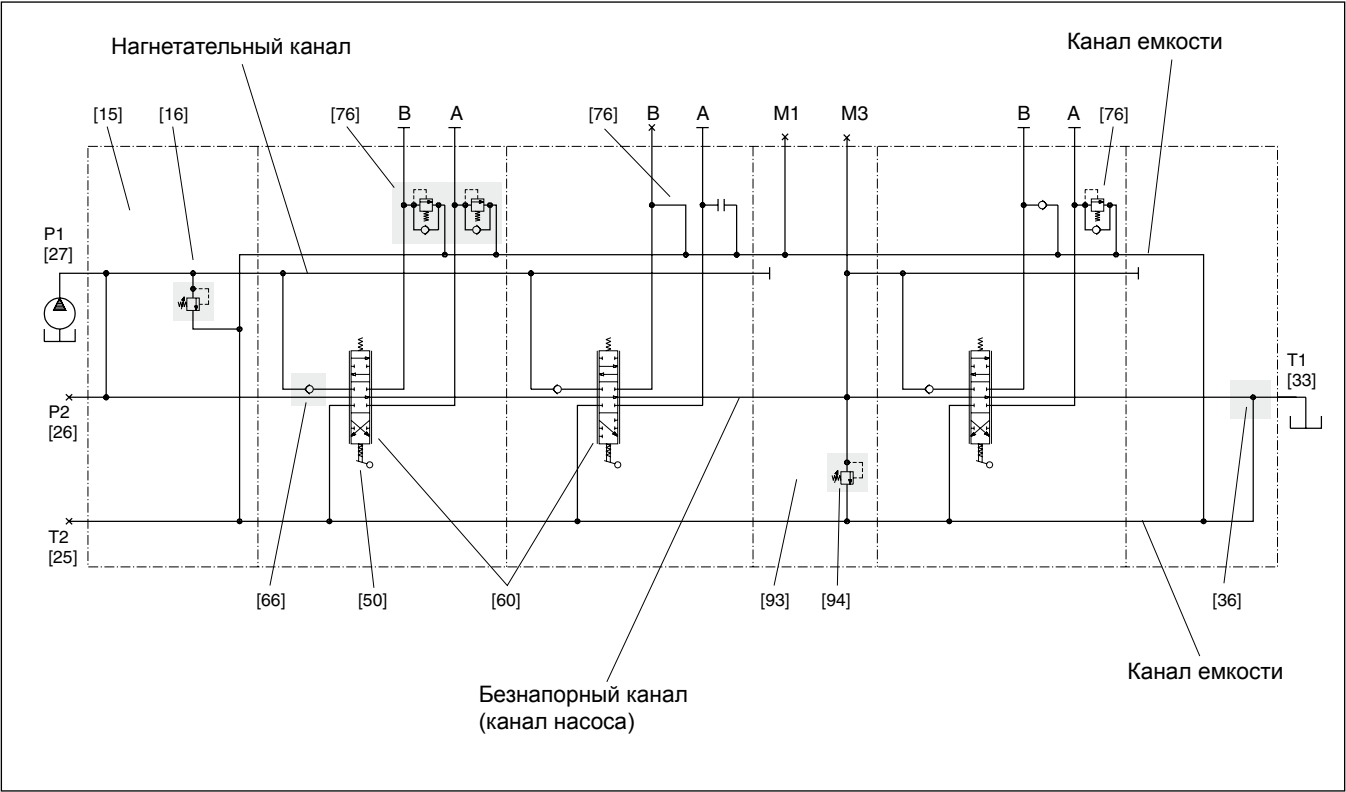
Δр (бар) Перепад давления от P1/P2 к сервисному отверстию A/B



Δр (бар) Перепад давления от сервисного отверстия A/B к T1



Принципиальная гидравлическая схема с отображением базовых функций, стандартный распределитель



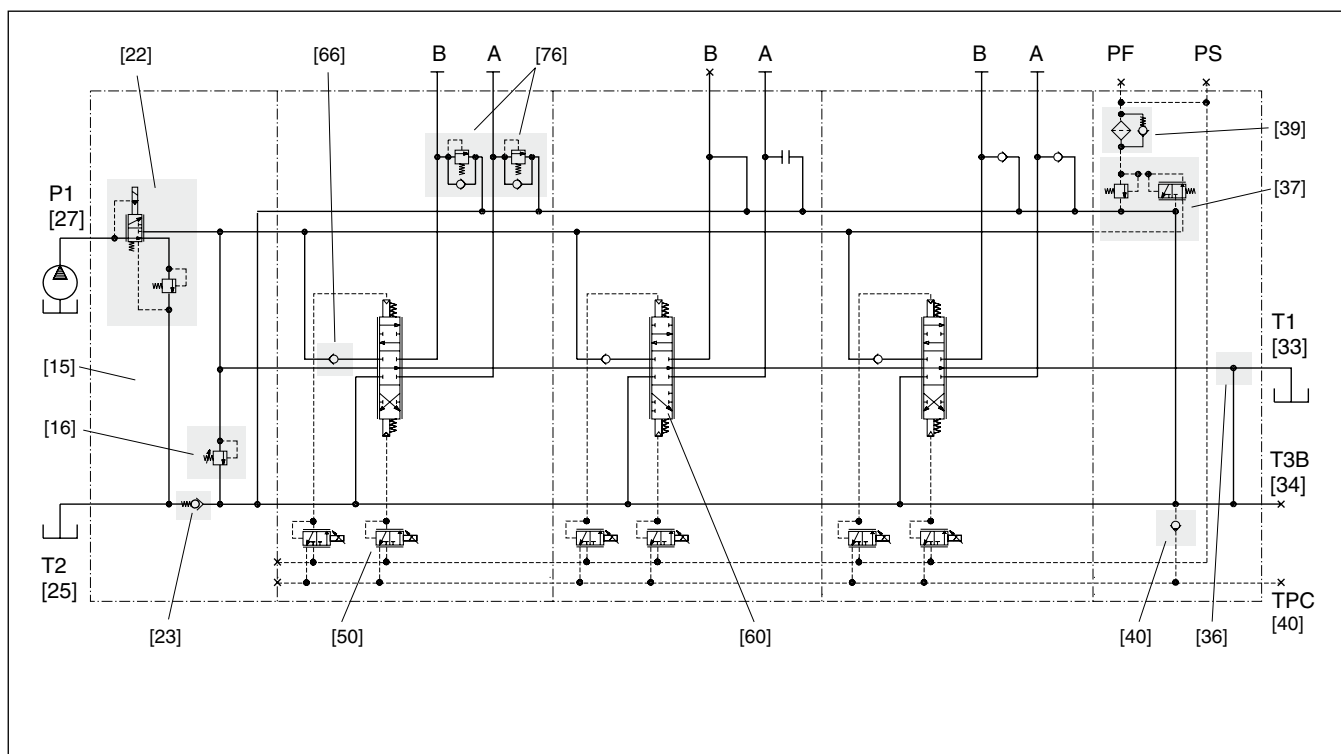
На приведенной выше принципиальной схеме изображен распределитель F130CF с тремя золотниковыми секциями и средней впускной секцией между секциями 2 и 3.

Затемненные зоны отражают функции или функциональные группы, описываемые далее в каталоге.

Номера позиций на принципиальной гидравлической схеме выше и в таблице ниже относятся к участкам с наличием различных опций. Изображенный выше распределитель оснащен следующими элементами.	Подробная информация и другие доступные опции, а также характеристики F130CP приводятся в описании соответствующих функциональных групп с номером в квадратных скобках возле подзаголовков, которые начинаются со стр. 12.
--	--

Позиция №	Код	Наименование	Позиция №	Код	Наименование
15	I	Стандартная впускная секция	66	N	Гидрозамок в каждой секции для предотвращения нежелательного опускания груза.
16	PS	Регулируемый главный разгрузочный клапан на впуске	76	PA	Комбинированный антикавитационный и разгрузочный клапан канала в сервисных отверстиях А и В секции 1, а также в сервисном отверстии А секции 3.
25	T2B	Подсоединение к емкости в закрытой впускной секции.	Y2		Соединение между сервисным отверстием А и каналом емкости, перекрытым в секции 2.
26	P2B	Соединение с насосом P2 в закрытой впускной секции.	X2		Соединение между сервисным отверстием В и каналом емкости, открытым в секции 2 (всегда с золотником EA).
27	P1	Соединение с насосом P1 в открытой впускной секции.	N2		Антикавитационные клапаны, установленные в сервисных отверстиях А и В секции 3.
33	T1	Подсоединение к емкости T1 в открытой концевой секции.	93	C3	Средняя впускная секция с последовательным подключением, где предыдущие секции являются приоритетными. Предназначена для работы с одним или несколькими насосами.
36	/	Безнапорный канал соединенный с емкостью.	94	PS	Регулируемый главный разгрузочный клапан в средней впускной секции.
50	C	Привод золотника с пружинным возвратом во всех секциях для ручной бесступенчатой регулировки.			
60	D	Золотник двустороннего действия в секциях 1 и 3.			
	EA	Золотник одностороннего действия, действующий в сервисном отверстии А. Сервисное отверстие В закрыто в секции 2			

Принципиальная гидравлическая схема с отображением базовых функций
(модель с встроенными приводами золотника)



На принципиальной схеме выше изображен распределитель F130, имеющий три золотниковые секции с электрогидравлическим управлением и интегрированную

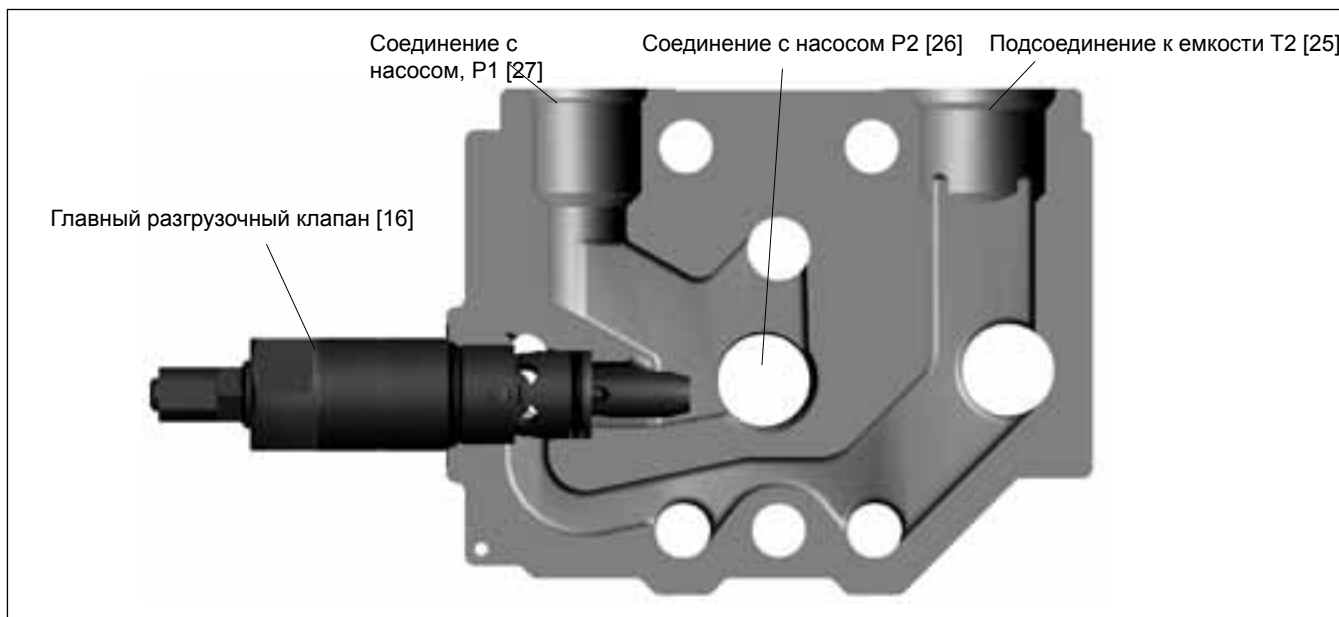
подачу масла контура управления. Затемненные зоны отражают функции или функциональные группы, описываемые далее в каталоге.

Номера позиций на принципиальной гидравлической схеме выше и в таблице ниже относятся к участкам с наличием различных опций. Изображенный выше распределитель оснащен следующими элементами.

Подробная информация и другие доступные опции, а также характеристики F130CP приводятся в описании соответствующих функциональных групп с номером в квадратных скобках возле подзаголовков, которые начинаются со стр. 12.

Позиция №	Код	Наименование
15	IU	Впускная секция со встроенной функцией обвода и разгрузки насоса
16	PS	Регулируемый главный разгрузочный клапан на впуске.
22	BEN	Функция электрической разгрузки насоса.
23	N3	Обратный клапан для предотвращения утечек масла.
25	T2	Подсоединение к емкости в открытой впускной секции.
27	P1	Соединение с насосом P1 в открытой впускной секции.
33	T1	Отверстие емкости T1 в открытой концевой секции.
34	T3B	Отверстие емкости T3 в закрытой концевой секции.
36	/	Безнапорный канал, соединенный с емкостью.
37	R35	Редукционный клапан для подачи масла контура управления.
39	S	Внутренний фильтр масла контура управления.
40	TPC	Емкость для масла контура управления с обратным клапаном.
50	ECS3	Привод золотника для электрического дистанционного управления.

Позиция №	Код	Наименование
60	D	Золотник двустороннего действия в секциях 1 и 3.
	EA	Золотник одностороннего действия, действующий в сервисном отверстии А. Сервисное отверстие В закрыто в секции 2
66	N	Гидрозамок в каждой секции для предотвращения нежелательного опускания груза.
76	PA	Комбинированный антикавитационный и разгрузочный клапан канала в сервисных отверстиях А и В секции 1, а также в сервисном отверстии А секции 3.
	Y2	Соединение между сервисным отверстием А и каналом емкости, перекрытым в секции 2.
	X2	Соединение между сервисным отверстием В и каналом емкости, открытым в секции 2 (всегда с золотником EA).
	N2	Антикавитационные клапаны, установленные в сервисных отверстиях А и В секции 3.



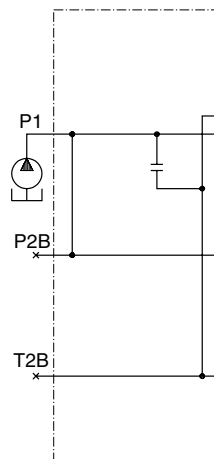
Стандартная впускная секция

Впускная секция доступна в двух базовых исполнениях: стандартном и с разгрузкой насоса.

Стандартная впускная секция имеет два соединения насоса, P1 и P2, и подсоединение к емкости, T2. Также в ней располагается главный разгрузочный клапан прямого действия.

Распределители F130 с закрытым центром (F130CP, F130LS) представляют собой комбинацию впускных секций I и L или CUI в позиции [26]. Разница между распределителями F130CP и F130CF в том, что в исполнении CP для подавления гидравлического сигнала вместо передачи неизрасходованного потока насоса к емкости используется безнапорный канал (открытый центр).

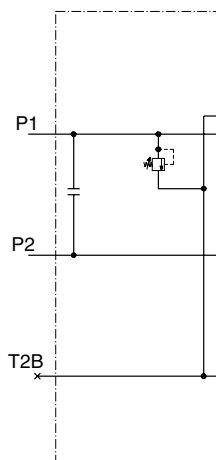
Однако, в версии F130LS, безнапорный канал используется для сбора и передачи сигналов нагрузки в насос с регулируемым рабочим объемом. Данные сигналы нагрузки отражают требуемое давление на отверстии гидромотора, где давление должно быть наивысшим.



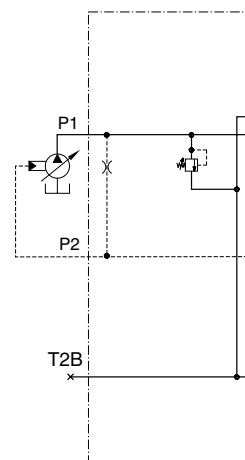
Стандартная впускная секция I с главным разгрузочным клапаном (F130CF).

Тип впускной секции [15]

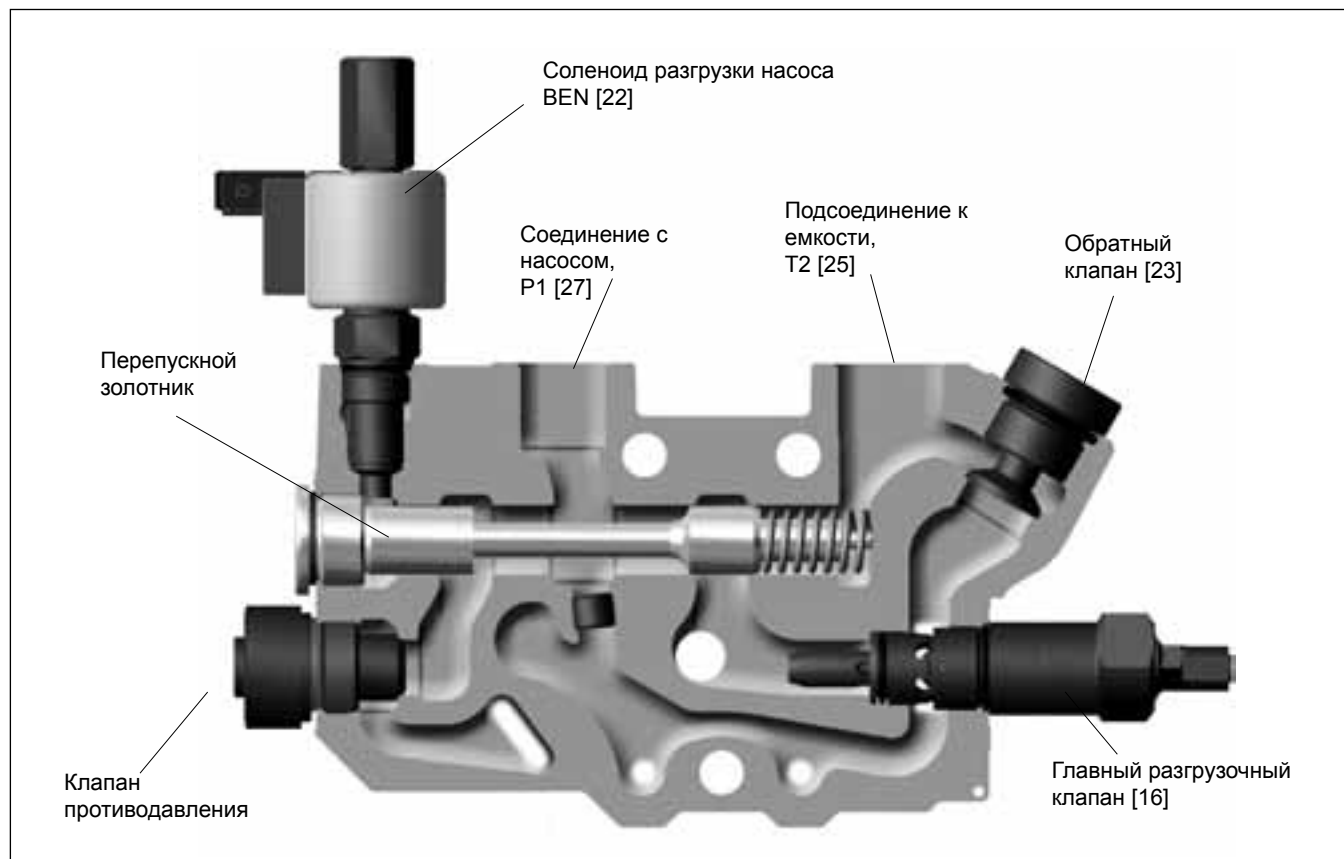
- I** Стандартный впуск.
- IU** Впуск со встроенной функцией разгрузки насоса (F130CF).



Стандартная впускная секция I с функцией L и главным разгрузочным клапаном PS (F130CF).

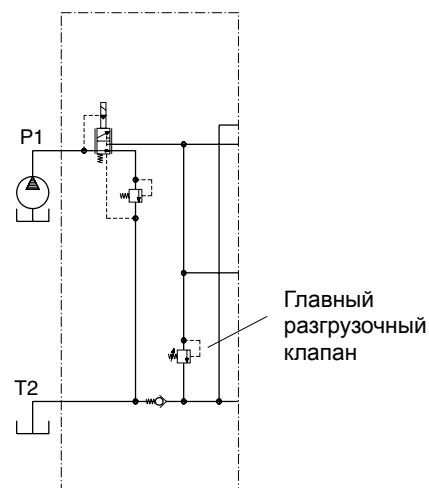


Стандартная впускная секция I с функцией CUI и главным разгрузочным клапаном PS (F130CP).



Впускная секция для распределителя с интегрированной функцией разгрузки насоса.

Впускная секция IU для распределителя F130CF оснащена функцией разгрузки насоса. Это в комбинации с уравнивающим клапаном обеспечивает возможность оборудования машины функцией аварийной остановки.



Впускная секция с функцией разгрузки насоса и главным разгрузочным клапаном.

Главный разгрузочный клапан [16]

Разгрузочный клапан является клапаном прямого действия с бесступенчатой регулировкой. Для обеспечения максимальной производительности рабочий диапазон делится на 7 различных отрезков: 80-125 бар, 126-140 бар, 141-160 бар, 161-210 бар, 211-250 бар, 251-280 бар и 281-320 бар. Давление может быть увеличено приблизительно на 30 бар выше максимального значения диапазона регулировки в целях испытания машины при показателях давления, превышающих максимальный рабочий уровень. В качестве разгрузочного клапана используется клапан Parker PLD130 патронного типа. Как вариант, при расположении главного разгрузочного клапана на каком-либо другом участке системы для блокировки соединения насос-емкость может использоваться заглушка.

PS Регулируемый главный разгрузочный клапан. Поставляется с заводскими установками.

PS Регулируемый главный разгрузочный клапан. Поставляется опломбированным, с заводскими установками.

Y Без разгрузочного клапана.

Настройки давления [17]

Макс. 250 бар в исполнении распределителя из серого чугуна.

Макс. 320 бар в исполнении распределителя из чугуна с шаровидным графитом.

Разгрузка насоса [22]

В соответствии с Директивой ЕС по охране труда в машиностроении машины должны оснащаться одной или более функциями аварийной ОСТАНОВКИ для предотвращения реальной или возможной опасности.

“Функция аварийной ОСТАНОВКИ предназначена для максимально быстрой остановки опасных процессов без создания дополнительных опасностей путем прекращения подачи энергии”

Впускное отверстие разгрузки насоса отвечает данным критериям: поступающее масло перенаправляется непосредственно на линию емкости, при этом линия насоса на входе распределителя блокируется. Это означает, что энергия на данные позиции не подается. Однако, следует заметить, что при отсутствии уравнивающего клапана движения, осуществляемые под действием массы конструкции, продолжаются.

Примечание. Функция разгрузки насоса является частью системы безопасности машины.

Функция разгрузки насоса также может использоваться для энергосбережения, когда клапан бездействует. При активации функции разгрузки насоса с бездействующим клапаном перепад давления от насоса к емкости снижается, см. характеристики на стр. 9.

Имеется два варианта соленоида BEN [22], контролирующего функцию разгрузки насоса: 12 и 24 В. Соленоид оснащен ручным приводом. Информация о соединителе приведена на стр. 27.

/ Впускное отверстие без функции разгрузки насоса.

BEN Впускное отверстие, оснащенное функцией разгрузки насоса с электронным управлением.

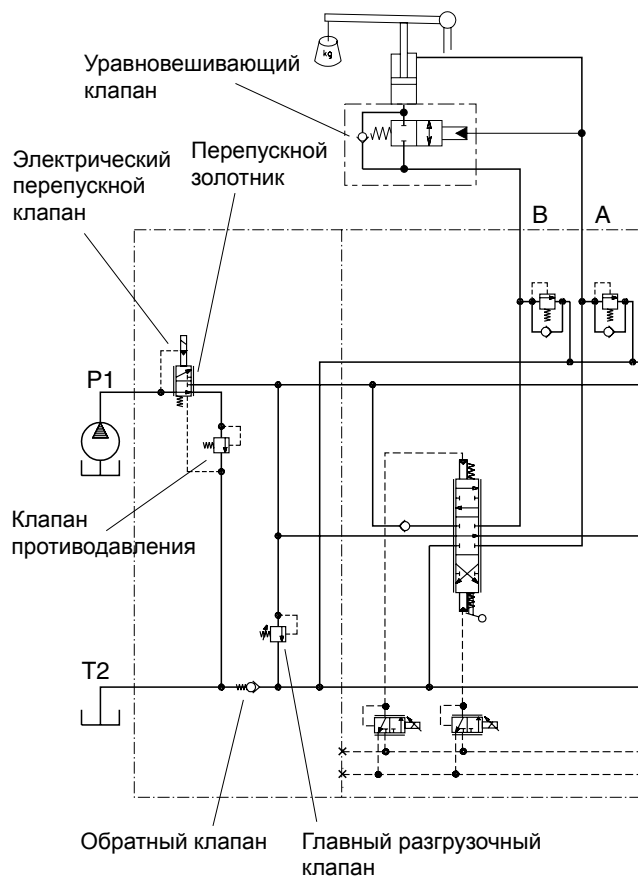
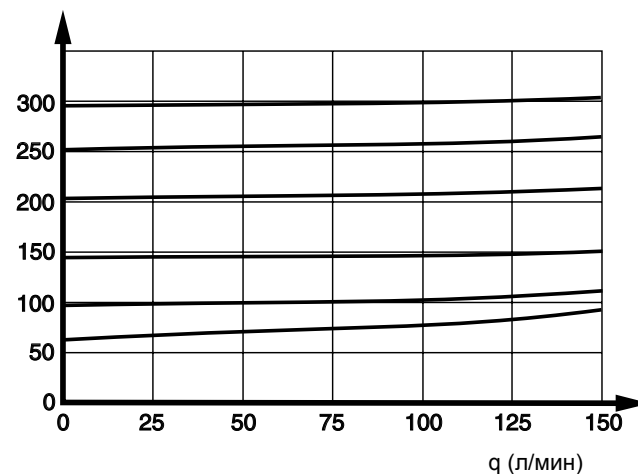
Опции впуска с разгрузкой насоса [23]

С экологической и экономической точек зрения предпочтительным является закрытие канала емкости, чтобы в антикавитационный клапан не поступало масло, например, в случае разрыва рукава. Для предотвращения этого впускное отверстие разгрузки насоса может оснащаться обратным клапаном в канале емкости.

X3 Впускное отверстие разгрузки насоса без обратного клапана

N3 Впускное отверстие разгрузки насоса с обратным клапаном в канале емкости.

Δр (бар) Разгрузочные характеристики, PS/PB



Принципиальная схема разгрузки насоса

Подсоединение к емкости T2 [25]

- T2** Подсоединение к емкости T2 открыто.
- T2B** Подсоединение к емкости T2 закрыто (стандартное исполнение).

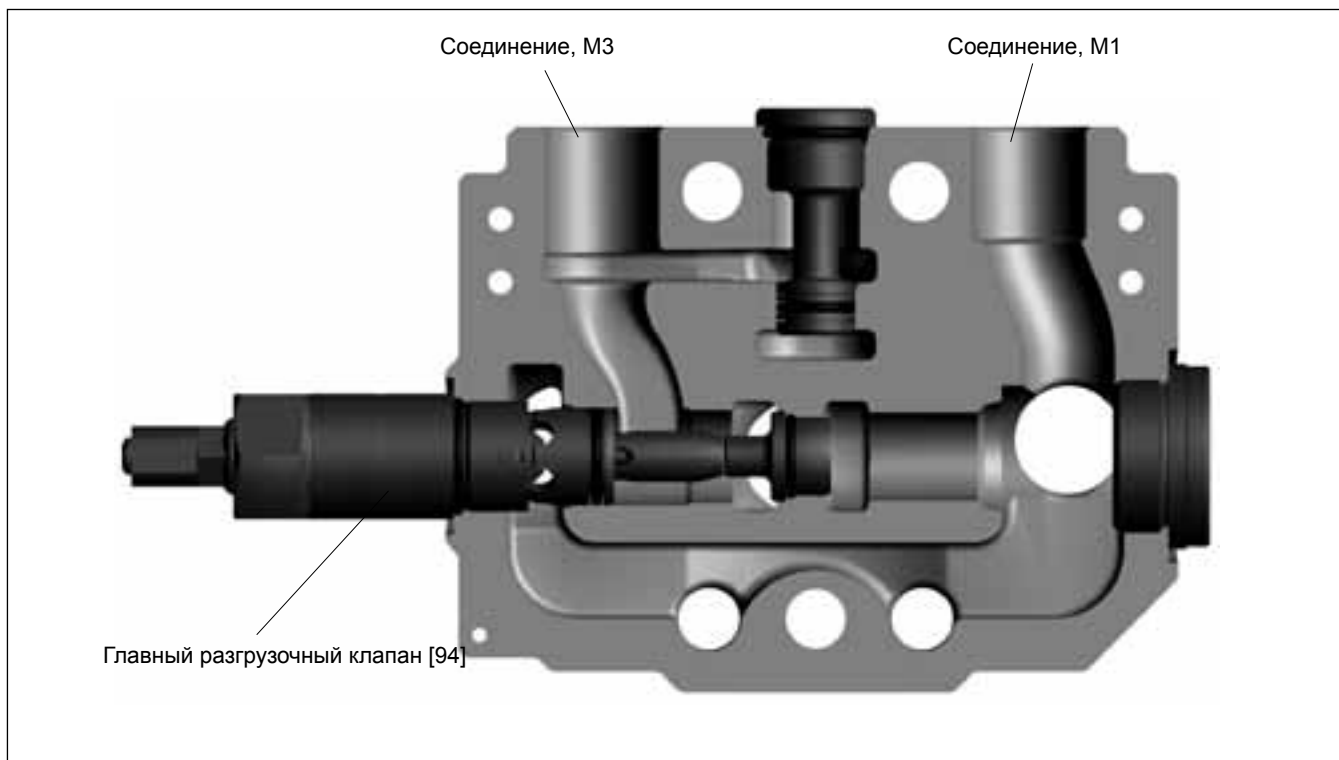
Соединение насоса P2 [26]

Доступно только на впускном отверстии I [15]. Более подробная информация о параллельном подключении приведена на стр. 7.

- P2** Соединение насоса P2 открыто.
- P2B** Соединение насоса P2 закрыто. Стандартное исполнение.
- L** Параллельное подключение используется в распределителях F130CF, когда действующий распределитель подсоединен ниже другого по потоку. Функция отделяет безнапорный канал от канала насоса (см. принципиальную схему на стр. 12).
- CUI** Дроссель для сигнала разгрузки насоса с переменным рабочим объемом. Давление насоса через дроссель CUI (Ø 0.8 мм) поступает в канал, используемый в качестве безнапорного в распределителе F130CF. Впускная секция I [15] подключена к регулятору насоса с помощью соединения P1. Когда все золотники находятся в нейтральном положении, поток, поступающий из канала насоса, проходит через дроссель CUI к соединению емкости в концевой секции распределителя. Давления, воздействующего на регулятор насоса, не возникает. Как только золотник выходит из нейтрального положения, соединение дросселя CUI с емкостью перекрывается, и давление насоса снова направляется на регулятор насоса через соединение P1.
- CUI2** Дроссель сигнала разгрузки, функционирующий аналогично CUI, но имеющий диаметр Ø1.5 мм.
- LSI** Соединительный штуцер, перекрывающий соединение безнапорного канала (открытый центр) с нагнетательным каналом. Используется, например, в системе CPU, если сигнал разгрузки насоса генерируется в другом распределителе. Данную функцию следует выбирать в спецификации на F130LS.
- B** Заглушка, перекрывающая соединение безнапорного канала (открытый центр) с нагнетательным каналом. Используется в распределителях F130CP, когда сигнал разгрузки не требуется. Соединение P2 закрыто.

Соединение насоса P1 [27]

- P1** Соединение насоса P1 открыто. (стандартное исполнение).
- P1B** Соединение насоса P1 закрыто.



Средняя впускная секция [90]

В средней впускной секции имеется два соединения. Подключение может выполняться различными способами в зависимости от выбранных опций.

Главный разгрузочный клапан (см. стр. 17) может/должен устанавливаться на среднее впускное отверстие в зависимости от конструкции системы. См. варианты соединений на обратной стороне страницы.

В одном и том же распределителе могут размещаться несколько средних впускных отверстий для обеспечения оптимальной конструкции системы.

Среднюю впускную секцию можно выбрать только для распределителя F130CF

Опции, средняя впускная секция [93]

Если средняя впускная секция используется в электромагнитном клапане, масло контура управления должно подаваться из внешнего источника.

- C2** Бездействующая средняя впускная секция. Используется, если в дальнейшем планируется преобразование средней впускной секции в C3 или C5.
- C3** Средняя впускная секция с последовательным подключением, где верхние секции являются приоритетными. Предназначена для работы с одним или несколькими насосами. Поток, не израсходованный в секциях выше средней впускной секции по потоку, добавляется к входному потоку в средней впускной секции.
- C5** Средняя впускная секция без объединения потоков. Предназначена для работы с несколькими насосами. Распределитель с клапанными секциями C5 работает как два отдельных распределителя с общим соединением емкости. Если к отверстию M1 подключена дополнительная линия емкости, перепад давления от насоса к емкости снижается.

Главный разгрузочный клапан [94]

Средняя выпускная секция может оснащаться таким же разгрузочным клапаном, который устанавливается в стандартном выпускном отверстии. Более подробная информация и технические характеристики представлены в разделе [16] на стр. 14.

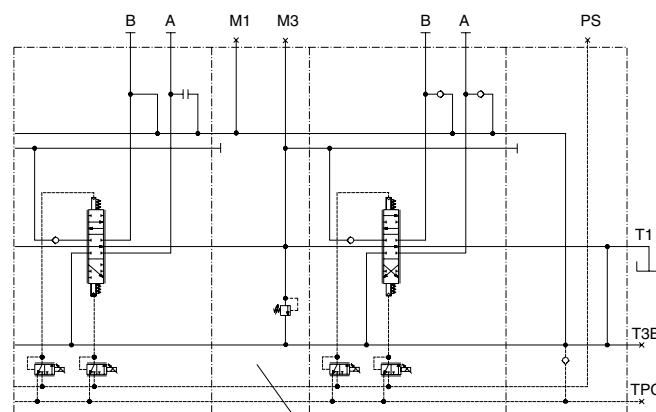
В системах, где требуется несколько различных уровней давления, главные разгрузочные клапаны могут устанавливаться перед средней впускной секцией и после нее в целях обеспечения различного давления.

- | | |
|-----------|--|
| PS | Регулируемый главный разгрузочный клапан.
Поставляется с настройками давления открытия согласно спецификации. |
| PS | Регулируемый главный разгрузочный клапан.
Поставляется опломбированным, с заводскими настройками. |
| Y | Без разгрузочного клапана. |

Настройки давления [98]

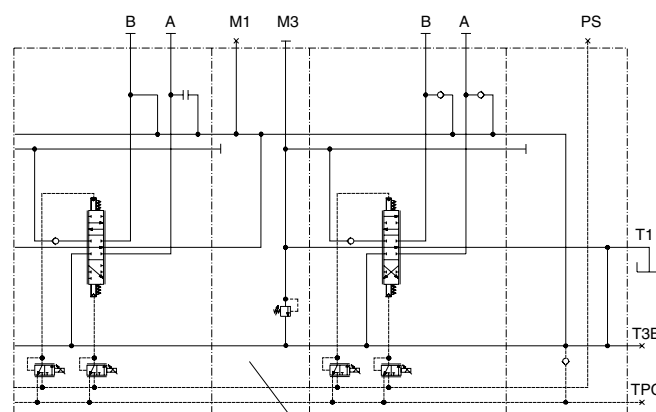
Макс. 250 бар в исполнении распределителя из серого чугуна.

Макс. 320 бар в исполнении распределителя из чугуна с шаровидным графитом.



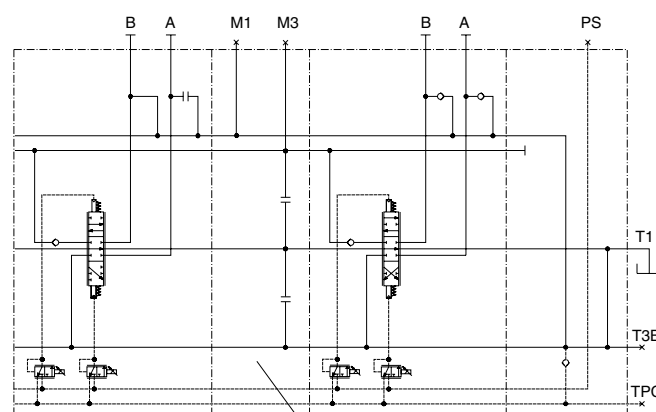
Средняя впускная секция

Средняя впускная секция, СЗ. Используется в многонасосных системах, где верхние секции являются приоритетными выше потока, подаваемого насосом, подсоединенным к впускной секции [15]



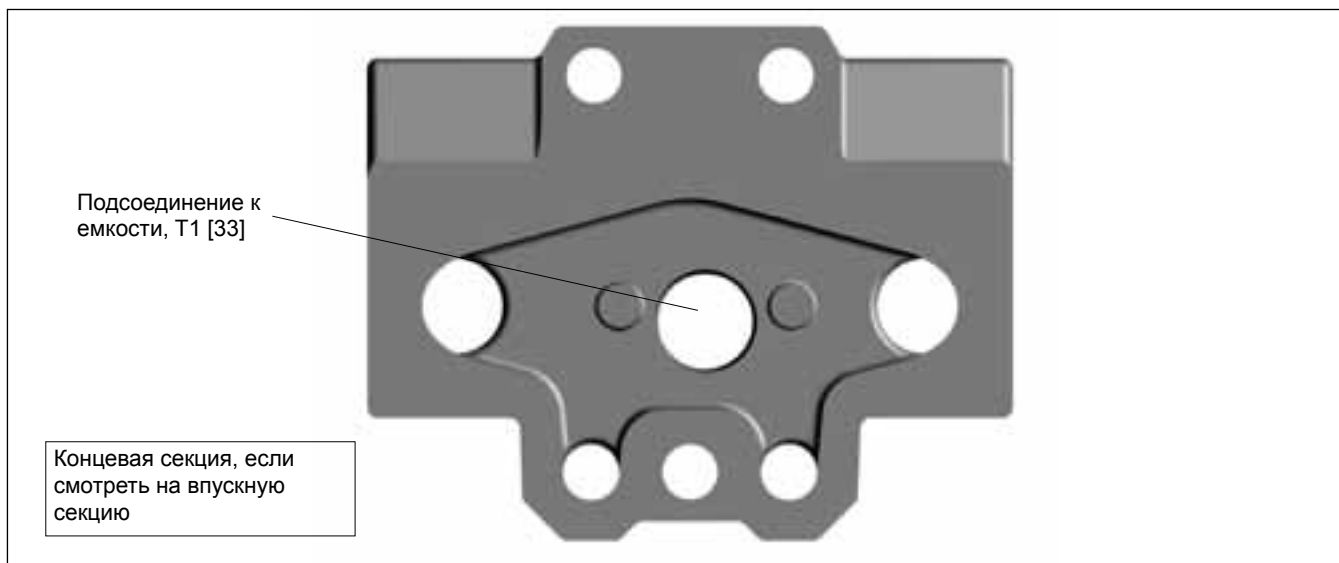
Средняя впускная секция

*Средняя впускная секция, С5. Используется в
многонасосных системах. Распределитель работает как
два отдельных клапана, но с общим каналом емкости.*



Средняя впускная секция

Средняя впускная секция, С2. Используется, если в дальнейшем планируется преобразование средней впускной секции в С3 или С5.



Концевая секция для стандартного распределителя.

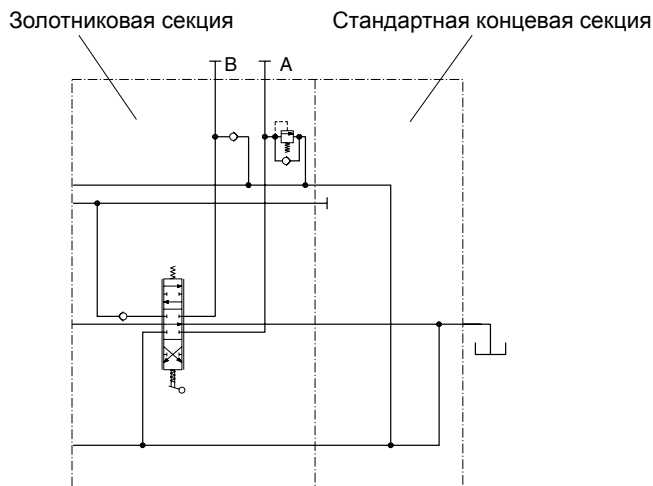
Имеется два разных варианта концевой секции: стандартный и с интегрированной подачей управляющего давления. Также доступна стандартная концевая секция с золотниковой секцией в едином узле, который называется "золотниковая секция с выпускным отверстием". Стандартные концевые секции оснащаются соединением емкости, T1. Концевая секция для распределителей с интегрированными приводами золотника включает редукционный клапан для подачи управляющего давления и еще одно подсоединение к емкости, T3. На соединение T3 может устанавливаться перепускная заглушка для последовательной подачи потока на последующие клапаны (см. стр. 7).

Тип концевой секции [30]

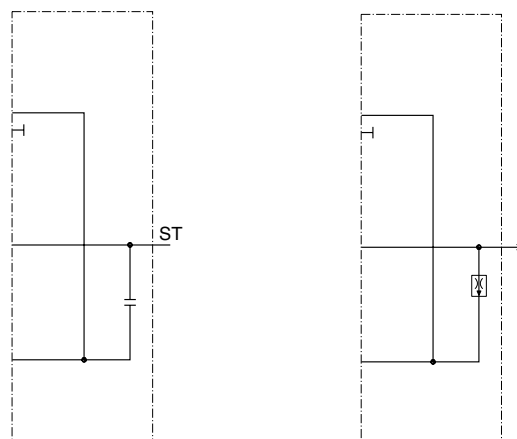
- US** Стандартная концевая секция.
- USP** Концевая секция с генерацией управляющего давления.

Подсоединение к емкости T1 [33]

- T1** Подсоединение к емкости T1 открыто (стандартное исполнение).
- T1B** Подсоединение к емкости T1 закрыто.
- PT** Клапан противодействия, повышающий давление в безнапорном канале для поддержания минимального требуемого управляющего давления (только USP).
- ST** Перепускной штуцер для стандартной концевой секции. Используется для перекрытия соединения между безнапорным каналом (открытый центр) и емкостью, в то время как поток в безнапорном канале направляется на последующий распределитель через перепускной штуцер. Подсоединение к емкости T2 во впускной секции должно быть открыто. Действует аналогично заглушке S в позиции [36].
- LD** Представляет собой подсоединение к емкости с установленным сливным картриджем. Используется в распределителях F130LS.

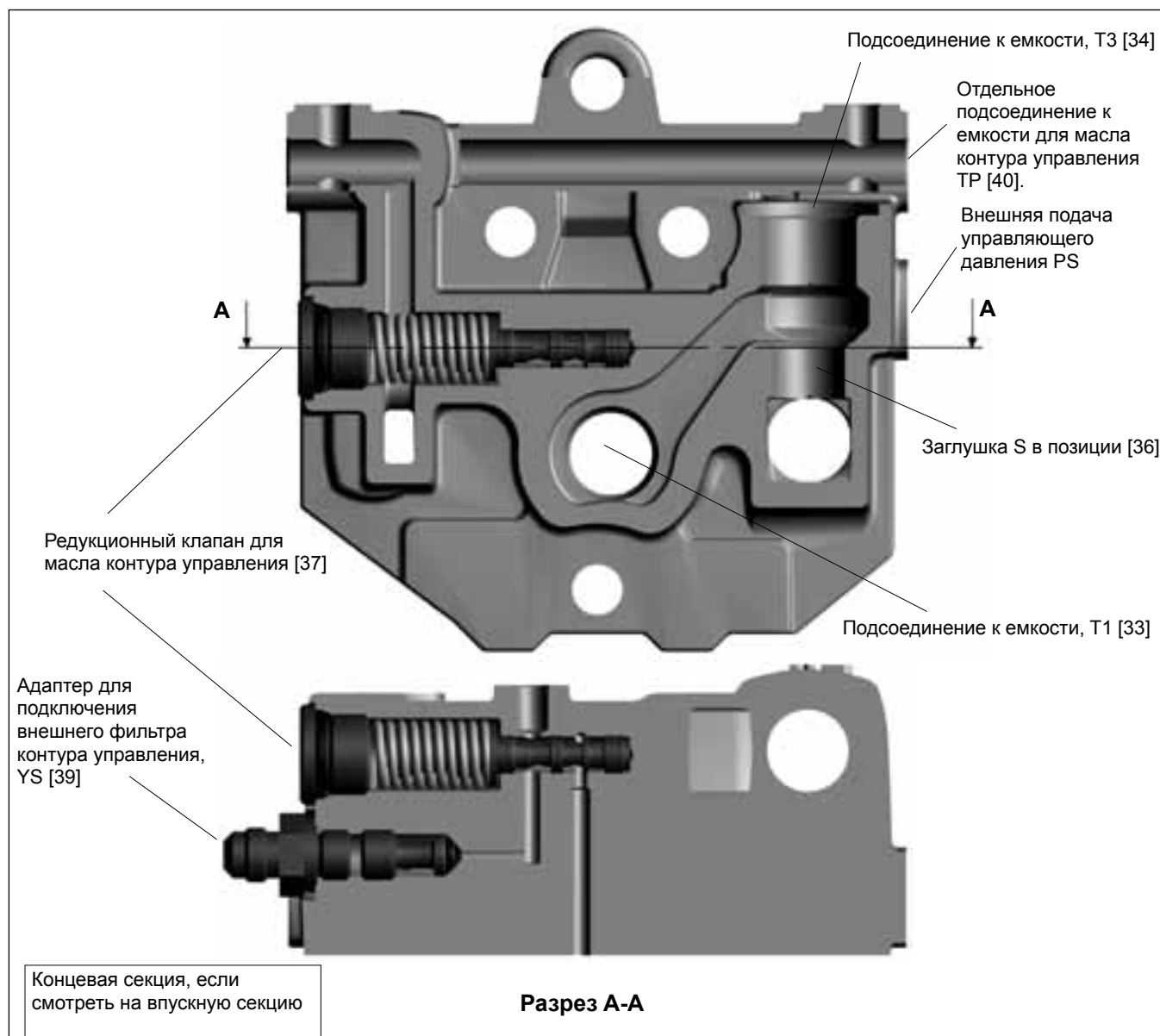


Открытое подсоединение к емкости T1. Безнапорный канал, соединенный с каналом емкости в концевой секции.



Открытое подсоединение к емкости T1. Безнапорный канал, не соединенный с емкостью (последовательное подключение). ST в позиции [33].

Безнапорная секция, соединенная с емкостью с помощью LD в позиции [33]. Только F130LS.



Концевая секция с интегрированной подачей масла контура управления

Подсоединение к емкости T3 [34]

Только на концевой секции USP [30]

T3 Подсоединение к емкости T3 открыто.

T3B Подсоединение к емкости T3 закрыто (стандартное исполнение).

Перепускная заглушка [36]

Только на концевой секции USP [30]

I Без последовательного соединения.

S Перепускная заглушка используется для перекрытия соединения между безнапорным каналом и емкостью. Поток в безнапорном канале подается в последующий распределитель через соединение T1 или T3. подсоединение к емкости T2 во впускной секции должно быть открыто.

Редукционный клапан [37]

Внутренняя подача управляющего давления осуществляется клапаном, встроенным в концевую секцию, который действует в качестве редукционного и разгрузочного клапана в контуре управления. В целях безопасности он дополняется отдельным предохранительным клапаном, предотвращающим превышение максимально допустимого пониженного давления.

Отбор управляющего давления для внешнего использования, например, в клапане PCL4 с дистанционным управлением, может осуществляться через соединение PS.

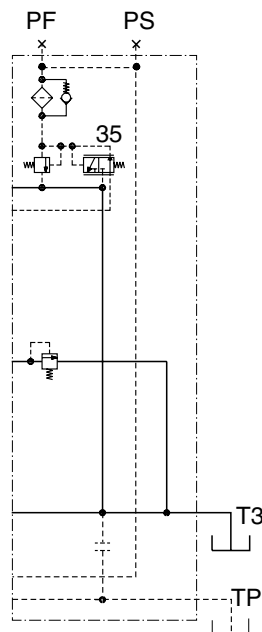
/ Без редукционного клапана

R35 редукционный клапан, установленный на 35 бар.

Фильтр масла контура управления [39]

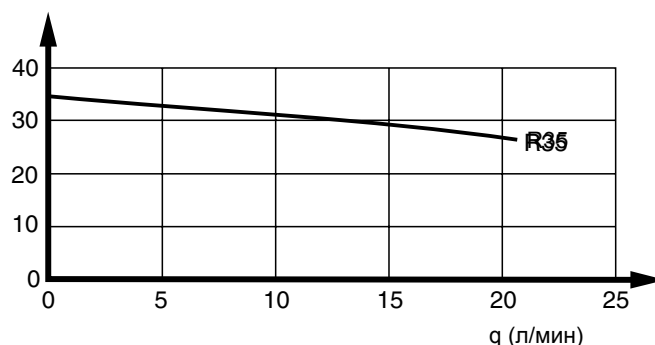
S Фильтр грубой очистки с функцией перепуска в линии подачи внутреннего управляющего давления. Фильтр предохраняет контур управления от загрязнений, особенно при запуске системы.

YS Адаптер для подключения внешнего фильтра контура управления. Снабжает контур управления более чистым маслом по сравнению с имеющимся в остальных участках системы.



Открытое подсоединение к емкости T3. Безнапорный канал, соединенный с емкостью через клапан противодавления, PT [33].

$P_{\text{пониж.}}$ (бар)



$P_{\text{пониж.}}$ = пониженное давление

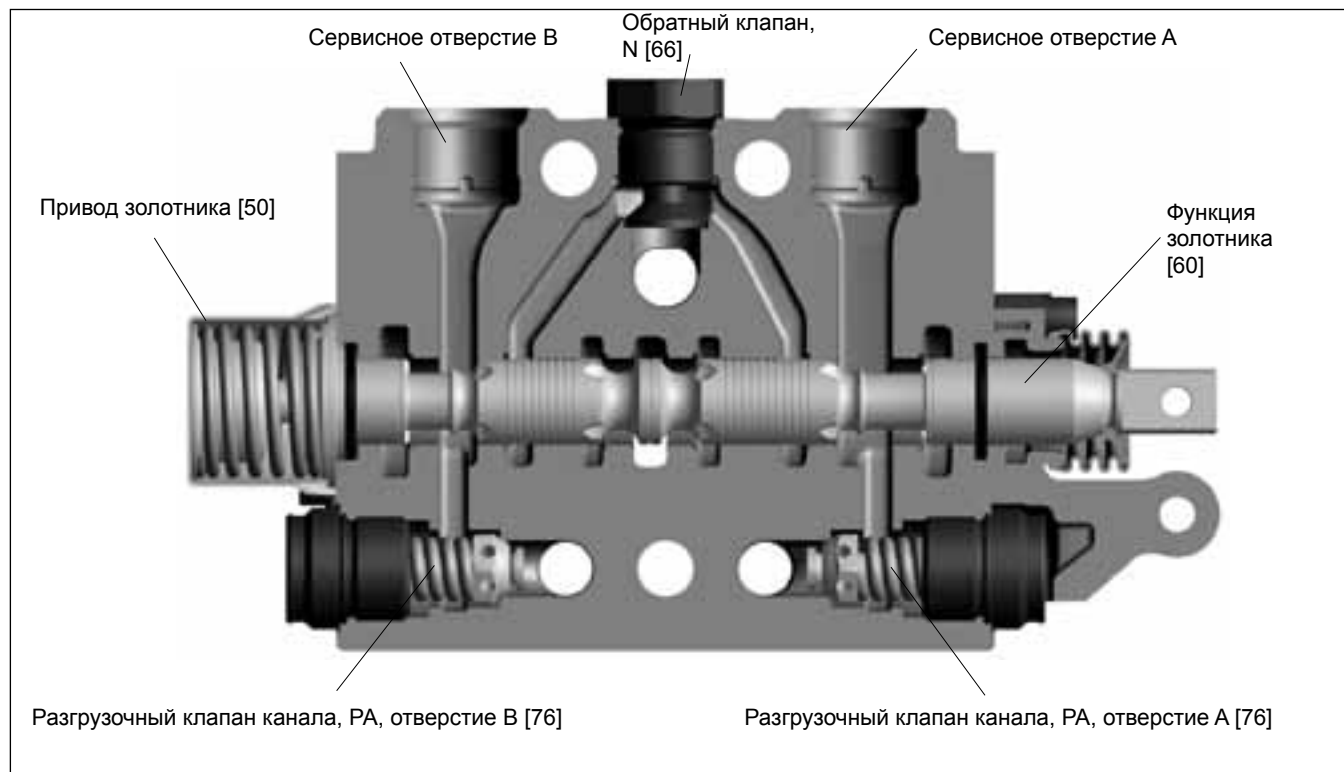
$q_{\text{пониж.}}$ = отвод потока от редукционного клапана

Отдельное подсоединение к емкости для контура управления [40]

TP Отдельное подсоединение к емкости для контура управления открыто. Соединение, ведущее к главному каналу емкости в направляющем распределителе, перекрыто. Данная функция подходит для систем, в которых существует риск колебаний динамического давления в линии емкости, что приводит к изменениям в контуре управления при наличии общего канала емкости (рекомендуется).

TPB Концевая секция, обработанная для подсоединения отдельной емкости для контура управления, и закрытая заглушкой. Обратная линия емкости от контура управления соединена с каналом емкости направляющего распределителя.

TPC Канал емкости контура управления соединен с главным каналом емкости обратным посредством обратного клапана. Обратный клапан используется для предотвращения передачи пиков давления на приводы золотника.



Стандартная золотниковая секция.

Распределители F130 являются составными и могут иметь от 1 до 11 золотниковых секций. Для каждой золотниковой секции имеется широкий выбор золотников и приводов. Это позволяет оптимально сконфигурировать распределитель для соответствующей области применения и функции. Золотниковые секции имеют механически обработанные управляющие кромки для точной регулировки. Также имеются экономичные секции с одним или двумя золотниками. Золотниковые секции имеют параллельное внутреннее подключение.

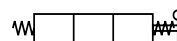
Приводы золотника [50]

Для распределителей F130 имеется большой выбор приводов золотников. Они подразделяются на три различные группы: с ручным управлением, с дистанционным управлением включения/выключения и дистанционным пропорциональным регулированием.

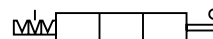
Приводы ручного управления с открытым концом золотника

- С** Привод золотника с пружинным возвратом. Привод для бесступенчатого регулирования с пружинным выводом золотника в нейтральное положение.
- ВЗ** Трехпозиционный привод золотника. ВЗ - это привод золотника с механическим трехпозиционным фиксатором. Он имеет три фиксированные позиции: полное срабатывание в двух концевых позициях и нейтральное положение.

С



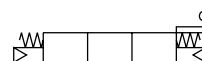
ВЗ



Пропорциональные приводы с дистанционным управлением, открытым концом золотника и устройством ручного управления

- АСР** Пневматический пропорциональный привод золотника.
- АСР является пневматически управляемым пропорциональным приводом золотника с пружинным возвратом и возможностью бесступенчатого регулирования с помощью ручного рычага. Привод АСР наиболее удачно сочетается с распределителем **VP04** производства Parker с дистанционным управлением (см. отдельную брошюру).

АСР



Давление аварийного отключения**:

Конечное давление**:

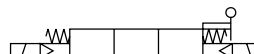
Соединительная резьба:

2,5 бар

7 бар (макс. 10 бар)

G 1/8 или NPTF 1/8-27

АСЕ

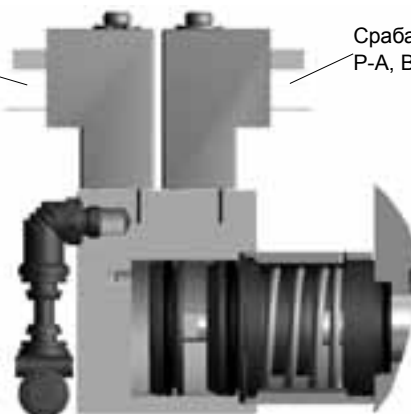


Приводы с дистанционным управлением включением/выключением, открытым концом золотника и возможностью ручного управления

- АСЕ** Электро-пневматическое управление включением/выключением с пружинным возвратом и возможностью бесступенчатого регулирования с помощью рычага.
- Первичный воздух:
- Ток управления:
- Допустимое отклонение напряжения:
- Привод золотника имеет общий нагнетательный канал для первичного воздуха. Первичный воздух может быть подключен как первой, так и к последней секции распределителя посредством вставного соединителя для рукава подачи сжатого воздуха Ø6 мм.

Срабатывание
Р-В, А-Т

Срабатывание
Р-А, В-Т



Соединитель можно заказать отдельно, см. стр. 27.

Кронштейн рычага [51]

Кронштейн рычага для открытого привода золотника поставляется в двух исполнениях, LM и LJ. Кронштейн рычага LM не может подвергаться боковым нагрузкам, например, со стороны механической рукоятки. В данных случаях используется LJ. Стандартные рычаги Parker (см. стр. 27) могут использоваться только с кронштейнами LM. Сам рычаг в комплект не включен. Его следует заказывать отдельно (см. стр. 27). Стандартной защитой золотников служит сальфон. В определенных условиях окружающей среды на сальфоне может образовываться конденсат, что может привести к коррозии. В таких случаях рекомендуется использовать кронштейн рычага без сальфона.

LMA/LJA Кронштейн рычага для открытого привода золотника.

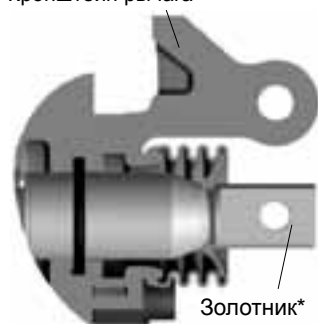
LMB/LJB Кронштейн рычага для открытого привода золотника.

LU2 Без кронштейна рычага - открытый конец золотника.

LU Аналогично LU2 без сальфона. Золотник защищен маслосъемным кольцом.

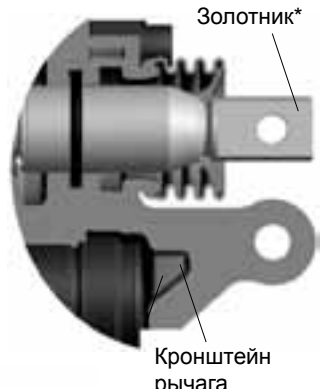
A92 Кронштейн рычага из алюминия, без сальфона. Золотник защищен маслосъемным кольцом. [59]. Особенно рекомендуется при установке распределителя с концом золотника и кронштейномлицевыми сторонами вверх.

Кронштейн рычага **LMA/LJA**



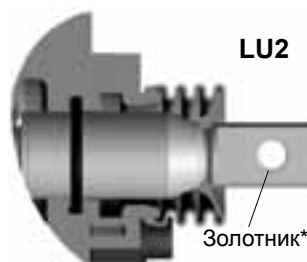
LMB/LJB

Золотник*



Кронштейн рычага

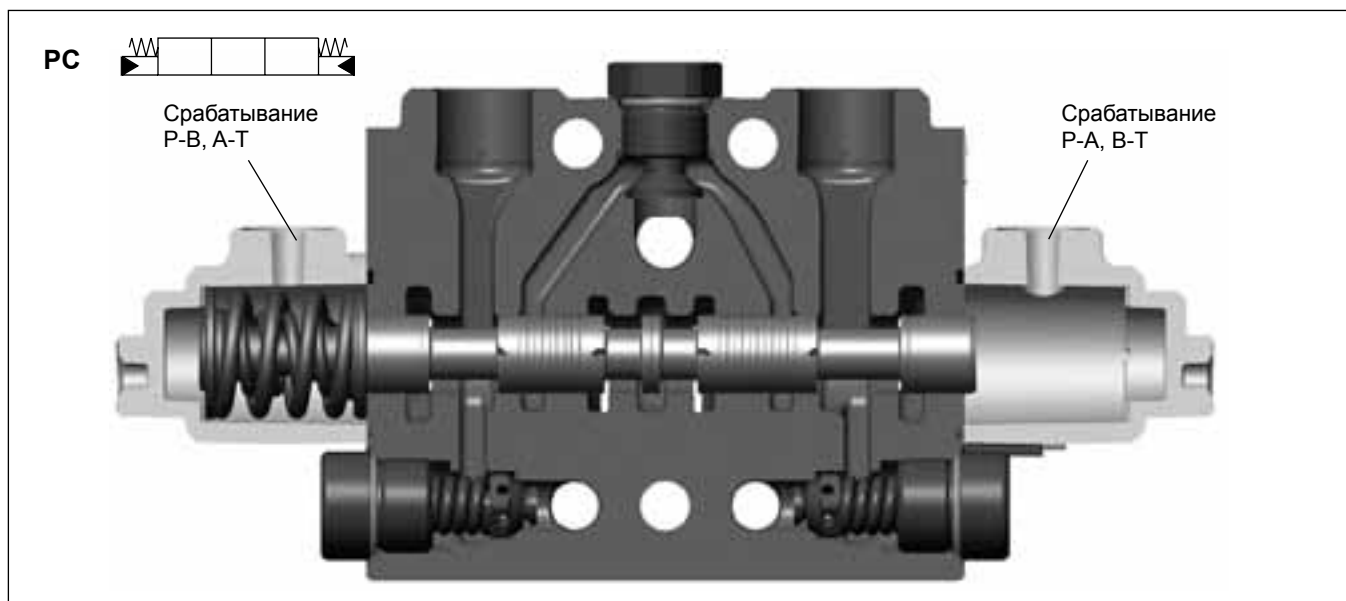
LU2



Золотник*

Пропорциональные приводы с дистанционным управлением и закрытым концом золотника

*Ход золотника внутрь (←) вызывает срабатывание P-A, B-T.
 Ход золотника наружу (→) вызывает срабатывание P-B, A-T.



PC30
PC40

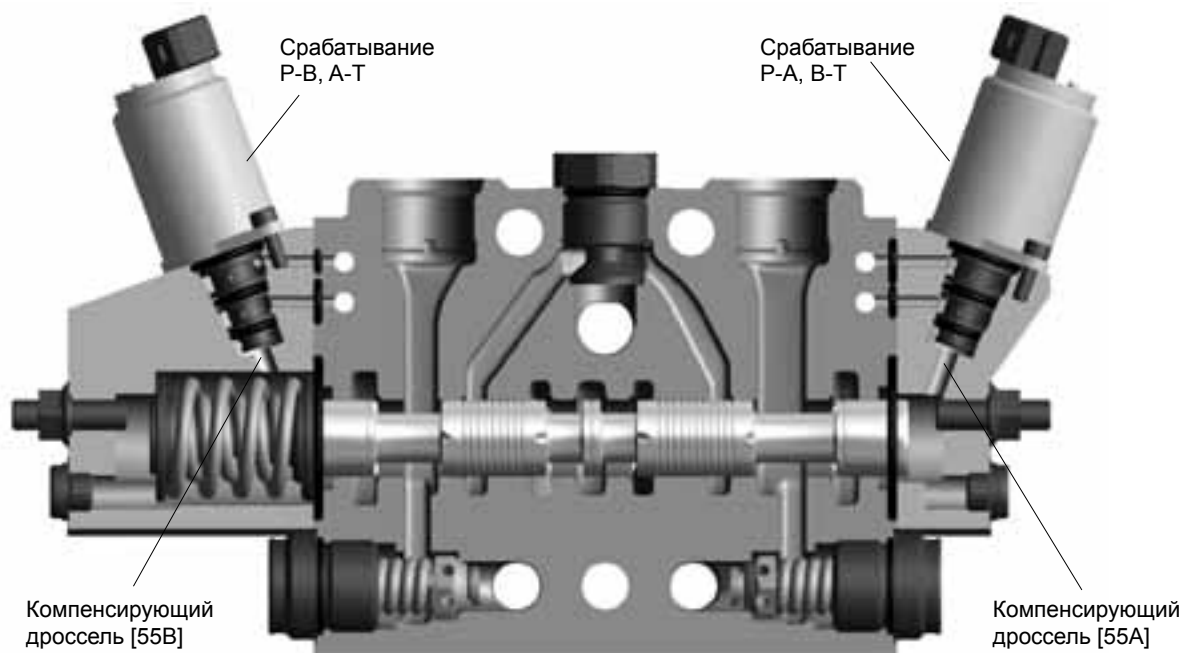
Гидравлический пропорциональный привод золотника. Приводы золотника PC30 и PC40 с гидравлическим и пропорциональным управлением и пружинным возвратом. Привод PC30 используется на распределителях F130CF с расходом насоса до 80 л/мин. Привод PC40 используется на распределителях F130CF с расходом насоса более 80 л/мин, а также на распределителях F130CP. Оптимальным является дистанционное управление приводами PC30 и PC40 посредством распределителя Parker **PCL4** с дистанционным управлением (см. отдельную брошюру).

	PC30	PC40
Давление аварийного отключения**	6 бар	7 бар
Конечное давление**	16 бар	24 бар
	(макс. 35 бар)	(макс. 35 бар)

Соединительная резьба: G 1/4 или 9/16-UNF-2B

** Давление аварийного отключения означает давление, необходимое направляющему распределителю для открытия соединения от насоса к сервисному отверстию. Конечное давление - минимальное давление, необходимое для полного срабатывания золотника в направляющем распределителе. Следующую информацию следует принимать во внимание при выборе блоков управления, так как давление открытия блока управления должно быть ниже давления аварийного отключения привода золотника во избежание рывков при запуске и остановке. В то же время конечное давление блока управления должно превышать конечное давление направляющего распределителя для обеспечения полного срабатывания золотников. Это важно для распределителей F130CF, поскольку неполное срабатывание золотника не приведет к закрытию безнапорного канала, вследствие чего некоторое количество потока поступит непосредственно в емкость.

EC/ECS



- ECS3** Электрогидравлический пропорциональный привод золотника
- ECS4** Приводы золотника ECS3 и ECS4 с электрогидравлическим и пропорциональным управлением и пружинным возвратом. Привод ECS3 используется на распределителях F130CF с расходом насоса до 80 л/мин. Привод ECS4 используется на распределителях F130CF с расходом насоса более 80 л/мин, а также на распределителях F130CP. В качестве управляющего клапана используется клапан **PVC25** патронного типа.
- Оптимальным является дистанционное управление приводами PC30 и PC40 посредством системы электронного дистанционного управления **IQAN** производства Parker (см. отдельную брошюру). Соединитель AMP заказывается отдельно (см. стр. 27). Клапан PVC25 также имеется в версии с соединителем немецкого типа.

	12 В	24 В
ECS3 Ток аварийного отключения:*	макс. 540 мА	макс. 280 мА
Конечный ток:*	мин. 1100 мА	мин. 550 мА
ECS4 Ток аварийного отключения:*	макс. 580 мА	макс. 300 мА
Конечный ток:*	мин. 1450 мА	мин. 730 мА
ECS3 Соленоид (PVC25)	макс. 1450 мА,	макс. 730 мА,
ECS4	100% ED	100% ED
Активное сопротивление при +20 °C:	5,4 Ом	21,7 Ом
Индуктивность:	27,7 мГн	7,0 мГн
Давление в емкости:	макс. 15 бар	макс. 15 бар

- EC3, EC4** Приводы золотника EC3 и EC4 имеют характеристики, аналогичные ECS3 и ECS4. Разница в том, что электромагнитный клапан в EC3 и EC4 также оснащен ручным блоком коррекции и функцией отбора воздуха.

* Ток аварийного отключения означает ток, необходимый направляющему распределителю для открытия соединения от насоса к сервисному отверстию. Конечный ток - минимальный ток, необходимый для полного срабатывания золотника в направляющем распределителе. Данную информацию следует принимать во внимание при выборе блоков управления, так как ток открытия блока управления должен быть ниже тока аварийного отключения привода золотника во избежание рывков при запуске и остановке. В то же время конечный ток блока управления должен превышать конечный ток направляющего распределителя для обеспечения полного срабатывания золотников. Это важно для распределителей F130CF, поскольку неполное срабатывание золотника не приведет к закрытию безнапорного канала, вследствие чего некоторое количество потока поступит непосредственно в емкость.

Значения указаны только в качестве рекомендуемых. Для достижения оптимальных рабочих характеристик ток аварийного отключения и конечный ток должны настраиваться индивидуально.

Тип соединителя [56]

Соединитель соленоида бывает следующих типов:

- A** AMP Junior-Timer, тип C.
- D** Немецкий тип DT04-2P. Соответствует заглушкам DT06-2S.

Соединитель заказывается отдельно.

Золотник является наиболее важным звеном между действиями оператора и движением управляемой детали. Поэтому Parker прилагает большие усилия для конфигурирования золотников в соответствии с различными уровнями расхода, условиями нагрузки, функциями и сферами применения. Поскольку данный процесс представляет собой непрерывную опытно-конструкторскую работу, в производство постоянно запускаются новые золотники. По этой причине многие золотники не представлены в настоящем каталоге. Компьютерная спецификационная программа Parker предложит золотники, соответствующим условиям применения и функциям гидравлической системы вашей машины.

Функции золотника [60]

В зависимости от базовых функций золотники подразделяются на несколько групп:

- D** Золотник двустороннего действия. Блокируется в нейтральном положении.
- EA** Золотник одностороннего действия. Блокируется в нейтральном положении с закрытием сервисного отверстия В.
- EB** Золотник одностороннего действия. Блокируется в нейтральном положении с закрытием сервисного отверстия А.
- M** Золотник двустороннего действия. Сервисные отверстия подключаются к емкости (плавающее положение) в нейтральном положении.
- CA** Регенеративный золотник для быстрого питания цилиндра или сохранения потока. Большая часть цилиндра всегда подсоединена к сервисному отверстию А.

Определенные золотники оснащаются дренажом от сервисного отверстия к емкости при нахождении в нейтральном положении. Дренаж (прибл. 2 мм²) служит для предотвращения повышения давления в сервисном отверстии. Такой дренаж главным образом используется в комбинации с различными типами внешних уравнивающих клапанов. Золотник обозначается следующим образом: Строчная буква добавляется к обычному обозначению золотника и отражает функцию, например, золотник D с последующей буквой "a" - Da - имеет дренаж от сервисного отверстия А к емкости.

- a** Дренаж от сервисного отверстия А к емкости
- b** Дренаж от сервисного отверстия В к емкости
- m** Дренаж от сервисных отверстий А и В к емкости

Обозначение золотника [69]

На каждом золотнике имеется оттиск с буквенным кодом модели для облегчения идентификации в процессе регулировки или обслуживания в эксплуатационных условиях.

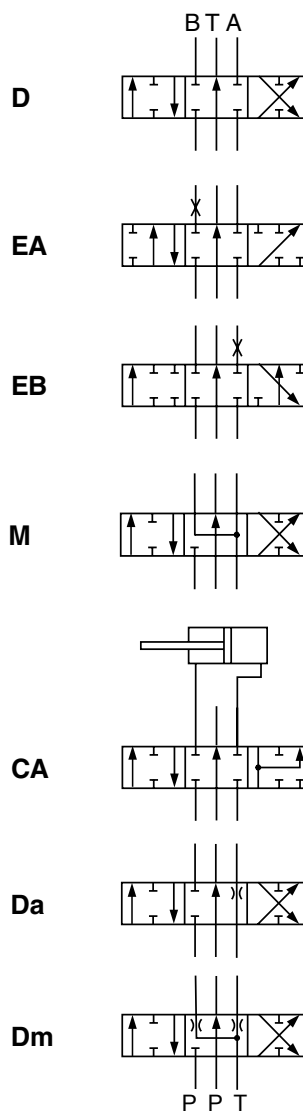
Следует помнить, что золотники LS имеют другую систему кодировки. Все золотники LS имеют надпись "ls" после первой буквы кода, например, золотник двустороннего действия, код D, приобретает обозначение Dls, а золотник одностороннего действия, код EA, приобретает обозначение EAIs. При выборе золотника с дренажом в конце кода ставится обозначающая дренаж буква, например, для золотника одностороннего действия с дренажом от отверстия А код будет EAIsa.

Опции золотниковой секции

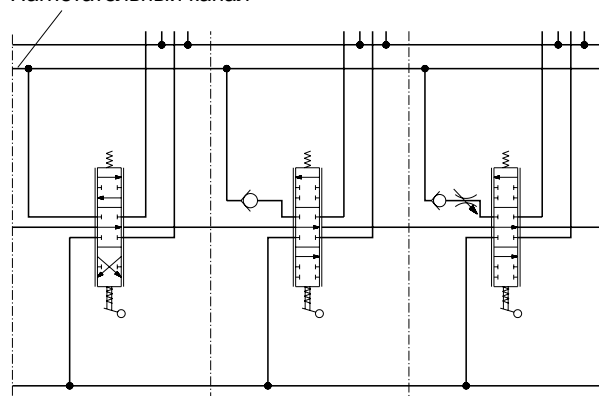
Опции в нагнетательном канале [66]

Нагнетательный канал золотника может оснащаться различным оборудованием для оптимизации конструкции системы.

- X** Без гидрозамка.
- N** Гидрозамок для предотвращения нежелательного опускания тяжелого груза при управлении более легким. Стандартное исполнение.
- MS** Гидрозамок, оснащенный регулировочным винтом для ограничения потока к потребителю..



Нагнетательный канал



Открытый нагнетательный канал (X) в первой секции, оснащенный обратным клапаном (N) во второй секции, и оснащенный обратным клапаном и регулировочным винтом (MS) в третьей секции.

Ограничители давления в сервисных отверстиях [76A/B] (разгрузочные клапаны канала)

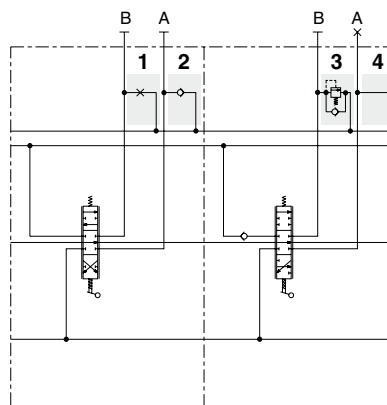
Сервисные отверстия могут оснащаться отдельными разгрузочными и/или антикавитационными клапанами.

Клапаны Parker **PLC082** патронного типа используются в качестве разгрузочных клапанов канала. Они отличаются длительным сроком службы, герметичностью, быстрым циклом открытия и высокой производительностью при любом расходе в рамках диапазона.

Разгрузочные клапаны канала [76]

- X2** Сервисное отверстие с постоянным подключением к каналу емкости распределителя.
- Y2** Соединение между сервисным отверстием и каналом емкости закрыто.
- N2** Установлен антикавитационный клапан. Антикавитационный клапан служит для гарантии отсасывания масла из емкости системы потребителя в случае понижения давления в сервисном отверстии ниже уровня давления в емкости. Для улучшения антикавитационных характеристик емкость с маслом следует загерметизировать. Следует помнить, что клапан противодействия РТ [33] не влияет на давление в линии емкости антикавитационного клапана.
- РА** Установлен комбинированный антикавитационный и разгрузочный клапан канала. Клапан имеет заводские установки давления. Опциональные настройки давления: 50, 63, 80, 100, 125, 140, 160, 175, 190, 210, 230, 240, 250, 260, 280, 290, 300, 320 и 350 бар.

Поскольку полости для X2, Y2, N2 и РА имеют аналогичную обработку, функцию имеющегося клапана легко изменить.



На схеме выше:

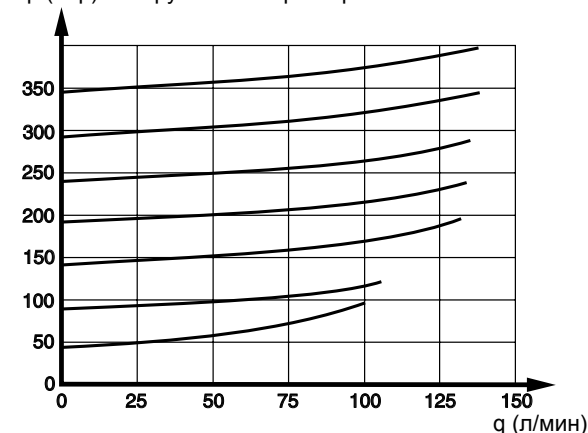
Секция 1, сервисное отверстие B, оснащена заглушкой Y2 (1) для перекрытия соединения с емкостью.

Секция 1, сервисное отверстие A, оснащена антикавитационным клапаном N2 (2).

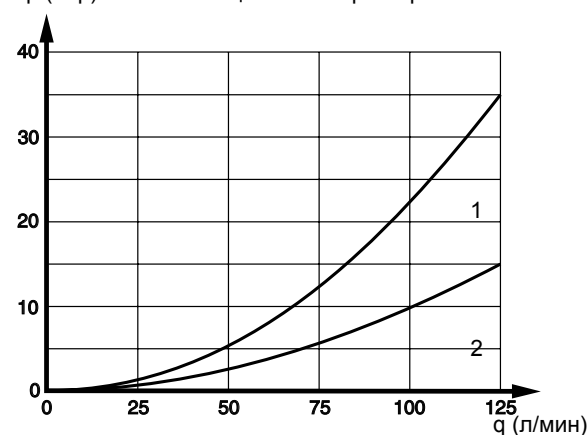
Секция 2, сервисное отверстие B, оснащена комбинированным антикавитационным и разгрузочным клапаном канала (3) для ограничения давления и предотвращения образования пустот.

Секция 2, сервисное отверстие A, соединена с емкостью - вариант X2 - в случае золотников EB (4).

Δp (бар) Разгрузочные характеристики



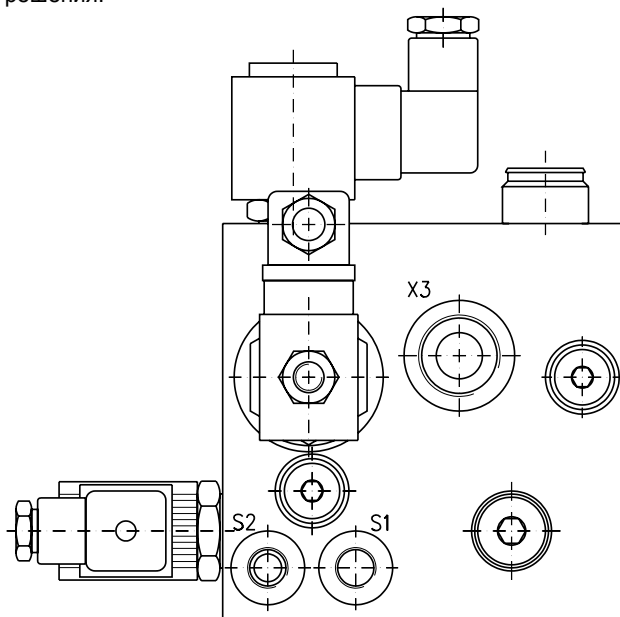
Δp (бар) Антикавитационные характеристики



Кривая показывает перепад давления между соединением емкости и сервисным отверстием, когда разгрузочный клапан канала (РА) или антикавитационный клапан (N) без функции разгрузки канала используется в качестве антикавитационного клапана.

Функциональные блоки (коллекторы)

Распределители F130 оснащаются функциональными блоками коллекторного типа, которые позволяют интегрировать в распределитель комплексные системные решения.



Информацию об интегрируемых системных решениях можно получить, связавшись с представителем Parker. В дополнение к стандартным функциональным блокам возможна разработка специализированных функциональных блоков нашими опытными конструкторами изделий и систем для наиболее точного соответствия вашим потребностям.

Указанный выше функциональный блок специально адаптирован под требования заказчика. Как и большинство наших функциональных блоков, он был сконструирован с помощью клапанов патронного типа. Уникальным является только сам корпус.

Соединители, рычаги

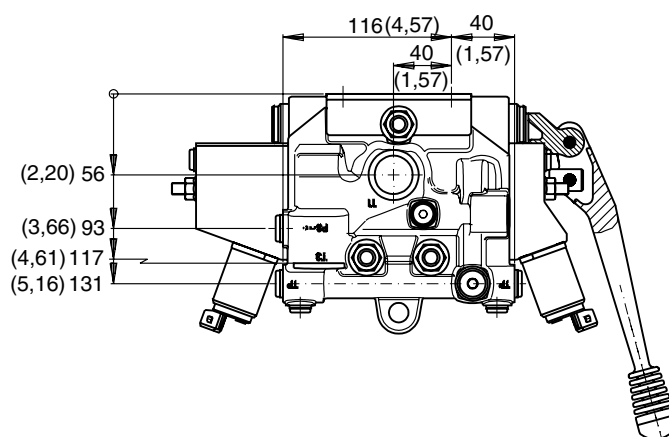
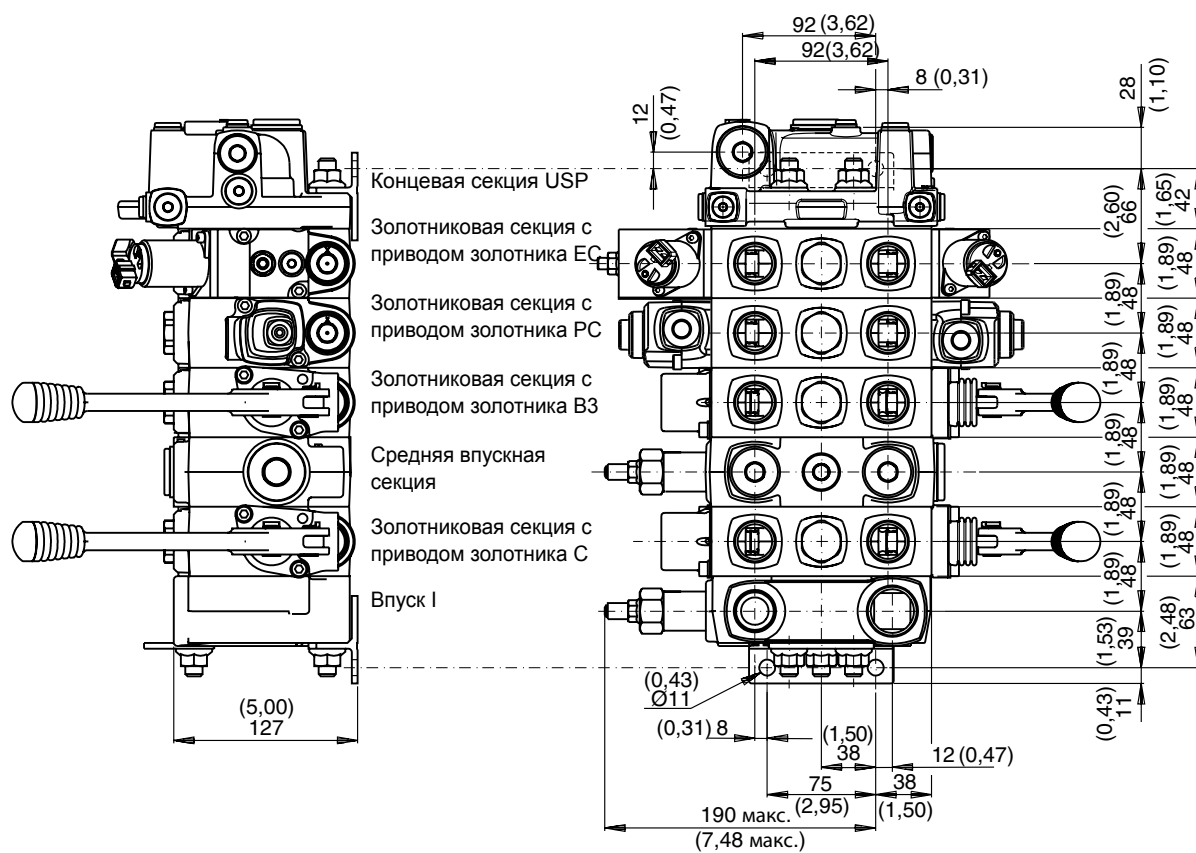
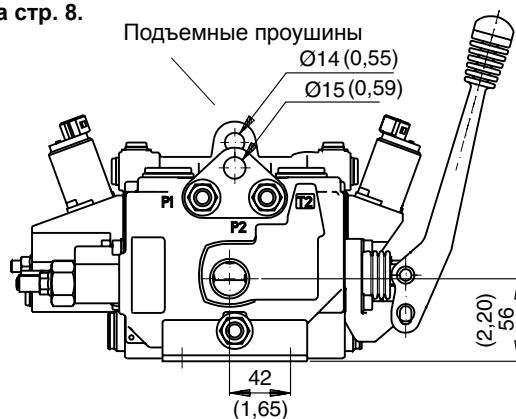
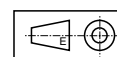
Соединители, рычаги и т.д. поставляются в качестве вспомогательного оборудования. Они заказываются отдельно.

Для этого следует обратиться к нашему каталогу Принадлежностей к мобильным распределителям (HY17-8558/UK).

Стандартный гидрораспределитель

Информация о размере соединений приведена на стр. 8.

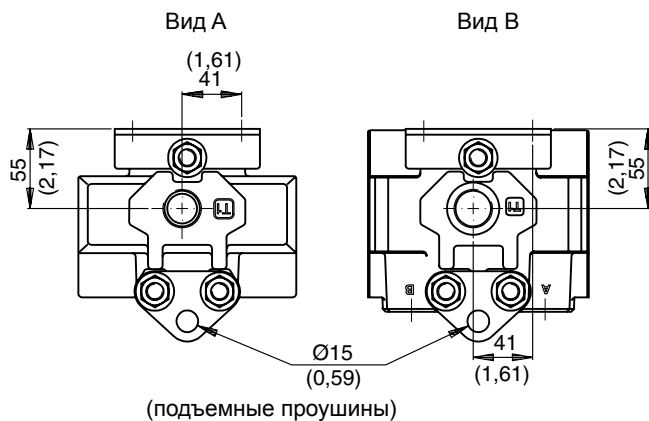
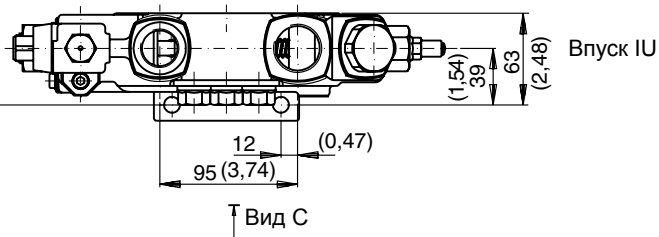
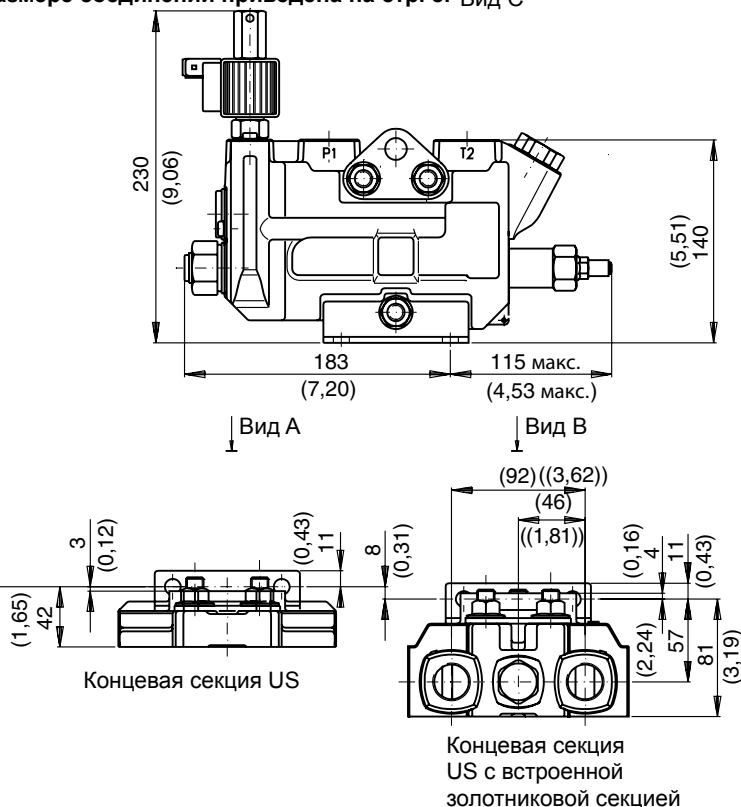
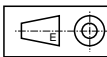
(дюймы)



Впускные и концевые секции

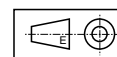
Информация о размере соединений приведена на стр. 8. Вид С

(дюймы)

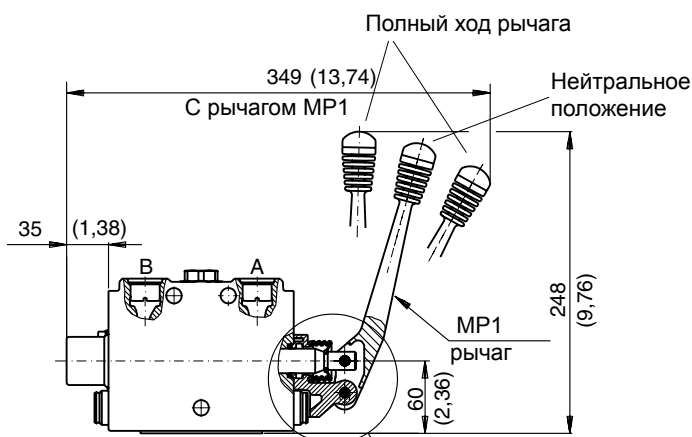


Приводы золотника

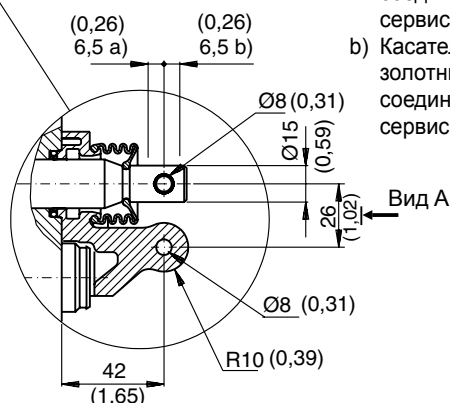
(дюймы)



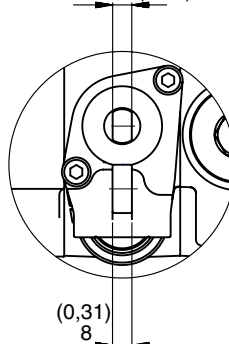
C, B3



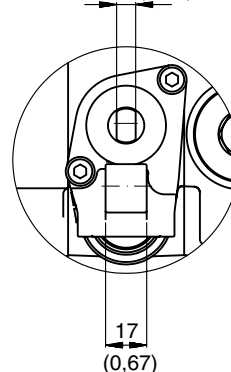
- a) Касательно положения золотника. Открывает соединение насоса с сервисным отверстием А.
- b) Касательно положения золотника. Открывает соединение насоса с сервисным отверстием В.



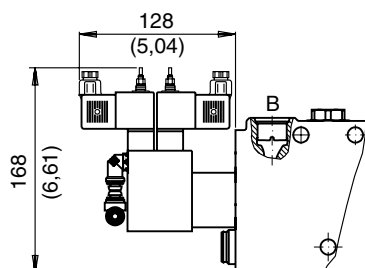
Вид A LM
8 (0,31)



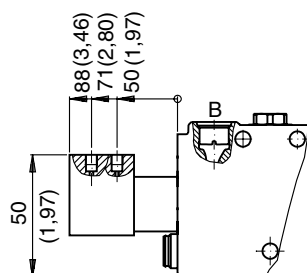
Вид A LJ
8 (0,31)



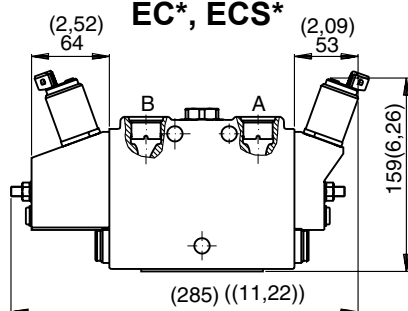
ACE



ACP



EC*, ECS*



PC30, PC40

