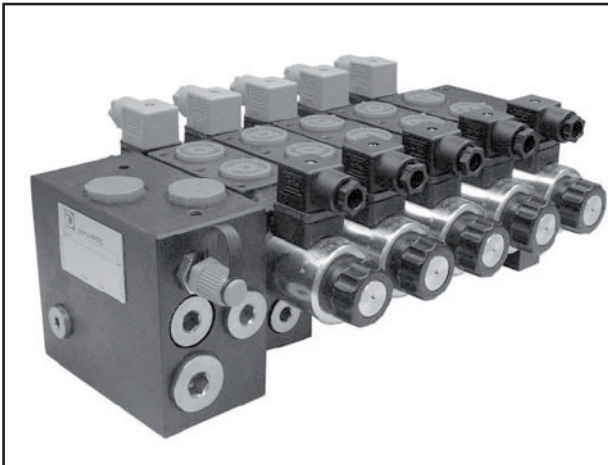




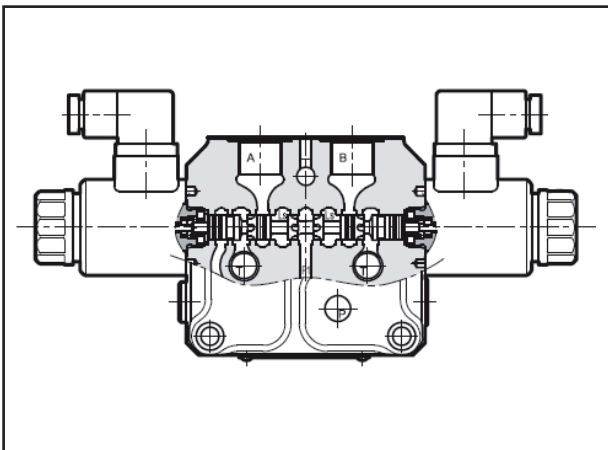
BLS6

МНОГОСЕКЦИОННЫЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ С ФУНКЦИЕЙ "LOAD SENSING" СЕРИЯ 11

P_{макс} 300 бар

Q_{макс} 120 л/мин

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



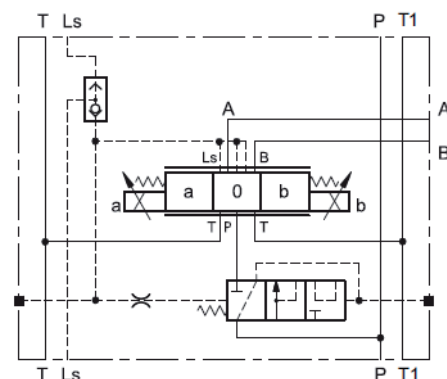
- Клапан BLS6 является направляющим распределителем с возможностью сборки до 8-ми секций.
- Каждая секция имеет компенсатор давления, позволяющий сохранять постоянный расход, не зависимо от изменения нагрузки.
- Блок распределителей с компенсаторами давления допускает одновременную работу нескольких исполнительных органов независимо друг от друга без изменения настроенного расхода при условии, что требуемый расход не превышает производительности насоса. Сумма одновременных расходов не должна превышать 90% от входного расхода.
- Отверстия А и В: - 1/2" BSP
- Отверстия P1, P2 и T1: - 3/4" BSP

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(для минерального масла вязкостью 36 сантистокс (сСт) при 50 °С)

Максимальное рабочее давление:		
Отверстия А и В	бар	300
Отверстия P1 и P2		250
Отверстие T1		20
Максимальный расход		
Отверстия А и В	л/мин	45
Отверстия P1 и P2		100
Отверстие T1		120
Падение давления Δp-Q	см.пар. 3	
Электрические характеристики:	см.пар. 4	
Электрические разъемы	см.пар. 6, 7	
Диапазон температур окружающей среды	°С	-20 ... +50
Диапазон температур рабочей жидкости	°С	-20 ... +80
Диапазон вязкостей жидкости	сСт	10 ... 400
Степень загрязнения рабочей жидкости	Согласно ISO 4406:1999 класс 18/16/13	
Рекомендуемая вязкость	сСт	25
Масса	кг	4,5
Стойкость поверхности корпуса клапана к окружающей среде	Термохимическая, антиокислительная обработка	

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ





BLS6

СЕРИЯ 11

1 - ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ КОДЫ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ

Здесь представлены идентификационные коды для отдельных секций многосекционных распределителей. Для заказа распределителей в сборе см. параграф 9.

Входная секция производится в различных исполнениях для насосов с постоянной и переменной производительностью

1.1 – Секция с пропорциональным управлением

BLS 6 - / 11 V - /

Направляющий распределитель с компенсатором и пропорциональным электромагнитным управлением
Номинальный размер

Тип золотника:
PC - закрытые центра
PA - открытые центра

Расположение электромагнитов
(не указывать для конфигурации с двумя электромагнитами)
A - один электромагнит со стороны А
B - один электромагнит со стороны В
Номинальный расход
(см. ниже)

Ручное дублирование
(см. параграф 11)

Электрическое соединение
K1 - электроразъем по DIN43650 (**стандартное**)

K7 - электроразъем по DEUTSCH DT04-2P внутр.

Напряжение питания катушек:
D12 = Постоянный ток 12В DC
D24 = Постоянный ток 24В DC

Уплотнения:
V = Уплотнение FPM (**стандартное**)

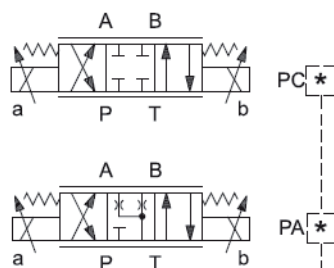
Серия: (габаритные и монтажные размеры не изменяются от 10 до 19)

Конфигурации

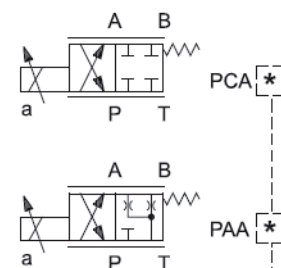
Конфигурация клапанов зависит от комбинации следующих элементов:

От места расположения электромагнитов, типа золотника, номинального расхода.

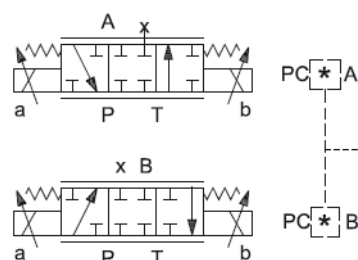
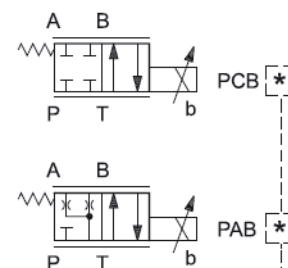
Катушки с 2-х сторон
3 позиции с пружинным центрированием



1 катушка со стороны А
2 позиции с пружинным возвратом



1 катушка со стороны В
2 позиции с пружинным возвратом



Симметричный расход	
Макс. расход	Δр
15/15	4
25/25	8
30/30	4
45/45	8

Антисимметричный расход	
Макс. расход	Δр
15/10	4
25/15	8
30/20	4
45/30	8

Единичный расход	
Макс. расход	Δр
30	4
45	8



1.2 - Секции с дискретным управлением

В случае необходимости пропорциональные распределители могут использоваться с дискретными электромагнитами. В этом случае код золотника будет следующим:

SC - закрытые центра с дискретным электромагнитом

SA - открытые центра с дискретным электромагнитом

Для этой версии также доступен золотник для высоких расходов, который кодируется как SC60/60 и SA60/60

1.3 - Входные секции

Входная секция производится в различных исполнениях для насосов с постоянной и переменной производительностью. Секция в исполнении для насоса с постоянной производительностью может быть применена для насоса с переменной производительностью с небольшими переделками.

BLS	6	-		/	11	V
-----	---	---	--	---	----	---

Направляющий распределитель с компенсатором и пропорциональным электромагнитным управлением
Номинальный размер

Уплотнения:
V = Уплотнение FPM (стандартное)

Серия: (габаритные и монтажные размеры не изменяются от 10 до 19)

C0 - без разгрузки насоса (см. примечание)

CF - для насоса с постоянной производительностью

CV - для насоса с переменной производительностью

Диапазон регулировки давления
0 - без предохранительного клапана
5 - от 12 до 210 бар
6 - от 15 до 315 бар

Примечание: Исполнение C0 возможно только без предохранительного клапана. Пример BLS6-C00/11V.

1.4 - Конечные секции

BLS	6	-		/	11
-----	---	---	--	---	----

Направляющий распределитель с компенсатором и пропорциональным электромагнитным управлением
Номинальный размер

Серия: (габаритные и монтажные размеры не изменяются от 10 до 19)

C91 – без порта «Load sensing»
C92 – с портом «Load sensing»

2 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

Используйте гидравлические жидкости на основе минеральных масел типа HL и HM в соответствии со стандартом ISO 6743-4. Для жидкостей типа HFDR (фосфатные эфиры) используйте уплотнения FPM (код V). По поводу использования других типов жидкостей, таких, как HFA, HFB, HFC, проконсультируйтесь в нашем отделе технической поддержки.

Использование жидкостей при температурах более 80 °C ведет к ускоренному ухудшению качества жидкостей и характеристик уплотнительных прокладок. Жидкость должна сохранять свои физические и химические свойства.



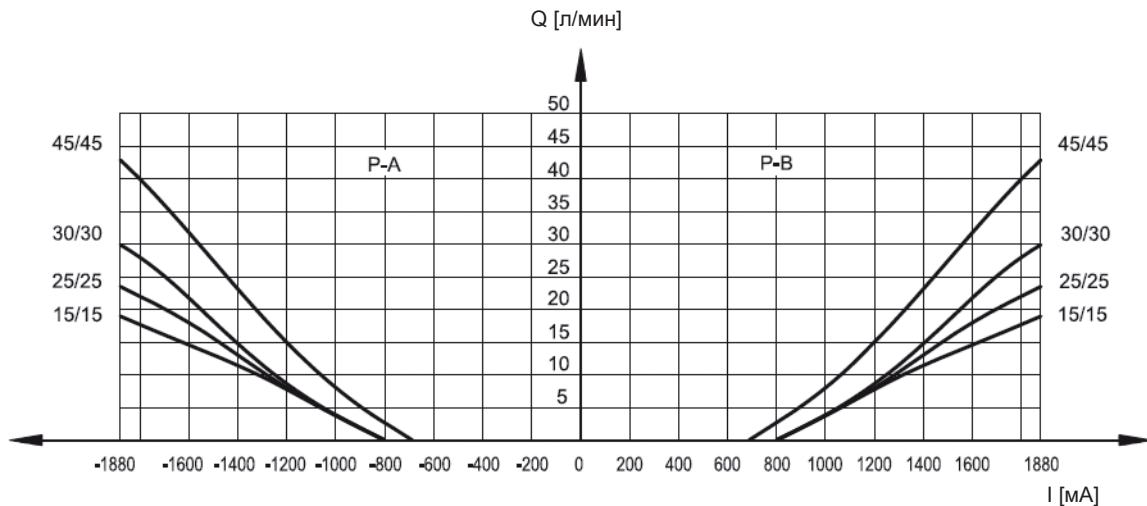
BLS6

СЕРИЯ 11

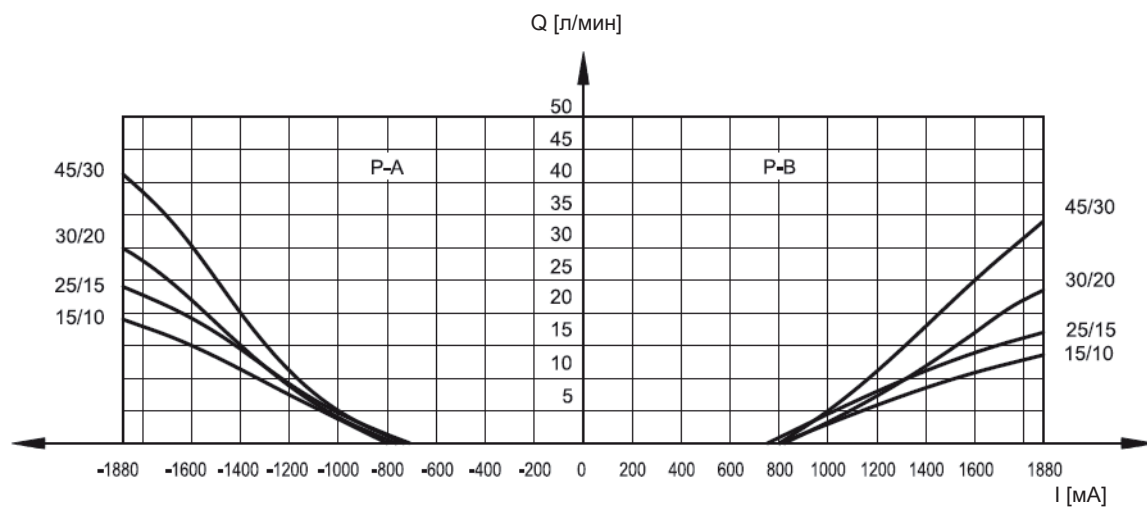
3 - ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК (получены при вязкости 36 сСт при 50 °С)

Графики зависимостей получены при использовании компенсатора и постоянного тока в 12 В (ном. напряжение 24 В пост. тока, макс. ток 860 мА), измерено для различных типов золотника.

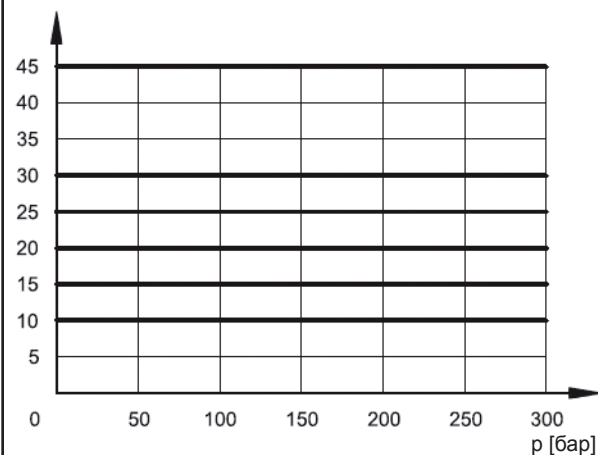
Перепад давления для секций с пропорциональным управлением Δp -Q
Симметричные расходы – золотники РС и РА



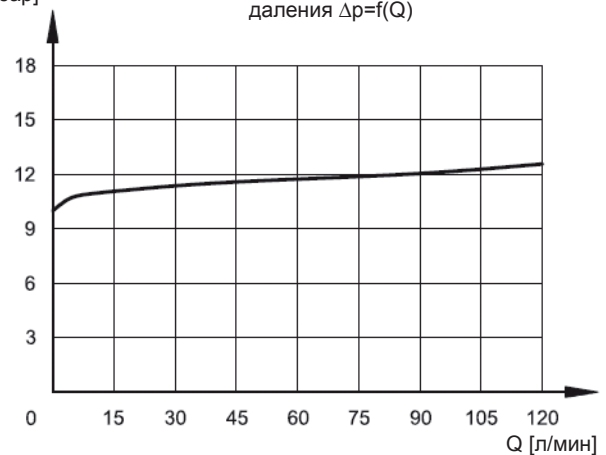
Антисимметричные расходы – золотники РС и РА



Q [л/мин] Регулировка давления $Q=f(p)$



Δp [бар] Входные секции CV-CF, перепад давления $\Delta p=f(Q)$





4 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пропорциональный электромагнит

Пропорциональный электромагнит состоит из двух частей: трубки и катушки. Трубка, привинченная к корпусу клапана, имеет подвижные части с трением на минимальном уровне, что снижает величину гистерезиса. Катушка закреплена на трубке с помощью стопорной гайки с возможностью поворота.

Номинальное напряжение	В пост.	12	24
Сопротивление катушки (20 °С)	Ом	3.66	17.6
Ток максимальный	А	1.88	0.86
Продолжительность включения	100%		
Электромагнитная совместимость (ЕМС)	В соответствии с 2004/108/CE		
Защита от атмосферных воздействий (по CEI EN 60529)	IP 65		

4

5 - СТУПЕНЧАТЫЙ ОТКЛИК (для минерального масла с вязкостью 36 сСт при 50 °С с электронным блоком управления)

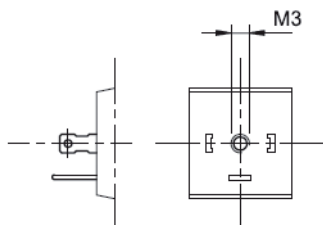
Ступенчатый отклик - время, необходимое для достижения клапаном 90% установленного давления после ступенчатого изменения опорного сигнала.

Степень опорного сигнала	0→100%	100%→0
Ступенчатый отклик (мс)		
BLS6	50	40

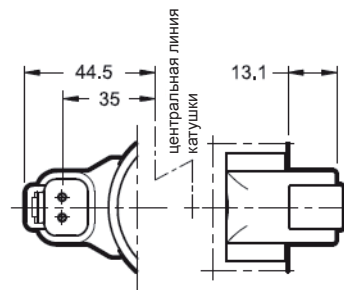
4

6 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Соединение по DIN 43650 код для заказа **K1**



Соединение по DEUTCH DT04-2P код для заказа **K7**



7 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗЪЕМЫ

Электромагнитные катушки поставляются без разъемов. Для катушек с соединением K1 (DIN 43650) разъемы заказываются отдельно. Для определения кода заказа см. раздел 49 000. Для катушек с соединением K7 (DEUTCH DT04-2P) разъемы не поставляются.



BLS6

СЕРИЯ 11

8 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

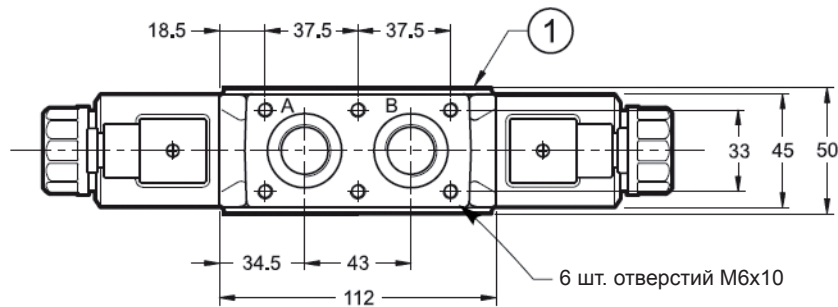
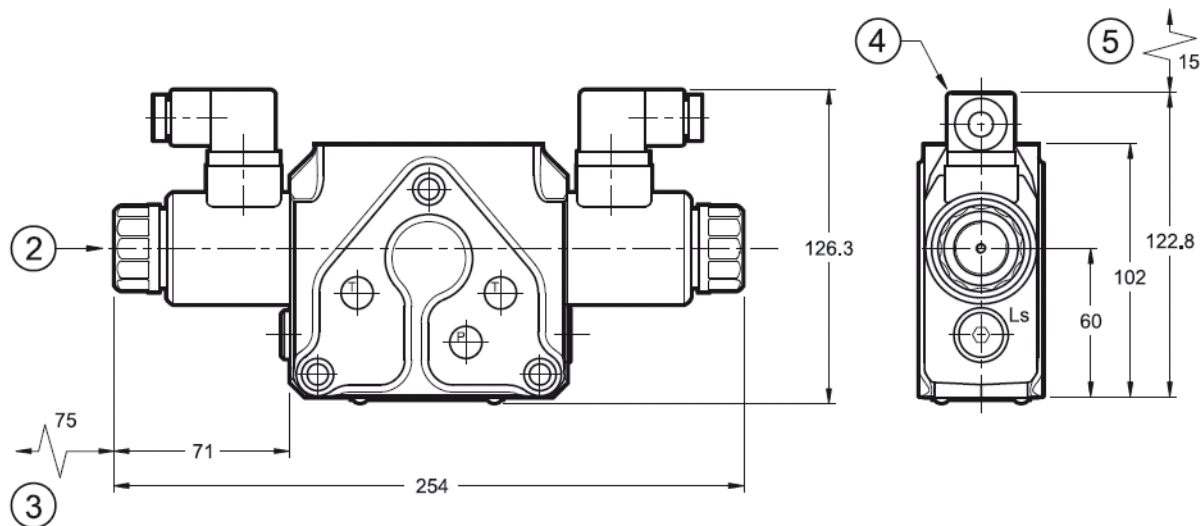
8.1 - Секция с пропорциональным управлением

2 электромагнита

BLS6-PC*

BLS6-PA*

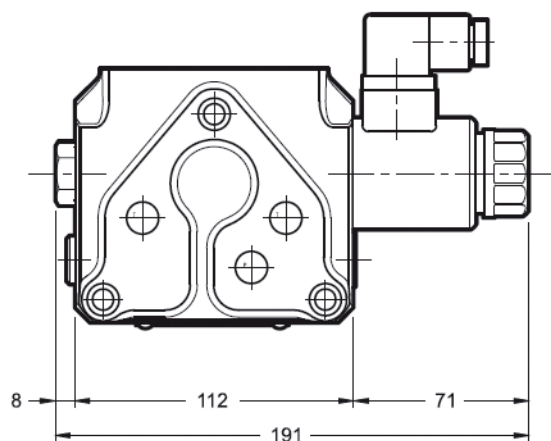
Размеры в мм



1 электромагнит

BLS6-PCB*

BLS6-PAB*



1	Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами 4 шт. OR 2056 (14x1.78). Твердость по Шору - 90
2	Фиксирующая гайка катушки и ручное управление
3	Расстояние для демонтажа катушки
4	Электрические разъемы по DIN 43650 (на рисунке показан тип K1- для других разъемов см. §6)
5	Расстояние для снятия электроразъема



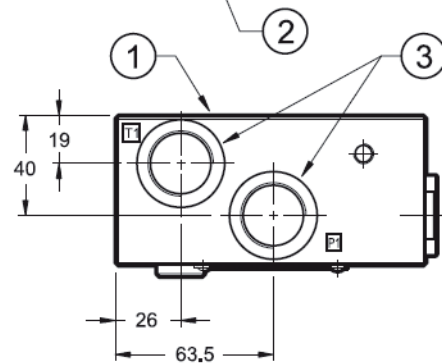
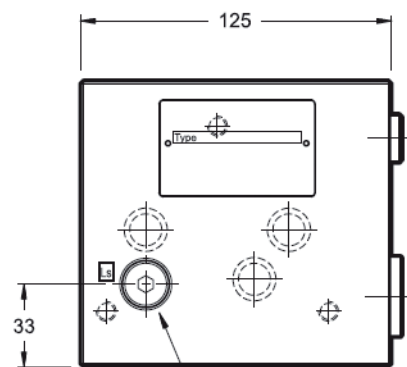
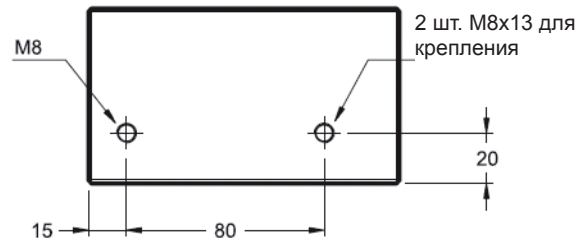
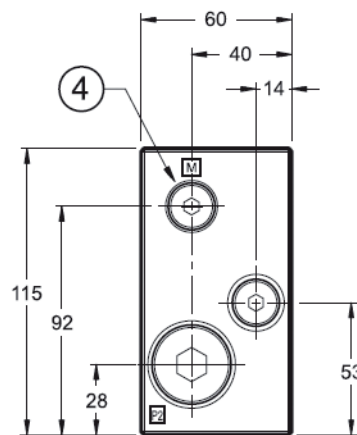
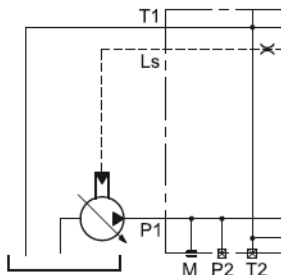
BLS6

СЕРИЯ 11

8.2 - Входная секция BLS6-C00

Размеры в мм

BLS6-C00



1	Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами 4 шт. OR 2056 (14x1.78). Твердость по Шору - 90
2	Порт «Load sensing» 1/4" BSP с жиклером
3	Порты P1, P2, и T1, 3/4" BSP
4	Порт для подключения манометра, 1/4" BSP



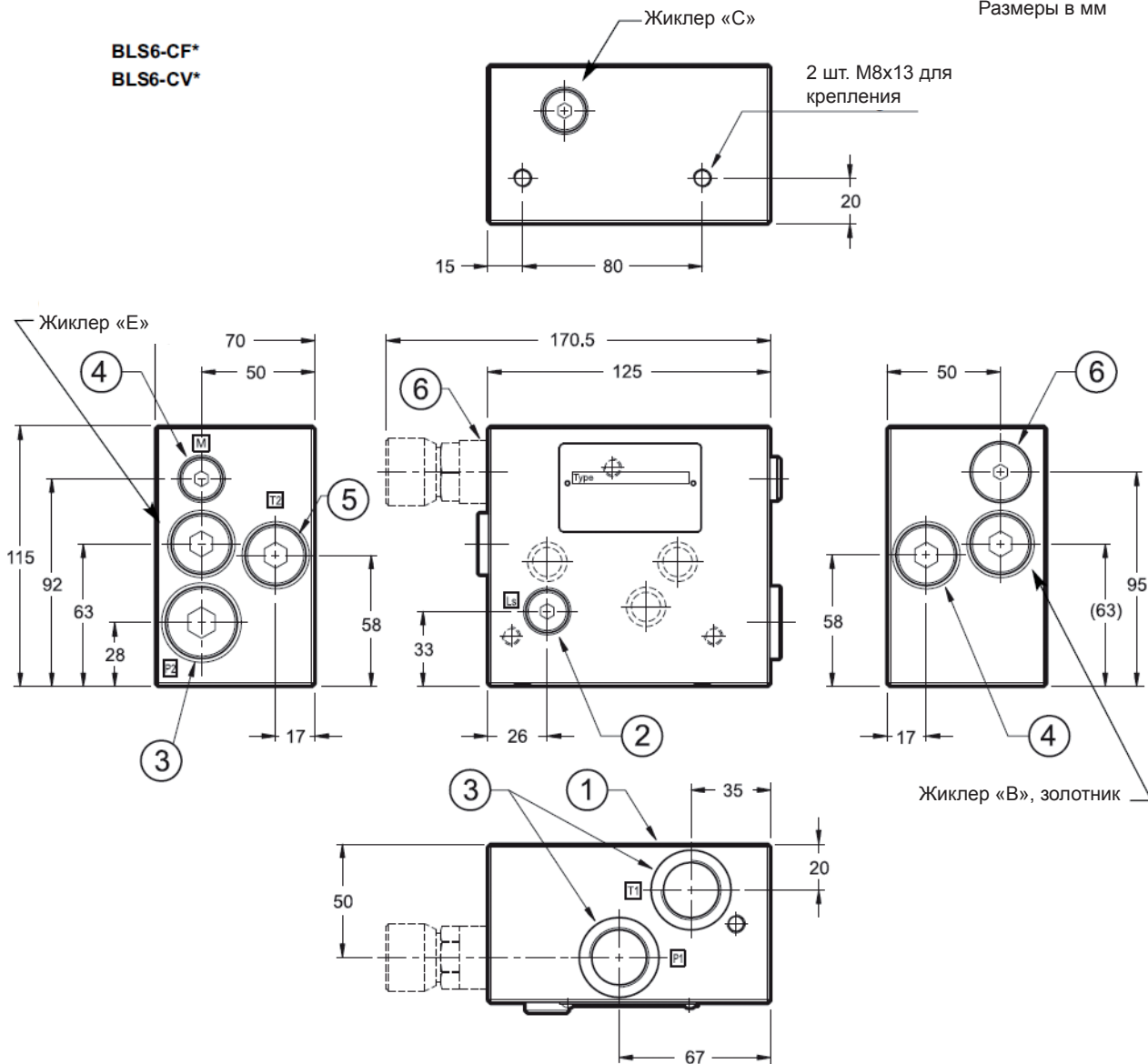
BLS6

СЕРИЯ 11

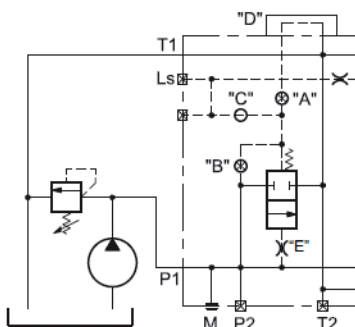
8.2 - Входная секция BLS6-CF (CV)

Размеры в мм

BLS6-CF*
BLS6-CV*



BLS6-CF0

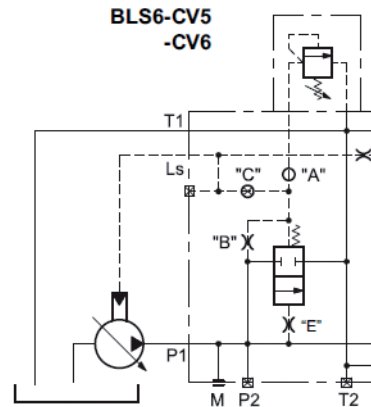
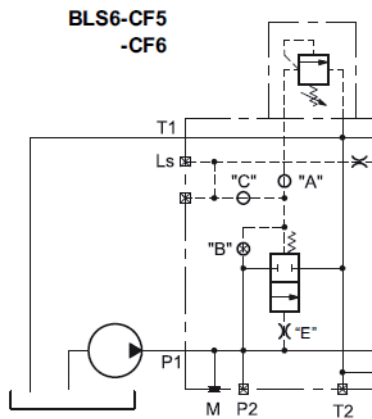


1	Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами 4 шт. OR 2056 (14x1.78). Твердость по Шору - 90
2	Порт «Load sensing», 1/4" BSP
3	Порты P1, P2 и T1, 3/4" BSP
4	Порт для подключения манометра, 1/4" BSP
5	Порт T2, 1/2" BSP
6	Отверстие «D» для предохранительного клапана. Жиклер «А»



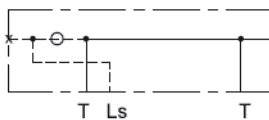
BLS6

СЕРИЯ 11

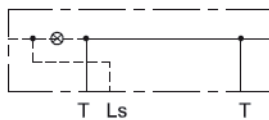


8.3 - Конечная секция BLS6-C91 (C92)

BLS6-C91

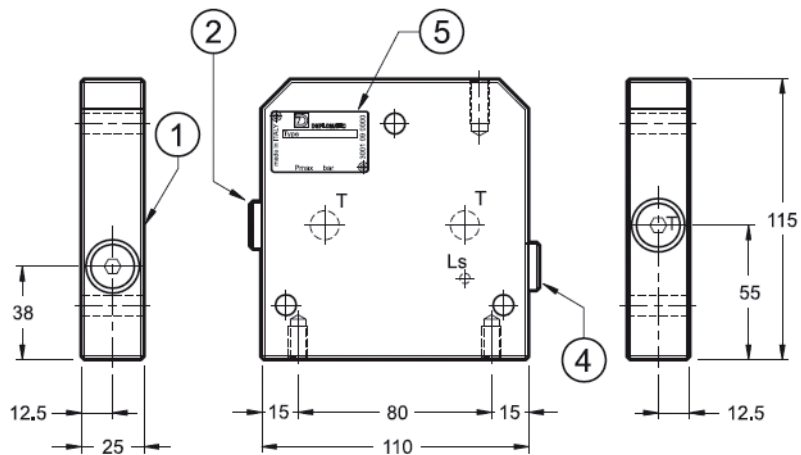
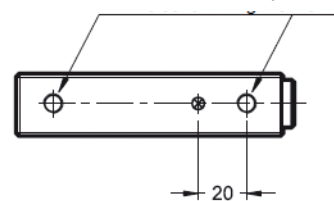


BLS6-C92



2 шт. M8x13 для крепления

Размеры в мм



1	Монтажная поверхность без уплотнительных колец
2	Порт T1, 3/8" BSP
3	Информационная табличка
4	Порт «Load sensing», 1/4" BSP
5	Информационная табличка



BLS6

СЕРИЯ 11

9 - ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД ДЛЯ КЛАПАНОВ В СБОРЕ

BLS6	-			-		-		-		/	11	V	-		/	
------	---	--	--	---	--	---	--	---	--	---	----	---	---	--	---	--

Направляющий распределитель с компенсатором и пропорциональным электромагнитным управлением

Входная секция:

C0 - без разгрузки (см. примечание)

CF - для насоса с фиксированной производительностью

CV - для насоса с переменной производительностью

Диапазон регулировки давления

0 - без предохранительного клапана

5 - от 12 до 210 бар

6 - от 15 до 315 бар

Выбрать открытый или закрытый центр, тип золотника см. §1.1

Записывать каждую секцию, макс. 8 секций

Конечная секция

C91 - без порта «Load sensing»

C92 - с портом «Load sensing»

Ручное дублирование на всех секциях с пропорциональным управлением (см. параграф 13)

Электрическое соединение

K1 - электроразъем по DIN43650 (стандартное)

K7 - электроразъем по DEUTSCH DT04-2P внутр.

Напряжение питания катушек

D12 - Постоянный ток 12V DC

D24 - Постоянный ток 24V DC

V - FPM уплотнение (стандартное)

Серия: (габаритные и монтажные размеры не изменяются от 10 до 19)

Примечание: Входная секция версии C0 поставляется без предохранительного клапана с кодом BLS6-C00/11V

Пример для заказа:

BLS6-C00-PC30/30-PC30/30-C91/11V-D24K1 - распределитель в сборе, состоит из входной секции без компенсатора, двух распределителей с закрытыми центрами и расходом 30/30, конечная секция без порта «Load sensing», уплотнение FPM, =24В, вилка для разъема типа K1.

BLS6-CV5-PA45/30-PA45/30-PC30/30-PAB15/10-C92/11V-D12K1 - распределитель в сборе, состоит из секции для насоса с переменной производительностью, максимальное давление 210 бар, двух распределителей с открытыми центрами и расходом 45/30, одного распределителя с закрытыми центрами и расходом 30/30, одного распределителя с открытым центром, расходом 15/10 и катушкой со стороны «В», конечной секции с портом «Load sensing», уплотнение FPM, =12В, вилка для разъема типа K1.

Примечание: Для корректной работы распределителей мы рекомендуем, первым располагать распределители с большими расходами и далее по убывающему признаку.

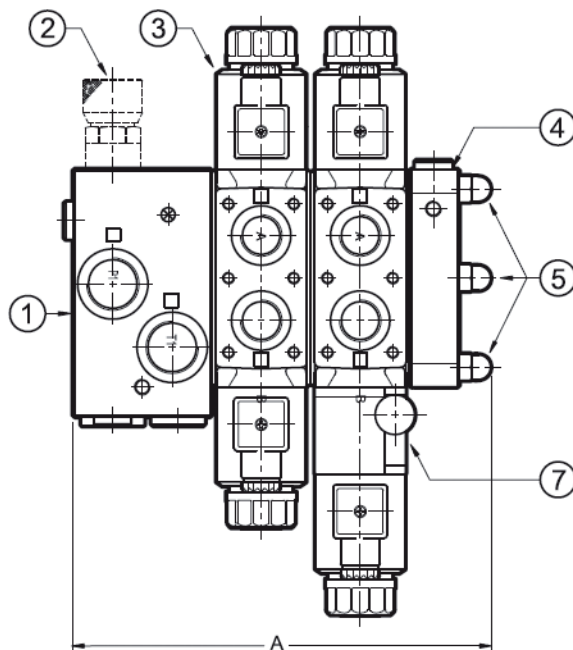
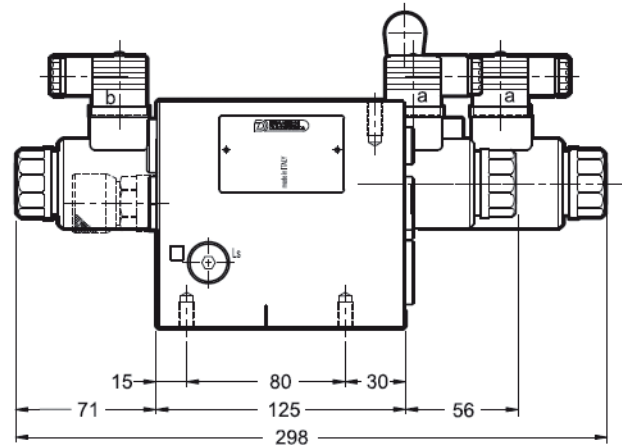
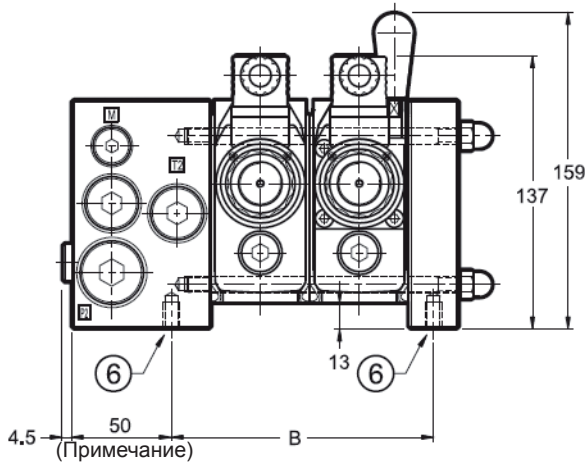


BLS6

СЕРИЯ 11

10 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ В СБОРЕ

Размеры в мм



Кол-во секций	A (Примечание)	B
2	212	132,5
3	262	182,5
4	312	232,5
5	362	282,5
6	412	332,5
7	462	382,5
8	512	432,5

Примечание: При использовании входной секции BLS6-C00 габаритные размеры уменьшаются на 10 мм

Набор для монтажа

Монтажный набор включает в себя 3 шт. шпильки, 3 шт. самоблокирующих гаек, 3 шт. шайбы.

Для заказа пользуйтесь следующими кодами:

1	Входная секция
2	Предохранительный клапан
3	Секция с пропорциональным управлением
4	Конечная секция
5	Монтажные шпильки
6	Крепежные отверстия
7	Секция с рычагом ручного дублирования

Кол-во секций	Код
2	3404150010
3	3404150011
4	3404150012
5	3404150013
6	3404150014
7	3404150015
8	3404150016

Момент затяжки: 25 Нм



BLS6

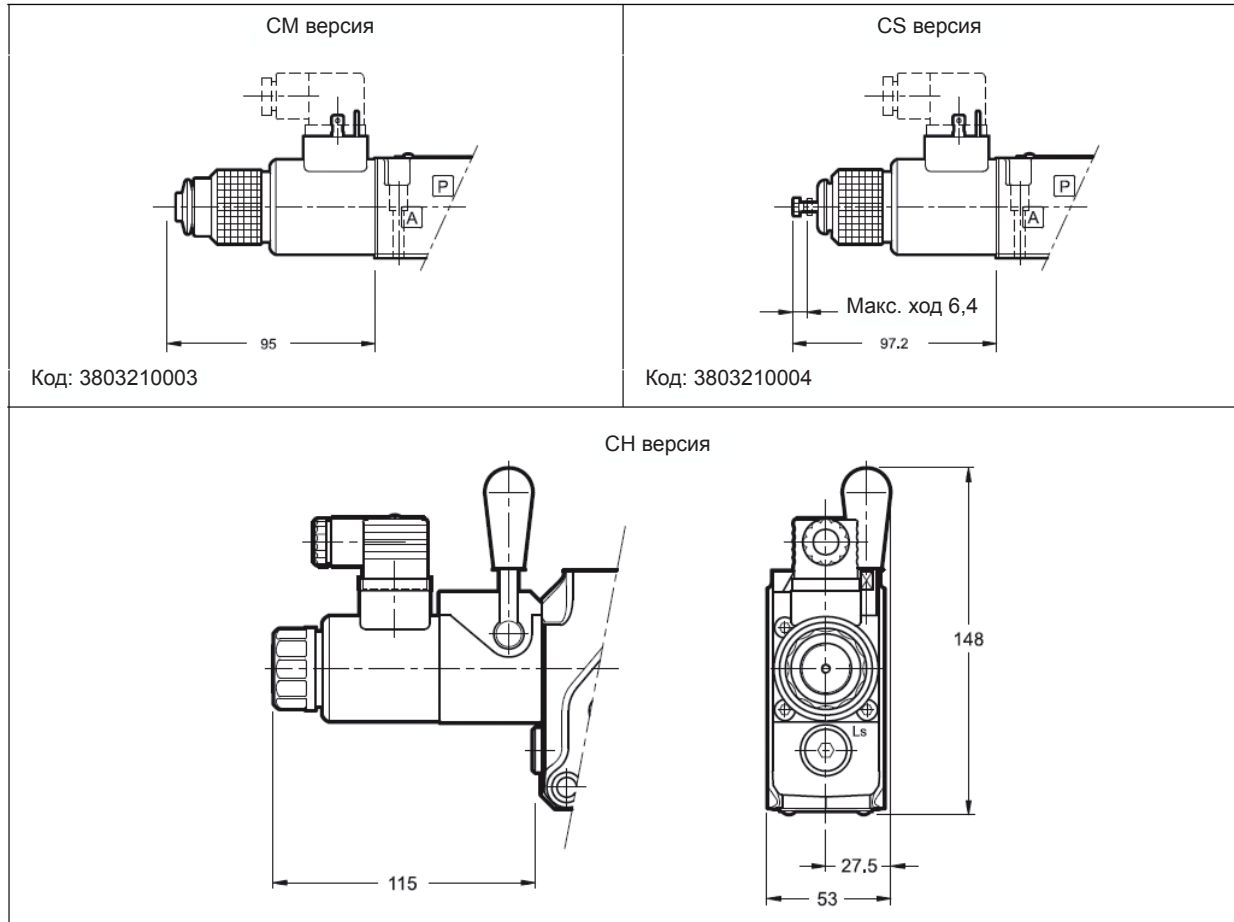
СЕРИЯ 11

11 - РУЧНОЕ ДУБЛИРОВАНИЕ

Стандартный распределитель имеет ручное дублирование, встроенное в арматурную трубку. Производить контроль этой функции необходимо специальным инструментом не имеющим скользящей поверхности.

Как опция предлагается три варианта управления.

- **CM** версия, защитный колпачек.
- **CS** версия, гайка снабженная винтом M4 с контргайкой.
- **CH** версия, с рычагом ручного дублирования





BLS6

СЕРИЯ 11

12 - ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Для управления двумя электромагнитами

EDC-112	Для электромагнита =24В	Монтаж на электромагните	См. раздел 89 120
EDM-M112	Для электромагнита =24В	DIN EN 50022 Установка на рейку	См. раздел 89 250
EDM-M142	Для электромагнита =12В		

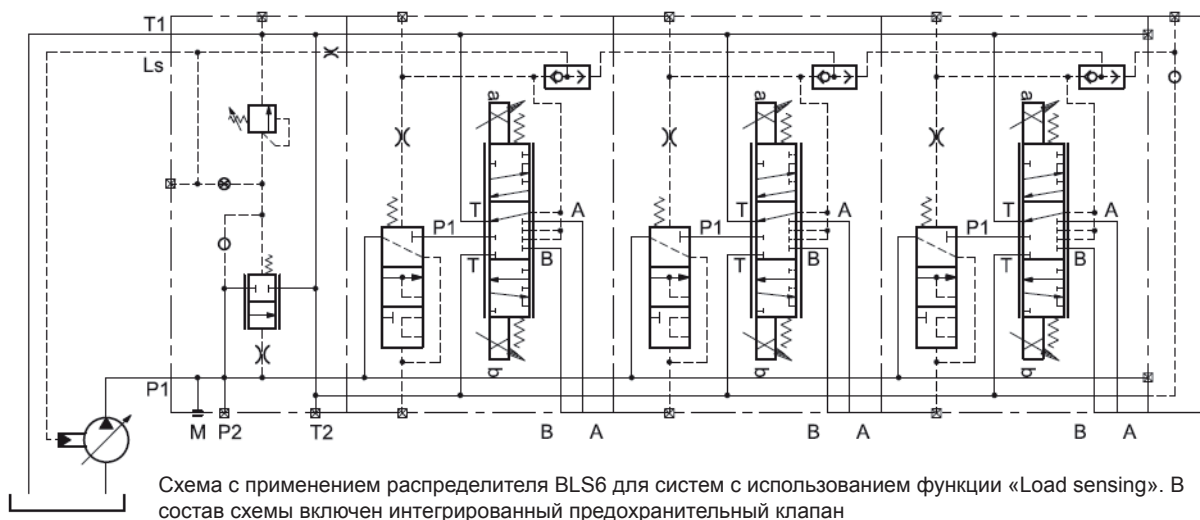
Эти блоки управления управляют только одной секцией одновременно.

У каждой секции, которая будет управляться электронным блоком управления, должен быть свой блок управления.

Для управления одним электромагнитом

EDM-M212	Для электромагнита =24В	DIN EN 50022 Установка на рейку	См. раздел 89 250
EDM-M242	Для электромагнита =12В		

13 - ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ





BLS6

СЕРИЯ 11

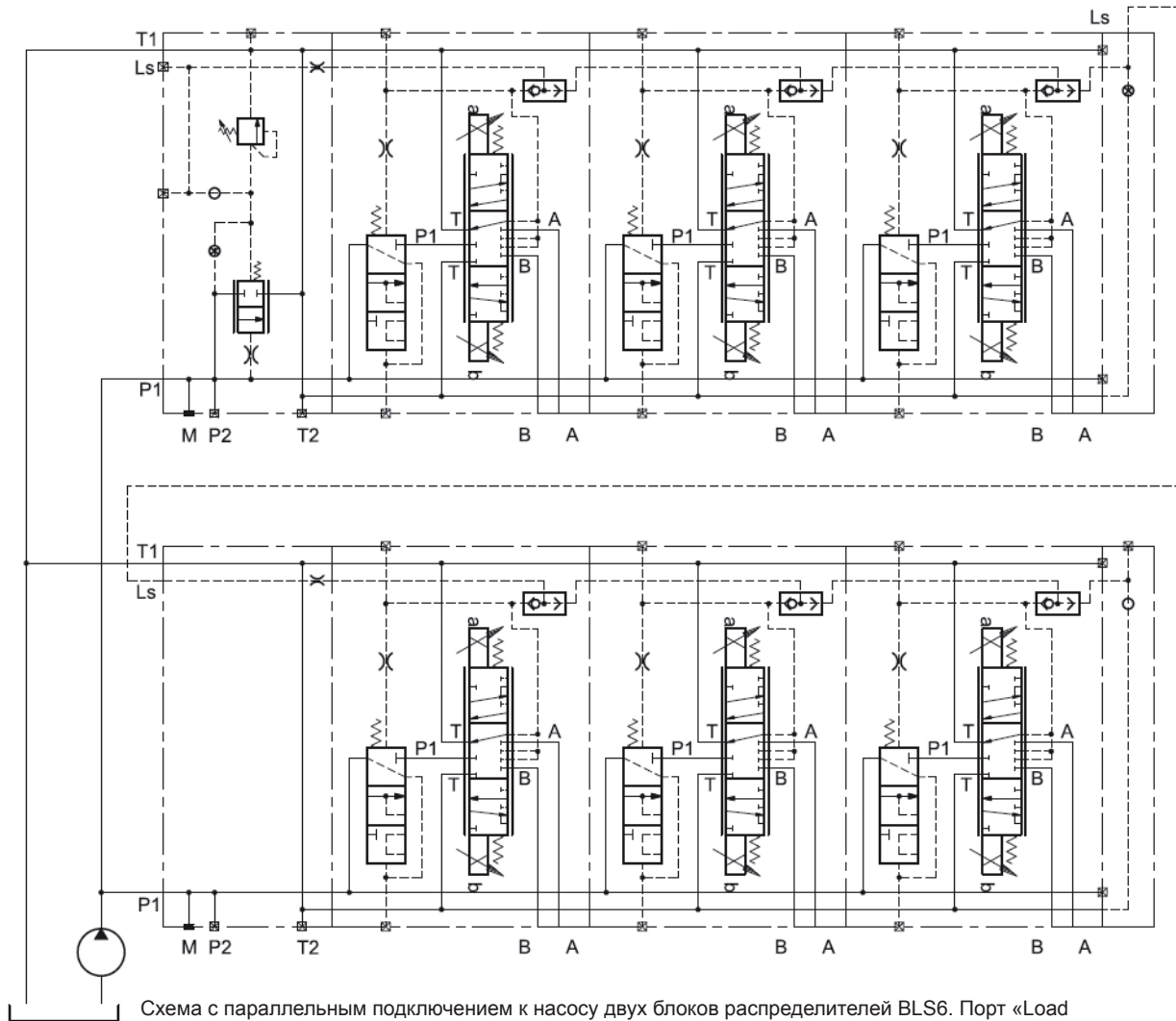


Схема с параллельным подключением к насосу двух блоков распределителей BLS6. Порт «Load sensing» подключается последовательно