



# Гидрораспределитель 4/3, 4/2 и 3/2 с электромагнитным управлением типа WE10

Является аналогом  
1PE10; PX10; DS5; BE 10



Типоразмер 10  
Макс. рабочее давление: 31,5 МПа  
Макс. литраж: 120 л/мин

## Содержание

Конструкция, функционирование	02
Структура заказа	03
Схемы	04
Характеристики	04
Технические характеристики	05
Характеристики электромагнитов	05
Производительность	06
Габаритные и присоединительные размеры	07-08

## Особенности

- Направленный электромагнитный клапан с прямым управлением
- Присоединение по DIN 24 340 форма А, ISO 4401 и CETOP-RP 121 Н
- Работающие в масле магниты постоянного или переменного тока со съемной катушкой
- Кнопка ручного дублирования
- Снятие магнита не приводит к разгерметизации зоны давления

## Конструкция, функционирование

Гидрораспределители типа we10 управляют пуском, остановкой и направлением движения потока жидкости.

Основными элементами гидрораспределителя являются: корпус (1), один или два электромагнита (2), золотник (3), одна или две возвратные пружины (4).

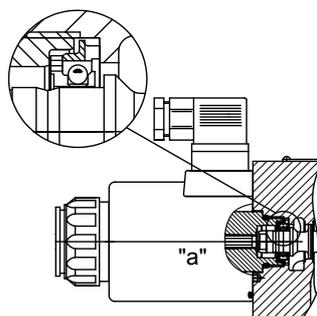
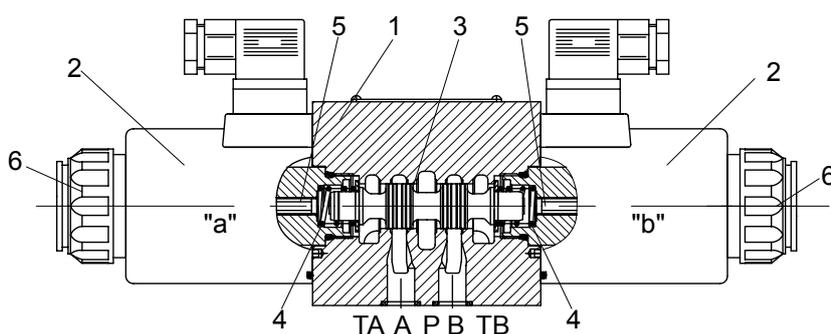
При отсутствии управляющего сигнала, золотник (3) удерживается пружинами (4) в среднем или исходном положении (кроме импульсного золотника). Переключение золотника (3) осуществляется от заполненного маслом электромагнита (2).

Условием надежного срабатывания магнита является заполнение его полости маслом.

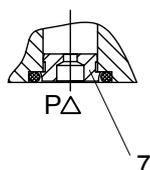
Магнит через толкатель (5) перемещает управляющий золотник (3) из исходного положения в заданную позицию. При этом обеспечивается перетекание жидкости по направлениям P-A и B-T или P-B и A-T.

При обесточенном магните (2) золотник (3) пружиной (4) перемещается в исходное положение.

Электромагниты также могут контролировать золотник (3) с помощью дополнительной кнопки переопределения (6) в обесточенном состоянии.



we10.../ОФ... (Импульсная катушка)



### Дроссельная вставка "B..."

Использование дроссельной вставки (7) в каналах P, A, B или T увеличивает сопротивление потоку на клапане. Это требуется в преобладающих рабочих условиях, когда в процессе переключения возникают потоки, превышающие предельную производительность клапана.

## Структура заказа

	WE	10			
--	----	----	--	--	--

3 рабочих канала = 3

4 рабочих канала = без  
обозначения

Серия

Номинальный размер = 10

Обоз. схем см. стр. 4

Пружинный возврат = без обозначения

Без пружины = O

Без пружины, с фиксатором = OF

Постоянный ток, 24В = Г24

Переменный ток, 110В,50Гц = В110

220В,50Гц = В220

Другое напр. см. стр. 5

Прочие данные в тексте

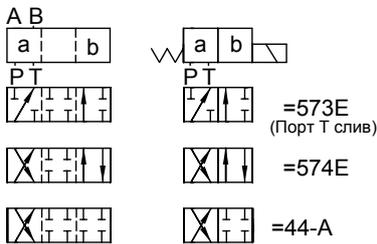
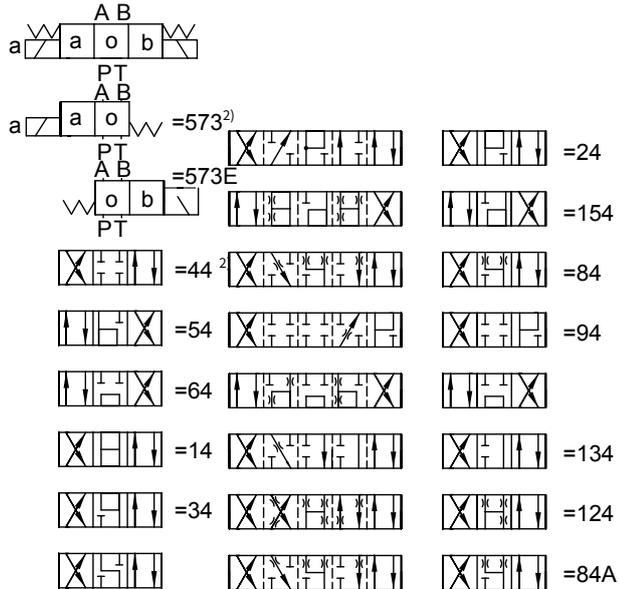
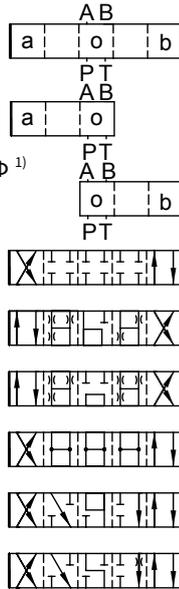
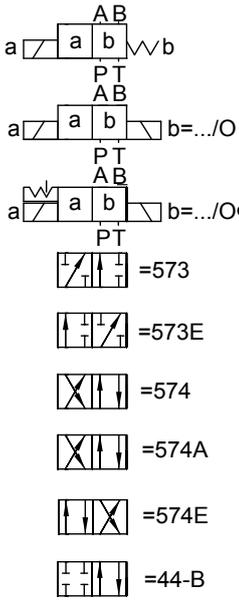
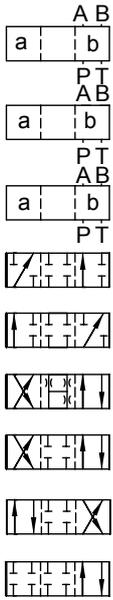
# Схемы

Переходное положение

Схема

Переходное положение

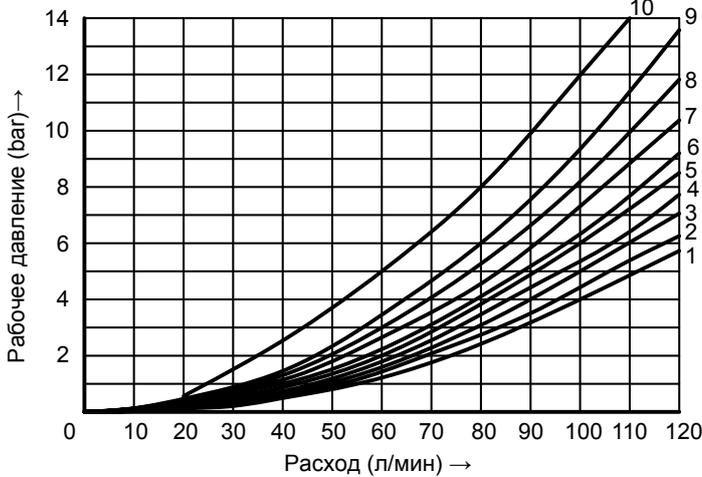
Схема



# Характеристики

(Испытания при  $t=40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ , масло HLP46)

$\Delta P/Q$  Характеристики



Открытая позиция		P - A	B - A	A - T	P - T
94		-	9	-	-
Открытая позиция	P - A	P - B	B - T	A - T	P - T
154	4	-	-	9	9
64	-	5	8	-	9
14		-	-	-	3

Схемы	Направление потока			
	P-A	P-B	A-T	B-T
573,573E	3	3	-	-
574	3	3	4	5
574A, 574E	5	5	6	6
44	1	1	4	4
54	2	3	7	4
64	3	3	6	7
14	1	1	6	7
34	1	1	3	3
84-A	2	2	4	5
24	1	1	4	5
154	4	2	5	7
84	1	2	1	3
94	3	6	4	-
134,124	2	2	3	3

## Технические характеристики

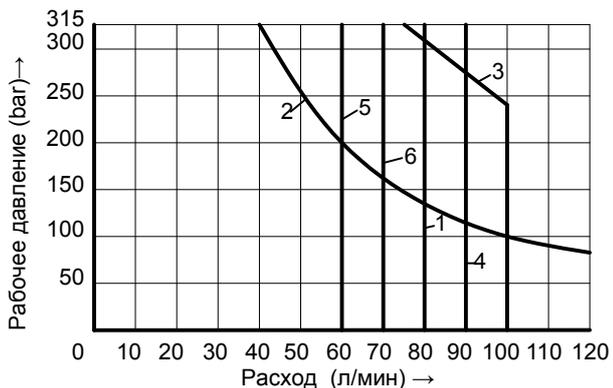
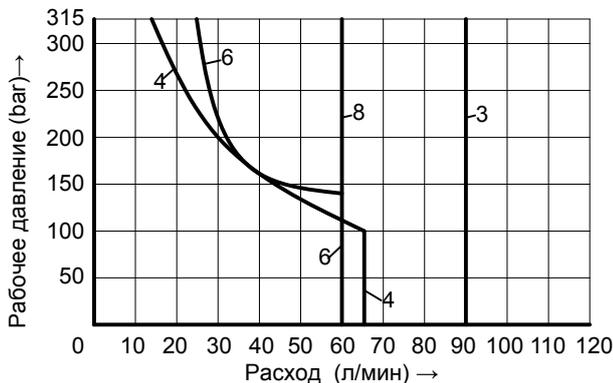
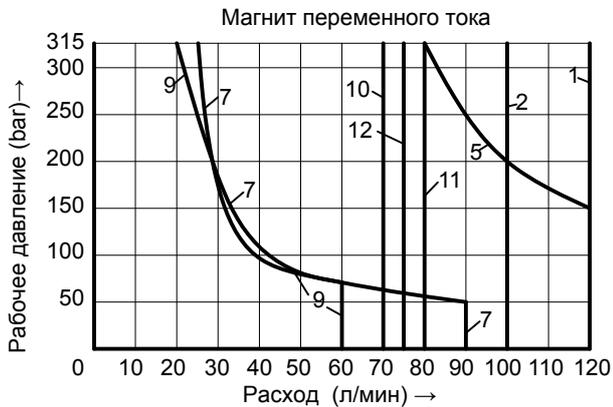
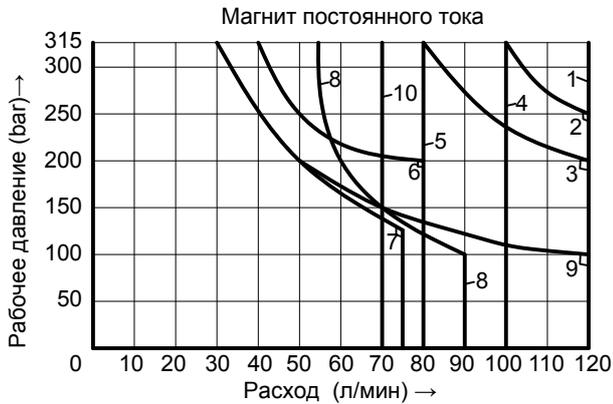
Рабочее положение		Любое	
Диапазон температур окружающей среды, °С		-30 до +50 (NBR seal)	
		-20 до +50 (FKM seal)	
Масса	1 электромагнит	кг	4,3(пост.); 3,5(перем.)
	2 электромагнита	кг	5,9(пост.); 4,3(перем.)
Рабочее давление	Каналы А, В, Р	МПа	31,5
	Канал Т	МПа	21,0 (пост.), 16,0 (перем.) При обозначениях А и В выход Т должен использоваться для слива, если рабочее давление превышает допустимое для канала Т.
Расход жидкости, макс.		л/мин	120
Проходное сечение каналов (позиция 0)	Схема 124	мм <sup>2</sup>	11 (А/В - Т), 10,3 (Р - А/В)
	Схема 84-А	мм <sup>2</sup>	2,5 (А/В - Т)
	Схема 84	мм <sup>2</sup>	5,5 (А/В - Т)
Рабочая жидкость		Минеральное масло для уплотнений NBR и FKM	
		Синтетический эфир для уплотнения FKM	
Диапазон температур рабочей жидкости, °С		-30 +80 (уплотнения NBR)	
		-20 +80 (уплотнения FKM)	
Диапазон вязкости		мм <sup>2</sup> /с	2,8 до 500
Чистота рабочей жидкости		Максимально допустимая степень загрязнения жидкости: Кл. 9. NAS 1638, ISO 4406.	

## Характеристики электромагнитов

Тип тока		Постоянный		Переменный, 50Гц	
Напряжение питания		В		12, 24, 28 <sup>1)</sup> , 48, 96, 110, 205, 220	
Допустимые колебания напряжения (номинального) %		Стандартный соленоид: +10~-15 Крупный соленоид: +20~-30			
Потребляемая мощность		Вт		Стандартный соленоид: 35; Крупный соленоид:42	
Мощность удержания		ВА		-	
Мощность переключения		ВА		-	
Время выдерживания в переключенном состоянии		Длительное			
Время переключения по ISO 6403	Вкл.	мс	45 до 60		15 до 25
	Выкл.	мс	20 до 30		20 до 30
Частота переключений		колич./час		до 15000	
Защита по DIN 40050		IP65			
Температура катушек		°С		+150	
				+180	

## Производительность

Указанные пределы производительности коммутаций действительны при двух направлениях потока. Из-за сил потока, действующих внутри клапана, допустимый предел производительности переключения может быть значительно ниже только с одним направлением потока. Предел эффективности коммутации определялся с помощью соленоида при рабочей температуре, при 15% пониженном напряжении и без предварительной загрузки резервуара.



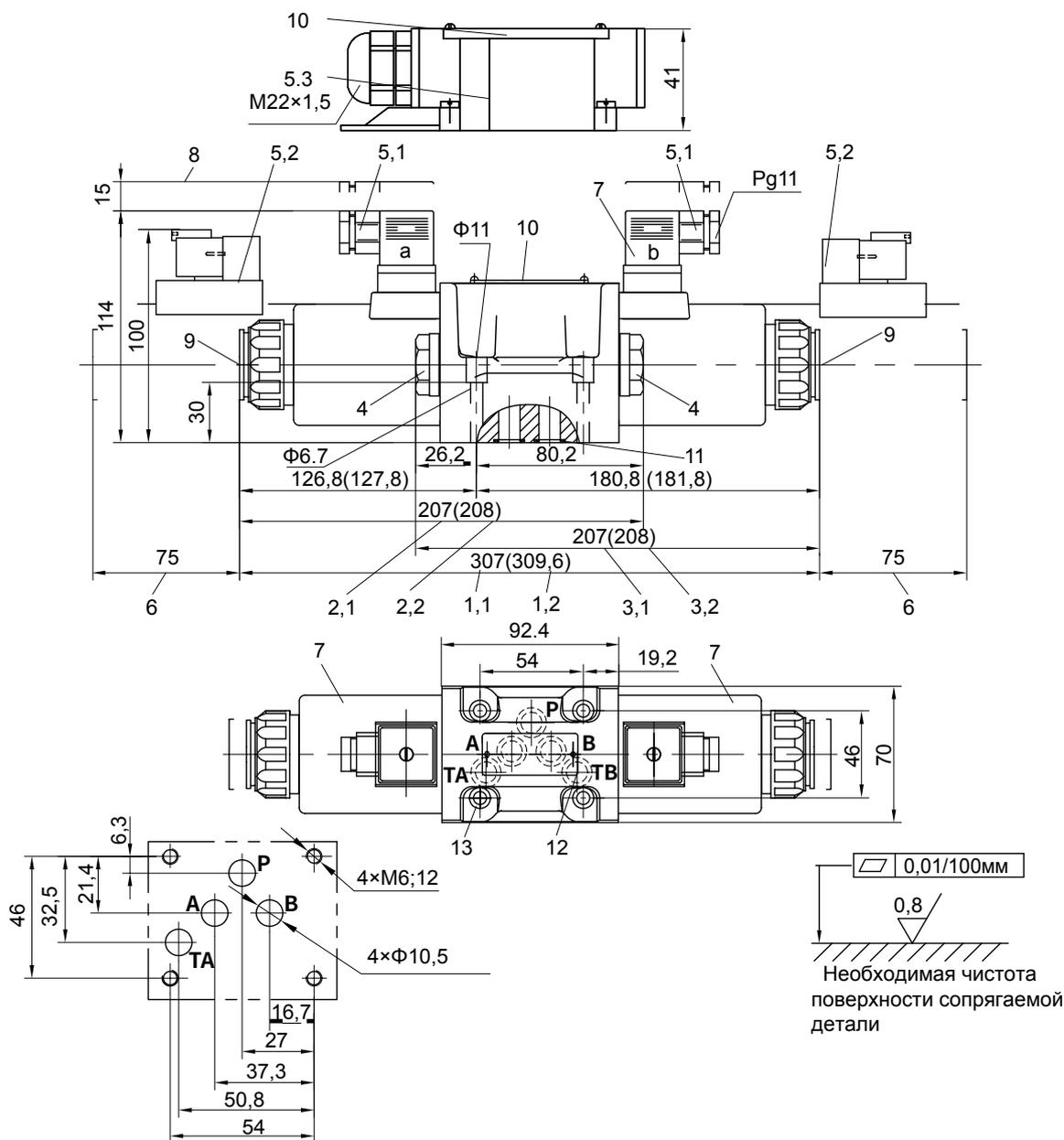
Кривая	Схемы	Кривая	Схемы
1	574, 574/О, 574/ОФ; 574А, 574А/О, 574А/ОФ; 574Е, 24	5	94
		6	64
2	44	7	
3	573/О, 573/ОФ; 134, 34, 84, 84А	8	54, 154
		9	573, 573Е
4	14	10	124

Кривая	Схемы	Кривая	Схемы
1	574, 574/О, 574/ОФ; 574А, 574А/О, 574А/ОФ; 574Е	6	64
		7	54, 154
		8	124
2	44, 134, 84, 84А	9	
3	24	10	14
4	573, 573Е	11	94
5	573/О, 573/ОФ, 34	12, 1)	134

Кривая	Схемы	Кривая	Схемы
1	574, 574/О, 574/ОФ; 574А, 574А/О, 574А/ОФ; 574Е	3	44
		4	24
		5	124
2	574А/О, 574А/ОФ	6	14

48В 60Гц, 110В 60Гц, 127В 60Гц, 220В 60Гц

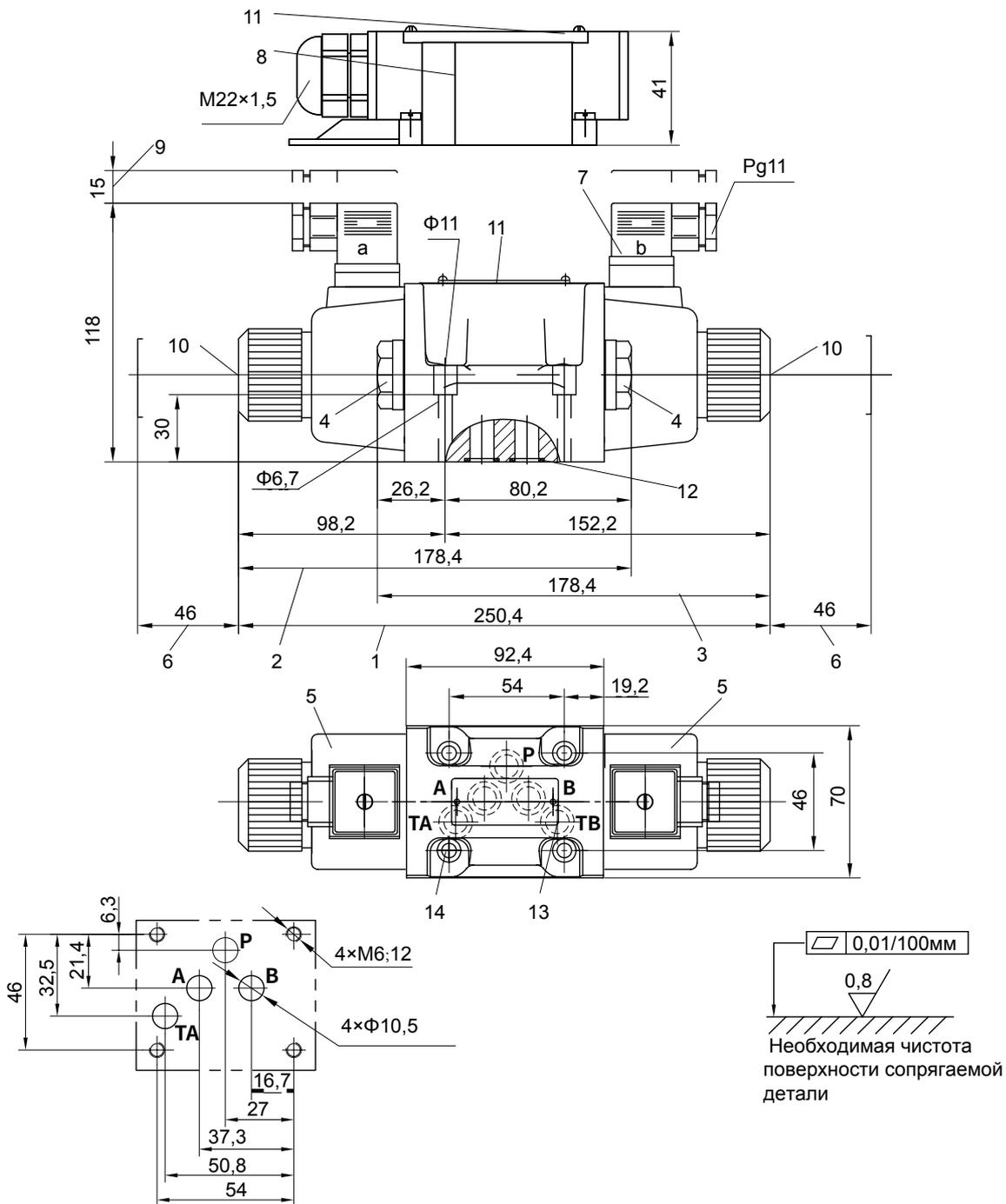
## Габариты распределителя: с магнитом постоянного тока



- 1,1 Размер 3-позиционных клапанов, стандартное исполнение
- 1,2 Размер 3-позиционных клапанов, крупный соленоид
- 2,1 Размер 2-позиционных клапанов с соленоидом на "А", стандартное исполнение
- 2,2 Размер 2-позиционных клапанов с соленоидом на "А", крупный соленоид
- 3,1 Размер 2-позиционных клапанов с соленоидом на "В", стандартное исполнение
- 3,2 Размер 2-позиционных клапанов с соленоидом на "В", крупный соленоид
- 4 Заглушка для распределителя с одним магнитом
- 5,1 Присоединительный штекер по DIN 43 650
- 5,2 Разъем Deutsch в сборе
- 5,3 Распределительная коробка

- 6 Место для снятия катушки
- 7 Электромагнит
- 8 Место для снятия присоединительного штекера
- 9 Кнопка ручного управления
- 10 Табличка
- 11 Уплотнительное кольцо 12×2
- 12 Дополнительный выход Т (ТВ), может быть использован по желанию
- 13 Крепежные винты:  
M6×40  
Момент затяжки  $M_A = 15,5\text{Nm}$ .

## Габариты распределителя: с магнитом переменного тока



- 1 Размер 3-позиционных клапанов
- 2 Размер 2-позиционных клапанов с соленоидом на "А"
- 3 Размер 2-позиционных клапанов с соленоидом на "В"
- 4 Заглушка для распределителя с одним магнитом
- 5 Электромагнит
- 6 Место для снятия катушки
- 7 Присоединительный штекер по DIN 43 650
- 8 Распределительная коробка
- 9 Место для снятия присоединительного штекера
- 10 Кнопка ручного управления

- 11 Табличка
- 12 Уплотнительное кольцо 12×2
- 13 Дополнительный выход Т (ТВ), может быть использован по желанию
- 14 крепежные винты:  
M6×40  
Момент затяжки  $M_A = 15,5 \text{ Nm}$ .

# Гидрораспределитель 4/3, 4/2 и 3/2 с электромагнитным управлением

WE10...5XJ...

Типоразмер: 10  
Макс. рабочее давление: 35,0 МПа  
Макс. литраж: 150 л/мин



## Содержание

Конструкция, функционирование	02
Структура заказа	03
Схемы	04
Технические характеристики	05
Характеристики электромагнитов	05
Характеристики	06
Производительность	06
Габаритные и присоединительные размеры	07

## Особенности

- Направленный электромагнитный клапан с прямым управлением
- Присоединение по DIN 24 340 форма А, ISO 4401 и CETOP-RP121H
- Работающие в масле магниты постоянного тока
- Кнопка ручного дублирования
- Снятие магнита не приводит к разгерметизации зоны давления

## Конструкция, функционирование

Гидрораспределители WE10...5XJ...управляют пуском, остановкой и направлением движения потока жидкости. Основным элементом гидрораспределителя являются: корпус (1), один или два электромагнита (2), золотник (3), одна или две пружины (4).

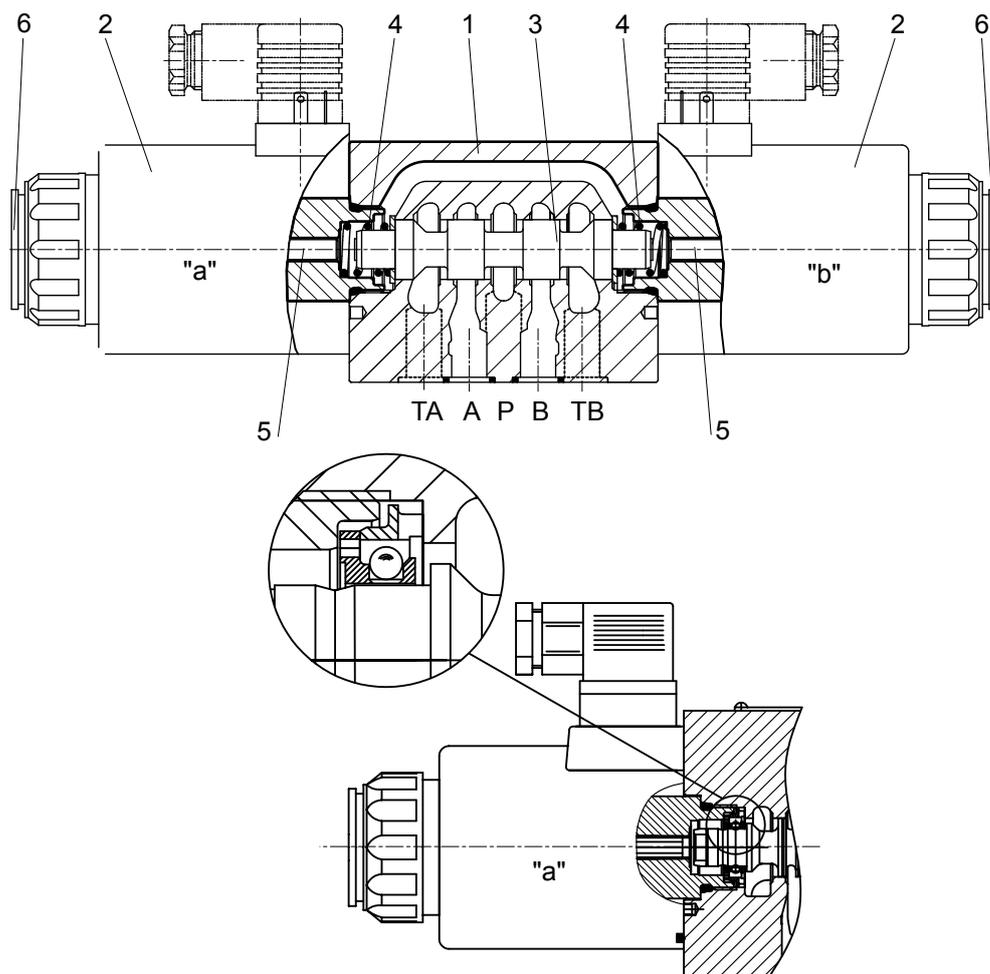
При отсутствии управляющего сигнала, золотник (3) удерживается пружинами (4) в среднем или исходном положении (за исключением варианта "O"). Переключение золотника (3) осуществляется от заполненного маслом электромагнита (2).

Условием надежного срабатывания магнита является заполнение его полости маслом.

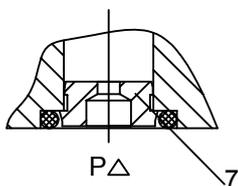
Магнит через толкатель (5) перемещает управляющий золотник (3) из исходного положения в заданную позицию. При этом обеспечивается перетекание жидкости по направлениям P-A и B-T или P-B и A-T.

При обесточенном магните (2) золотник (3) пружиной (4) перемещается в исходное положение.

Электромагниты также могут контролировать золотник (3) с помощью дополнительной кнопки переопределения (6) в обесточенном состоянии.



WE10...5XJ/OF ... (Импульсная катушка)



### Дроссельная вставка "B..."

Использование дроссельной вставки (7) в каналах P, A, B или T увеличивает сопротивление потоку на клапане. Это требуется в преобладающих рабочих условиях, когда в процессе переключения возникают потоки, превышающие предельную производительность клапана.

## Структура заказа

	WE	10	-5XJ	/			N	/		
--	----	----	------	---	--	--	---	---	--	--

Трехходовой  
(Схема А, В) = 3  
Четырехходовой = 4

Серия

Номинальный размер = 10

Схемы

Серия 50J to 59J = 5XJ  
(50J до 59J: одинаковые размеры  
установки и подключения)

Пружинный возврат = без обозначения

Без пружины, с фиксатором = OF

Без пружины = O

Мокрый (переключаемый в масле) магнит  
повышенной мощности со съемной катушкой = E

Постоянный ток, 24В = G24

С закрытым аварийным переключением (стандарт) = N9

Стандартный штекер = Z4

Стандартный штекер со светодиодом = Z5L

Соединительная коробка = DL

Раздельное подключение; без присоединительного  
штекера DIN4365 = K4

Без обозначения = NBR  
V = FKM

Без обозначения = Без вставного дросселя

V08= Дроссель ф0,8 мм

V10= Дроссель ф1,0 мм

V12= Дроссель ф1,2 мм

V15= Дроссель ф1,5 мм

V20= Дроссель ф2,0 мм

V25= Дроссель ф2,5 мм

V30= Дроссель ф3,0 мм

Без обозначения = Без регулирования  
времени срабатывания

C = С дроссельным винтом

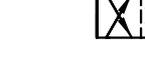
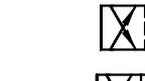
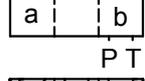
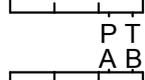
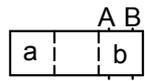
A06 = Дроссель ф0,6 мм

A08 = Дроссель ф0,8 мм

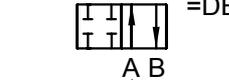
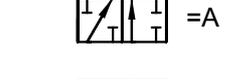
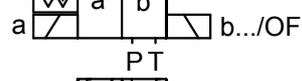
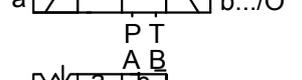
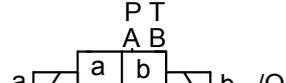
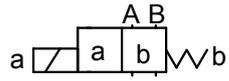
A10 = Дроссель ф1,0 мм

# Схемы

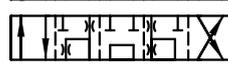
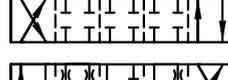
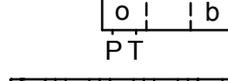
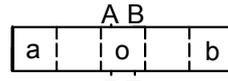
Переходное положение



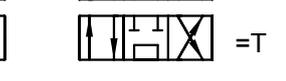
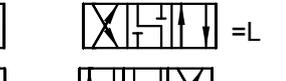
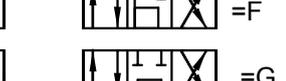
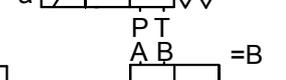
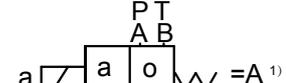
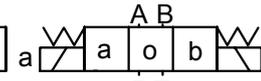
Схема



Переходное положение



Схема



## Технические характеристики

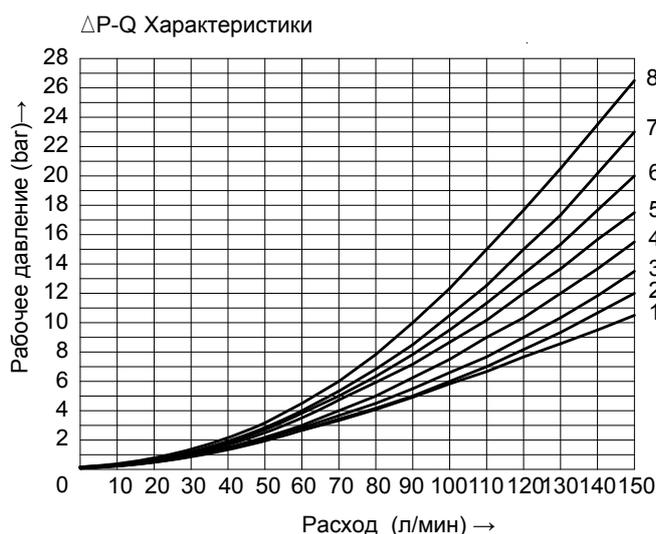
Рабочее положение		Любое	
Диапазон температур окружающей среды, °С		– 30 до + 50 (NBR seals)	
		– 20 до + 50 (FKM seals)	
Масса	1 электромагнит	кг	4,3 (пост.)
	2 электромагнита	кг	5,9 (пост.)
Рабочее давление	Каналы А, В, Р	МПа	35,0
	Канал Т	МПа	21,0 (пост.) При обозначениях А и В выход Т должен использоваться для слива, если рабочее давление превышает допустимое для канала Т.
Расход жидкости		л/мин	150
Рабочая жидкость		Минеральное масло для уплотнений NBR и FKM	
		Синтетический эфир для уплотнений FKM	
Диапазон температур рабочей жидкости, °С		– 30 до + 80 (NBR seals)	
		– 20 до + 80 (FKM seals)	
Диапазон вязкости		мм <sup>2</sup> /с	2,8 до 500
Чистота рабочей жидкости		Максимально допустимая степень загрязнения жидкости: ISO 4406 (С) кл. 20/18/15	

## Характеристики электромагнитов

Тип тока		Постоянный	
Напряжение питания, В		24	
Допустимые колебания напряжения, %		Стандартный соленоид: +10 ~ -15	
Потребляемая мощность, Вт		39	
Температура катушек, °С		+150	
Время переключения по ISO 6403	Вкл. мс	45 до 60	
	Выкл. мс	20 до 30	
Частота переключения, колич./час		до 15000	
Защита по DIN 40050		Z4, Z5L, K4: IP65; K7: IP67	

## Характеристики

(Испытания при  $t = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ , масло HLP46)

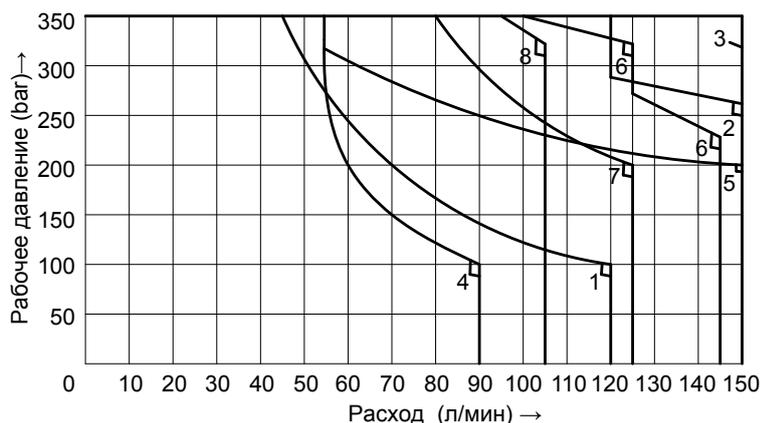


Схемы	Направление потоков				
	P to A	P to B	A to T	B to T	P to T
A	4	4	-	-	-
B	4	5	-	-	-
C, J, Y, YH	2	3	5	7	-
D	2	2	5	7	-
E	3	3	6	7	-
F	1	3	3	8	4
G	4	5	6	8	7
H	1	1	6	8	7
L	3	3	5	7	-
P	3	1	5	6	5
R	3	4	5	6	-
U	2	2	5	7	-
DE	3	-	-	6	-
YE	-	3	6	-	-

## Производительность

(Испытания при  $t = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ , масло HLP46)

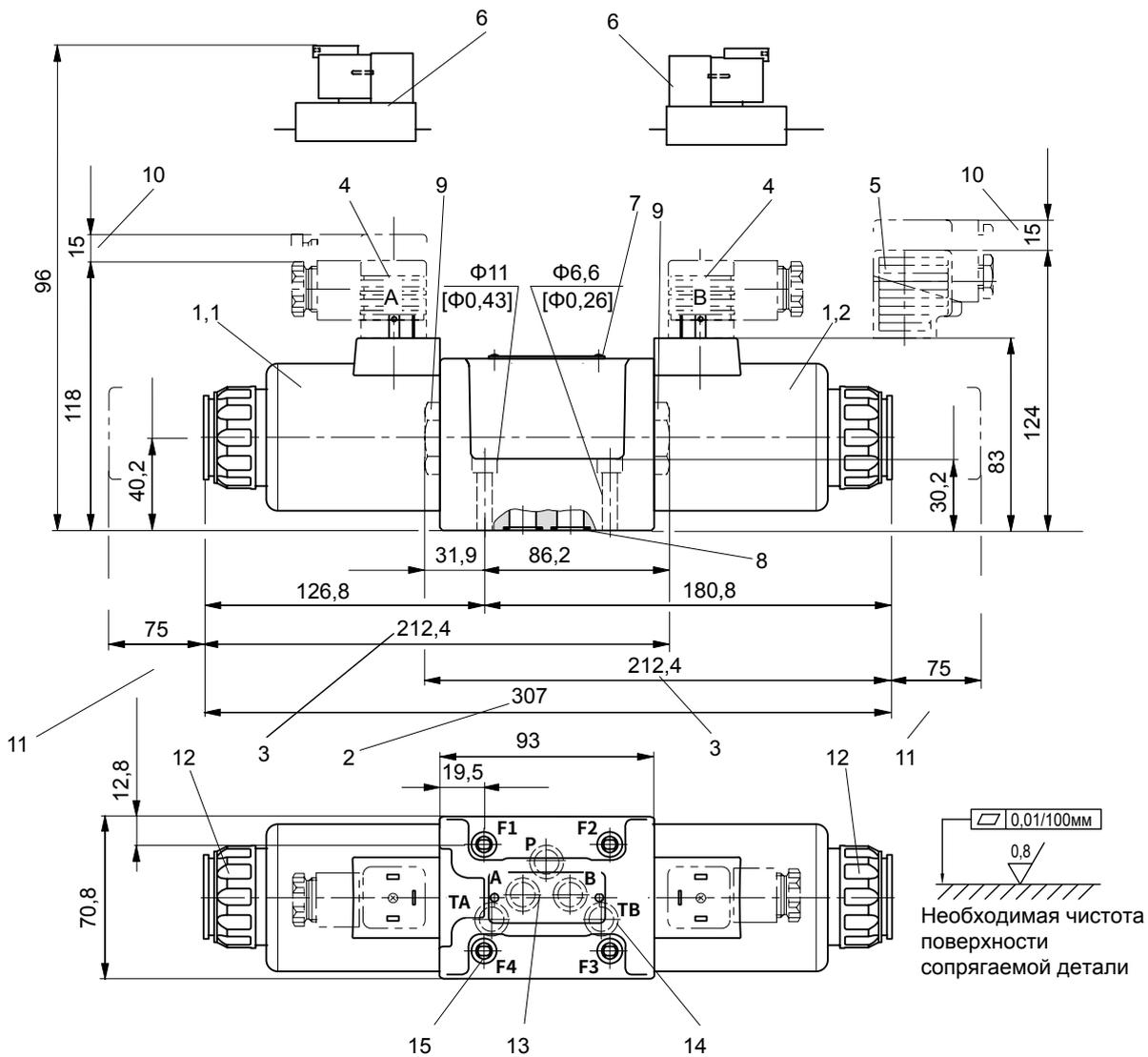
Из-за сил потока, действующих внутри клапана, допустимый предел производительности переключения может быть значительно ниже только с одним направлением потока. Предел эффективности коммутации определялся с помощью соленоида при рабочей температуре, при 10% пониженном напряжении и без предварительной загрузки резервуара.



Линия	Схема
1	A, B
2	C, D, Y, YH
3	E
4	F, P
5	G
6	H, L, U
7	J
8	R

# Габаритные и присоединительные размеры

(Размеры в мм)



1,1 Электромагнит "А"

1,2 Электромагнит "В"

2 Размеры 3-позиционных клапанов

3 Размеры 2-позиционных клапанов

4 Присоединительный штекер без светодиода по DIN EN 175301-803

5 Присоединительный штекер со светодиодом по DIN EN 175301-803

6 Разъем Deutsch DT04-2P

7 Табличка

8 Одинаковые уплотнительные кольца портов А, В, Р, ТА и ТВ

9 Заглушка для распределителя с одним магнитом

10 место для снятия присоединительного штекера

11 Место для снятия катушки

12 Момент затяжки  $M_A = 6 \pm 2 \text{ Nm}$

13 Присоединение по ISO 4401-05-04-0-05 и DIN 24340 A10

14 Дополнительный выход Т (ТВ), может быть использован по желанию

15 Крепежные винты:

M6 × 40

Момент затяжки  $M_A = 15,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$

