

Новая серия пропорциональных гидрораспределителей D*1FB выпускается 4 типоразмеров:

D31FB - NG10 (CETOP 05)

D41FB - NG16 (CETOP 07)

D91FB - NG25 (CETOP 08)

D111FB - NG32 (CETOP 10)

Клапаны выпускаются со встроенной электроникой (OBE) или без нее.

D*1FB OBE:

Цифровая встроенная электроника размещена в прочном металлическом корпусе, что позволяет использовать ее в неблагоприятных окружающих условиях.

Номинальные параметры устанавливаются на заводе-изготовителе. В качестве принадлежности поставляется соединительный кабель к последовательному разъему RS232.

Клапаны D*1FB для внешней электроники:

В сочетании с цифровым усилителем мощности PWD00A-400 параметры клапана можно сохранять, изменять и точно воспроизводить.

Параметры клапана для обоих исполнений можно изменять с помощью обычной программы ProPxD.

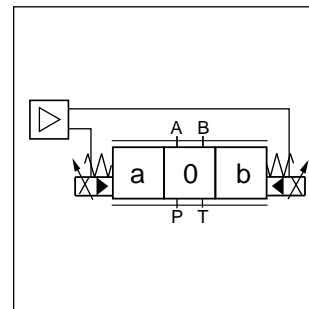
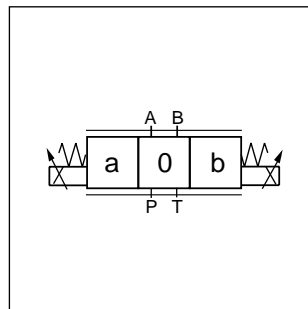
Клапаны D*1FB работают с барометрической обратной связью от главной ступени к редукционному сервоклапану. Давление сервоуправления 25 бар обеспечивает максимальную стабильность при больших расходах



D91FB



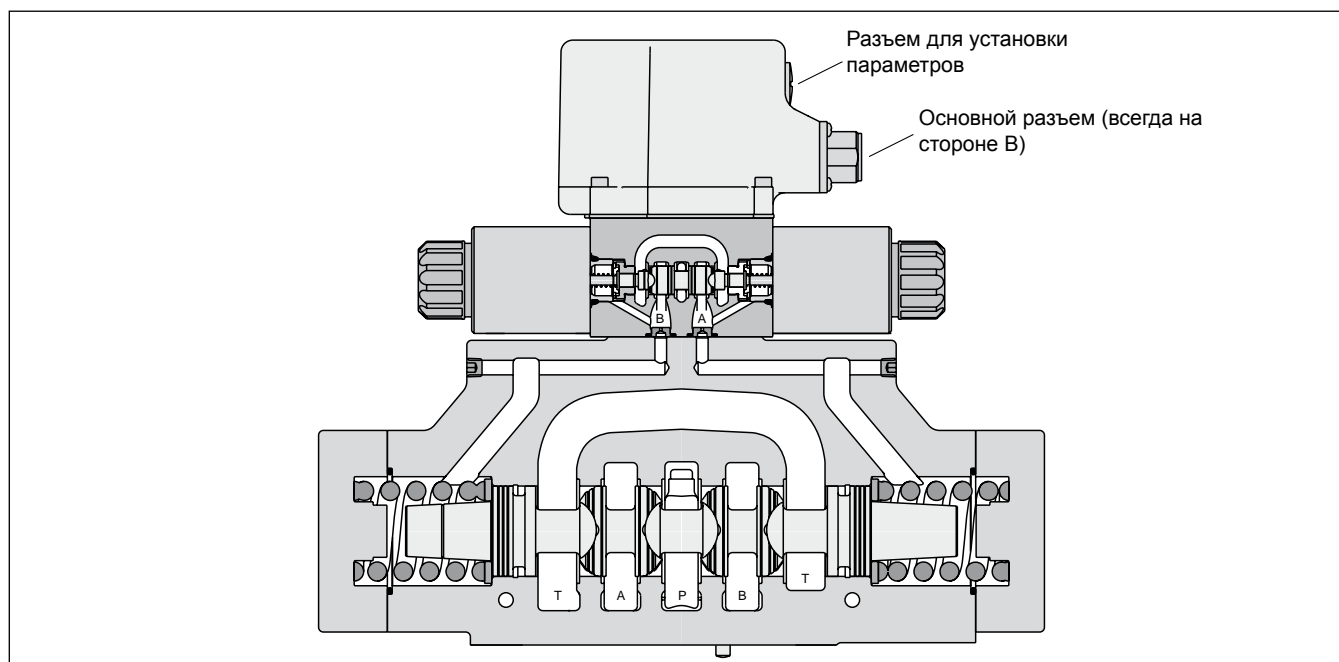
D91FB OBE



Технические характеристики

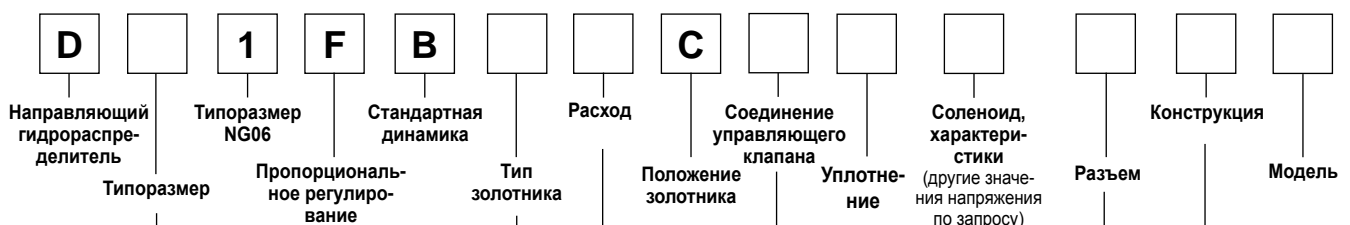
- Кривые постепенного увеличения расхода для точного регулирования интенсивности потока.
- Высокий расход
- Цифровая внешняя электроника
- Опционный контроль центрального положения золотника

D91FB OBE



D1FT_UK.INDD CM

D*1FB



3

Код	Типоразмер
3	NG10 / CETOP05
4	NG16 / CETOP07
9 *	NG25 / CETOP08
11	NG32 / CETOP 10

¹⁾ с увеличенными соединениями Ø 32 мм

Код	Тип золотника
E01	
E02	
B31	$Q_B = Q_A / 2$
B32	$Q_B = Q_A / 2$

Код	Расход [л/мин] при Δр = 5 бар на распределяющей кромке			
	D31	D41	D91	D111
B	-	100	-	-
C	-	130	-	-
D	90	-	-	-
E	120	-	250	-
F	-	200	-	-
H	-	-	400	-
L	-	-	-	1000

Код	Конструкция
0	Стандартное исполнение
8	Выключатель контрольного устройства

Код	Разъем
W ²⁾	Разъем согласно EN 175301-803
J ²⁾	Разъем DT04-2P «Немецкий»

²⁾ Заказывать вилочную часть разъема следует отдельно. См. вспомогательные принадлежности в главе 3.

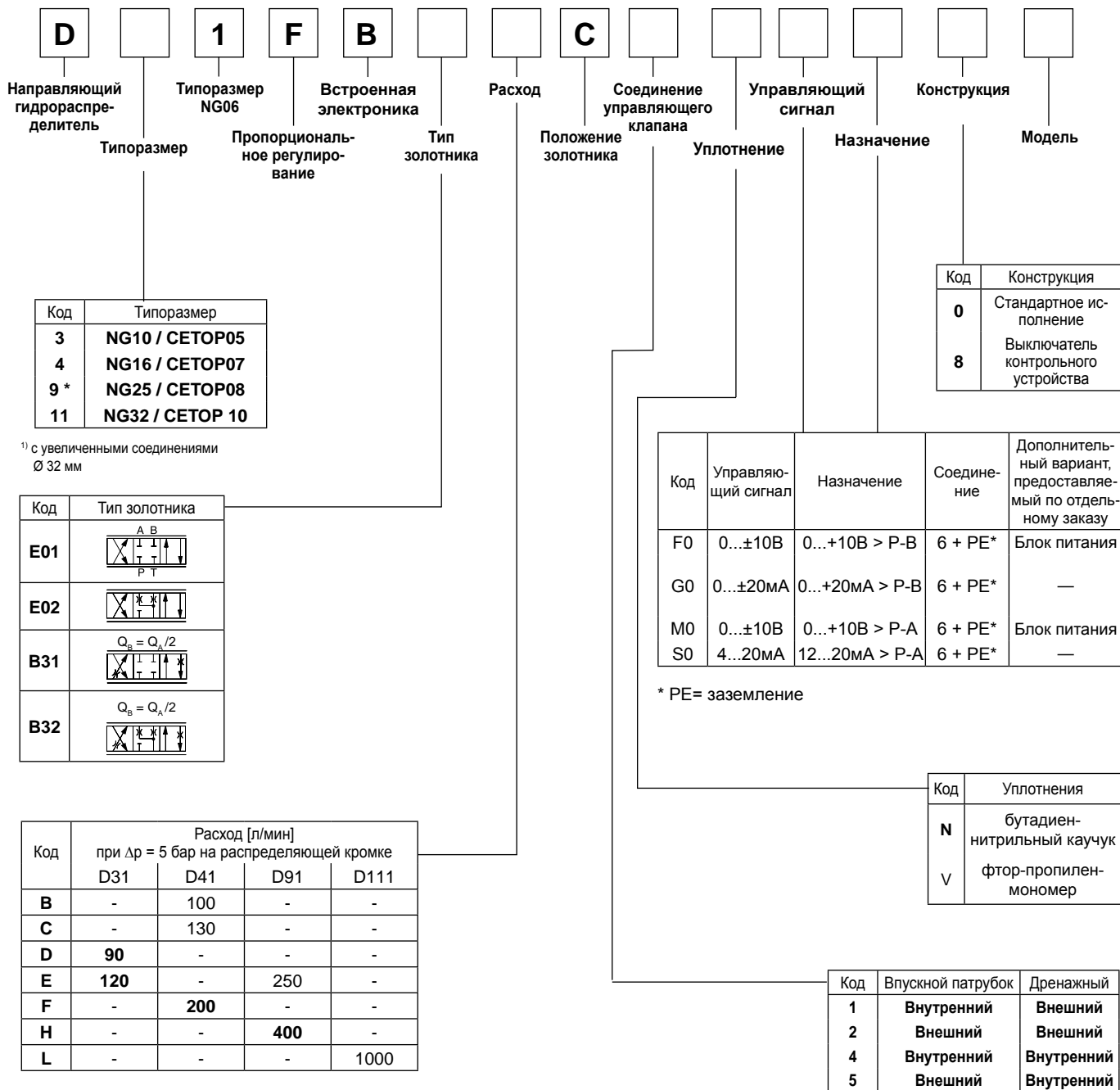
Код	Соленоид, характеристики
K	12В/2,5А
J	24В/1,1А

Код	Уплотнения
N	бутадиен-нитрильный каучук
V	фтор-пропилен-мономер

Код	Впускной патрубков	Дренажный
1	Внутренний	Внешний
2	Внешний	Внешний
4	Внутренний	Внутренний
5	Внешний	Внутренний

Выделенные буквы =
 Поставляется в короткие сроки

D*1FB OBE



Заказывать вилочную часть разъема следует отдельно.
 См. вспомогательные принадлежности в Главе 3.

Выделенные буквы =
 Поставляется в короткие сроки

Параметризационный кабель OBE ® RS232
 Заказ № 40982923

Общие характеристики		Управляемый гидрораспределитель с соленоидом постоянного тока Соленоид пропорционального регулирования			
Конструкция					
Способ приведения в действие					
Типоразмер		NG10 (CETOP05)	NG16 (CETOP07)	NG25 (CETOP08)	NG32 (CETOP10)
Монтажная поверхность согласно Положению установки		DIN 24340 / ISO 4401 / CETOP RP121 / NFPA			
Температура окружающего воздуха	[°C]	любое			
Средняя наработка на отказ (OBE)	[Год]	-20...+60			
Масса (OBE)	[кг]	8,1 (8,4)	10,8 (11,1)	19 (19,3)	68 (68,3)
Вибростойкость	[Г]	10 синусоид, 5 - 2000 Гц по стандарту IEC 68-2-6 30 случайный шум 20 - 20 Гц по стандарту IEC 68-2-36 15 удары по стандарту IEC 68-2-27			
Гидравлические характеристики					
Макс. рабочее давление	[бар]	Внутренний патрубок слива масла контура управления: P, A, B, X 350; T, Y 185 (NG10: T, Y 15) Внешний патрубок слива масла контура управления: P, A, B, T, X 350; Y 185 (NG10: Y 15)			
Рабочая среда:		Масло для гидросистем согласно DIN 51524...535, другие масла по запросу			
Температура рабочей среды	[°C]	-20...+60			
Вязкость					
допустимая	[сСт] / [мм²/с]	20...380			
рекомендуемая	[сСт] / [мм²/с]	30...80			
Фильтрация		Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13 (соответствует NAS 1638: 7)			
Номинальный расход при ΔP=5 бар на регулирующей кромке *	[л/мин]	75/90/120	130/200	250/400	1000
Утечка при давлении 100 бар	[мл/мин]	100	200	600	1000
Напор, создаваемый в контуре управления.	[бар]	мин. 30 (давление + T/Y) Макс. 350 Оптимальные динамические свойства при 50			
Пропускная способность в контуре управления клапана при 100 бар	[л/мин]	< 0,5	< 1,2	< 1,2	< 1,2
Пропускная способность в контуре управления клапана, ступенчатая характеристика	[л/мин]	2,0	1,9	4,5	1,8
Статические / Динамические характеристики					
Срабатывание на скачок давления при доверительном уровне 100%	[мс]	50	75	100	180
Гистерезис	[%]	<5			
Электрические характеристики					
Коэффициент использования	[%]	100			
Класс защиты		Стандартное (соотв. EN175301-803) IP65 в соответствии со стандартом EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания) DT04-2P «Немецкий», IP69K (во вставленном и закрепленном состоянии)			
Соленоид	Код	K		J	
Напряжение питания	[В]	12		24	
Потребляемый ток	[А]	2,5		1,1	
Сопrotивление	[Ом]	4,4		18,6	
Класс изоляции катушки соленоида		F (155°C)			
Электрическое соединение		Разъем согласно стандарту EN 175301-803 (код W), DT04-2P («немецкий») разъем (код J), Идентификация соленоида согласно стандарту ISO 9461.			
Мин. сечение проводов	[мм²]	3x1,5 (AWG 16), экранированный кабель в оплетке по всей длине			
Макс. длина проводов	[м]	50			
Выключатель контрольного устройства электрических параметров					
Класс защиты		IP65 в соответствии со стандартом EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания)			
Температура окружающего воздуха	[°C]	0-70			
Напряжение питания / пульсация	[В]	18...42, пульсация <10% эфф. напряжения			
Потребляемый ток без нагрузки	[мА]	<30			
Макс. выходной ток на канал, омическое сопротивление	[мА]	400			
Мин. выходная нагрузка на канал, омическое сопротивление	[кОм]	100			
Макс. падение напряжения на выходе при токе 0,2А	[В]	<1,1			
Макс. падение напряжения на выходе при токе 0,4 А	[В]	<1,6			
EMV		EN 50081-1 / EN50082-2			
Макс. допустимая напряженность внешнего поля	[А/м]	1200			
Мин. расстояние до ближайшего соленоида перем. тока	[м]	0,1			
Вилочная часть		4+заземляющий контакт согласно IEC 61076-2-101 (M12)			
Мин. сечение проводов	[мм²]	5x0,5 (AWG 20), экранированный кабель в оплетке по всей длине			
Макс. длина проводов	[м]	50			

Электрические характеристики	
Коэффициент использования	[%] 100
Класс защиты	IP65 в соответствии со стандартом EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания)
Напряжение питания / пульсация пост. тока	[В] 18 - 30 пульсация < 5% эффект. напряжения, без выбросов
Макс. потребляемый ток	[А] 2,0
Средняя задержка срабатывания предохранителя	[А] 2,5
Входной сигнал	
Коды напряжения F0, M0	[В] +10...0...-10, пульсация < 0,01% эффект. напряжения, без выбросов, Ri = 100 кОм
Код G0	[mA] +20...0...-20, пульсация < 0,01% эффект. напряжения, без выбросов, Ri = 200 Ом
Код тока S0	[mA] 4...12...20, пульсация < 0,01 % эффект. тока, без выбросов, Ri = 200 Ом
	< 3,6 mA = разрешение отключения
	>3,8 mA = выход соленоида включен (в соответствии с NAMUR NE43)
Макс. дифференциальный входной сигнал	
Коды F0, M0 G0 и S0	[В] 30 для контактов D и E относительно земли (контакт G) 11 для контактов D и E относительно 0 В (контакт B)
Сигнал на воспроизведение ранее введенных через канал данных	[В] 0-2.5: выключен / 5-30: включен / Ri = 100 кОм
Возможности настройки	
Мин.	[%] 0...50
Макс.	[%] 50...100
Линейное изменение	[с] 0...32,5
Сопряжение	RS 232, 5-выводной разъем для установки параметров
Электромагнитная совместимость согласно	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Центральный соединитель	
Коды F0, M0 G0 и S0	6 + земля согласно EN 175201-804
Мин. сечение проводов	
Коды F0, M0 G0 и S0	[мм²] 7 x 1,0 AWG16, экранированный кабель в оплетке по всей длине
Макс. длина проводов	50



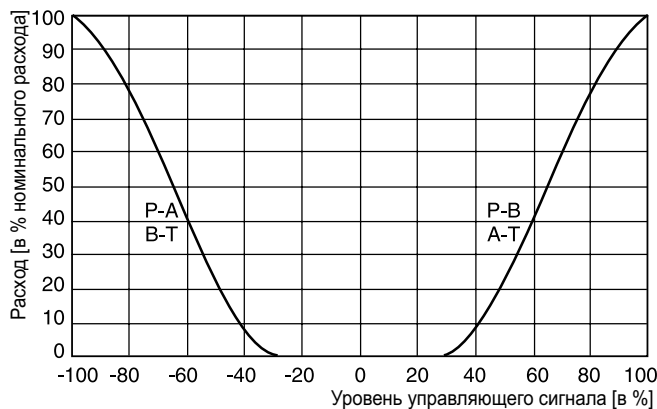
* Расход при разных значениях Δр на распределяющей кромке: $Q_x = Q_{ном.} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{\Delta p_{ном.}}}$

D*1FB

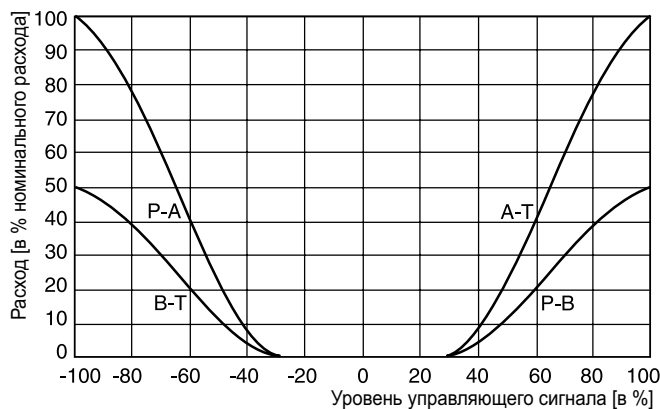
Кривые пропускной способности гидрораспределителя

при Δр = 5 бар на распределяющей кромке

Код золотника **E***



Код золотника **B***

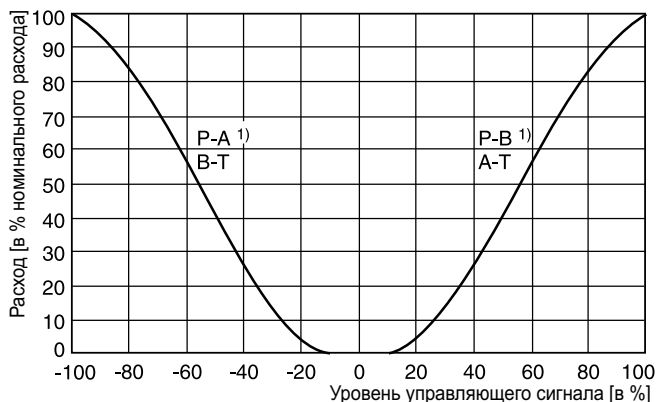


Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

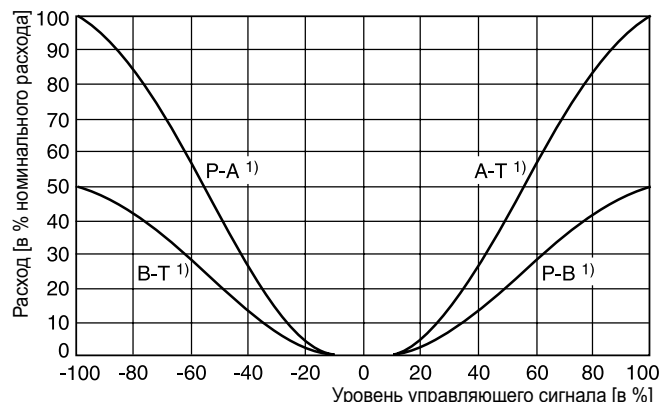
Characteristic Curves / Monitor Switch

D*1FB OBE

Кривые пропускной способности гидрораспределителя
(Электрическая настройка на открывание в точке 10%)
при $\Delta p = 5$ бар на распределяющей кромке

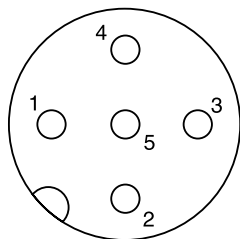
Код золотника **E***

Все характеристики измерены на масле HLP46 при 50°C.

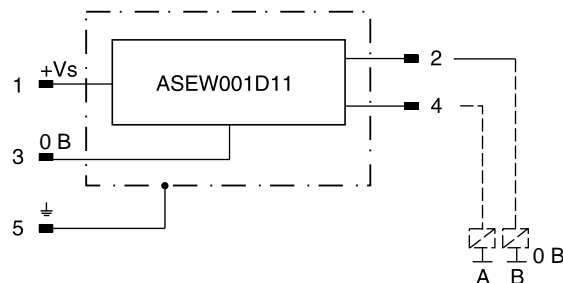
Код золотника **B***

1) Направление потока

Штырьевые контакты M12x1 выключателя контрольного устройства



- 1 + Источник питания 18 – 42 В
- 2 выходной контакт В (нормально замкнутый)
- 3 0 В
- 4 выходной контакт А (нормально замкнутый)
- 5 Земля



Сигнал	Выходной контакт А (штырь 4)	Выходной контакт В (штырь 2)
нейтраль	замкнут	замкнут
	разомкнут	замкнут
	замкнут	разомкнут

Нейтральное положение контролируется. Сигнал изменяется по истечении времени, необходимого золотнику на менее чем 10% его хода.

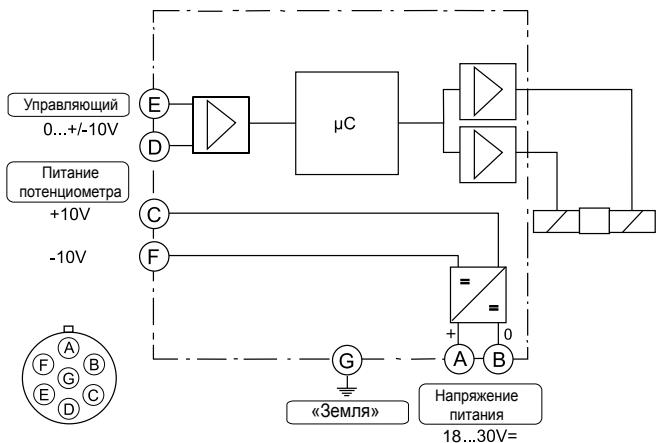
Выключатель контрольного устройства электрических параметров

Класс защиты		IP65 в соответствии со стандартом EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания)
Температура окружающего воздуха	[°C]	0-70
Напряжение питания / пульсация	[В]	18 - 42, пульсация <10% эфф.к. напряжения
Потребляемый ток без нагрузки	[мА]	< 30
Макс. выходной ток на канал, омическое сопротивление	[мА]	400
Мин. выходная нагрузка на канал, омическое сопротивление	кОм	100
Макс. падение напряжения на выходе при токе 0,2А	[В]	< 1,1
Макс. падение напряжения на выходе при токе 0,4 А	[В]	< 1,6
Электромагнитная совместимость согласно		EN 50081-1 / EN50082-2
Макс. допустимая напряженность внешнего электрического поля	[А/м]	1200
Мин. расстояние до ближайшего соленоида перем. тока	[м]	0,1
Сопряжение		4+заземляющий контакт согласно IEC 61076-2-101 (M12)
Мин. сечение проводов	[мм ²]	5x0,5 (AWG 20), экранированный кабель в оплетке по всей длине
Макс. длина проводов	[м]	50

D*1FB OBE

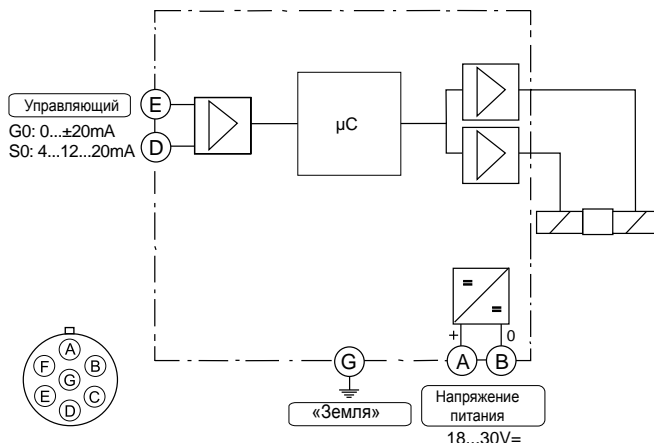
Код F0, M0

6 + земля согласно EN 175201-804



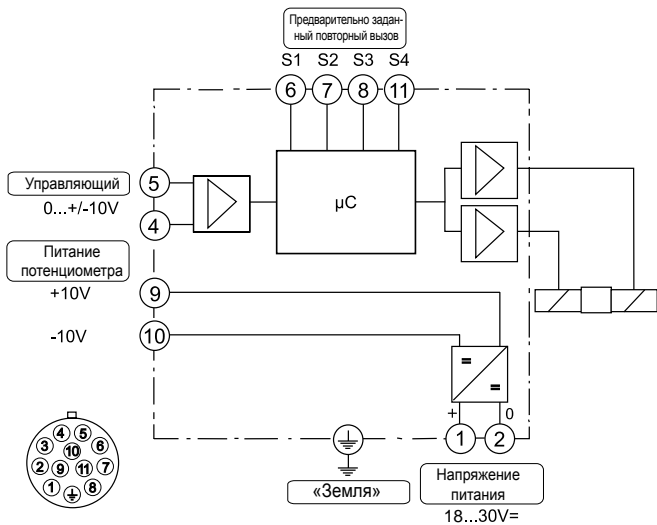
Код G0, S0

6 + земля согласно EN 175201-804



Код W5

11 + земля согласно EN 175201-804



3

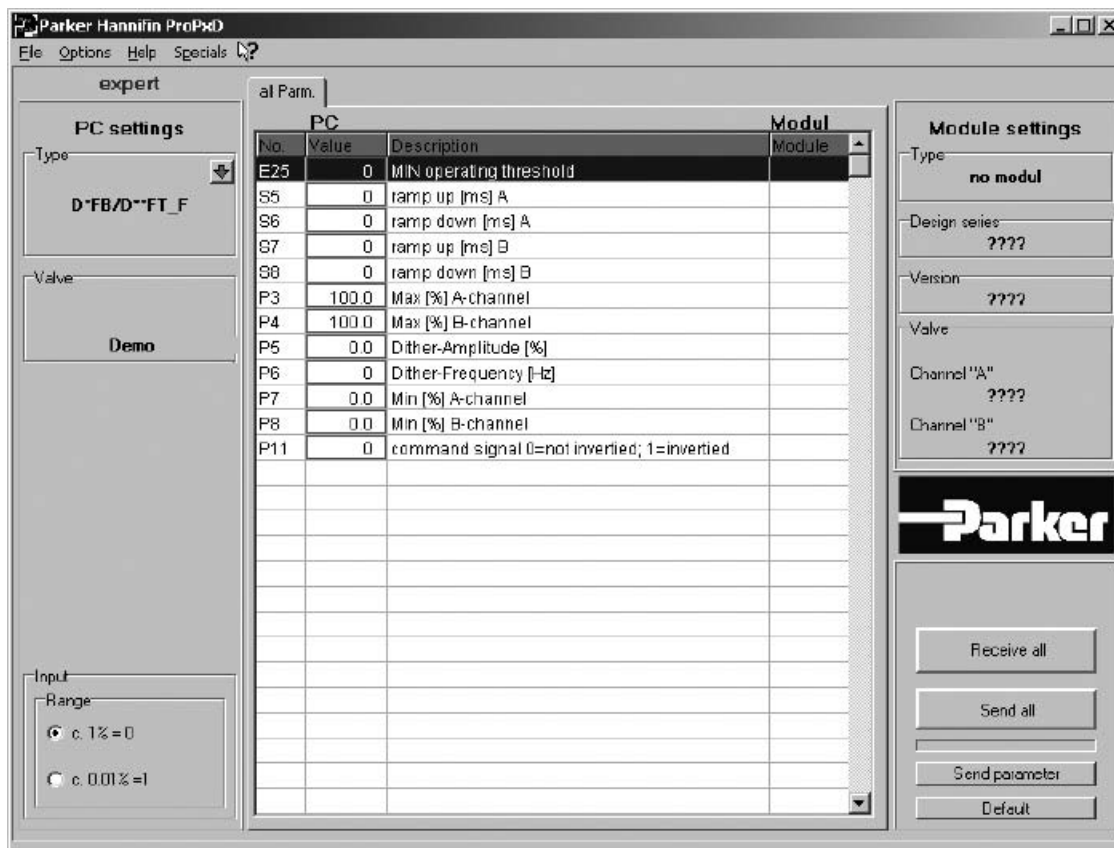
D*1FB OBE

Программа ProPxD сопряжения

Программа ProPxD позволяет удобно настраивать параметры для модульной электроники. С помощью эффективно размещенного трафарета можно отображать и изменять параметры. Возможно также сохранение всей совокупности параметров, а также распечатка или запись их в форме текстового файла как документа для дальнейшего использования. Сохраненные настройки параметров в любой момент могут быть загружены и переданы в другие клапаны. Внутри блока энергонезависимая память сохраняет данные с возможностью их воспроизведения или изменения.

Технические характеристики

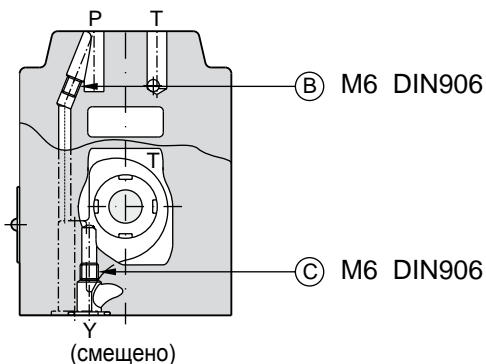
- Простое редактирование всех параметров
- Описание и документирование совокупностей параметров
- Сохранение и загрузка результатов оптимизированной корректировки параметров
- Реализуемость на ПК с любой операционной системой © Windows®, начиная с Windows 95 и выше
- Открытая связь между ПК и электроникой через последовательный интерфейс RS-232.
- Удобное бесплатное программное обеспечение пользователя ПК: www.parker.com/euro_hcd – см. «Загрузки программного обеспечения»



Кабель для установки параметров можно заказать как поз. № 40982923.

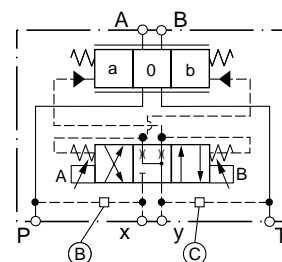
Впускной патрубок для масла контура управления (подача) и выпускной патрубок (слив).

D31FB

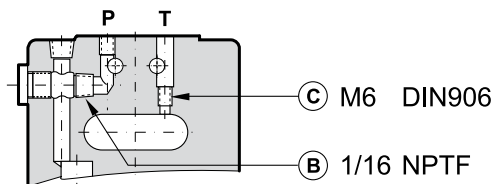


○ Открыт ● Закрыт

Масло контура управления		B	C
Впускной патрубок	Сливной		
Внутренний	Внешний	○	●
Внешний	Внешний	●	●
Внутренний	Внутренний	○	○
Внешний	Внутренний	●	○

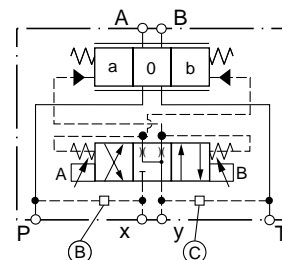


D41FB

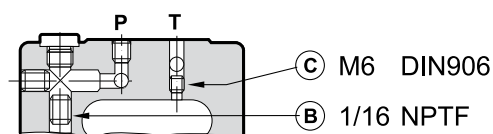


○ Открыт ● Закрыт

Масло контура управления		B	C
Впускной патрубок	Сливной		
Внутренний	Внешний	○	●
Внешний	Внешний	●	●
Внутренний	Внутренний	○	○
Внешний	Внутренний	●	○

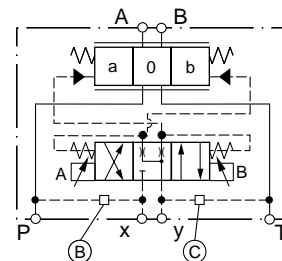


D91FB

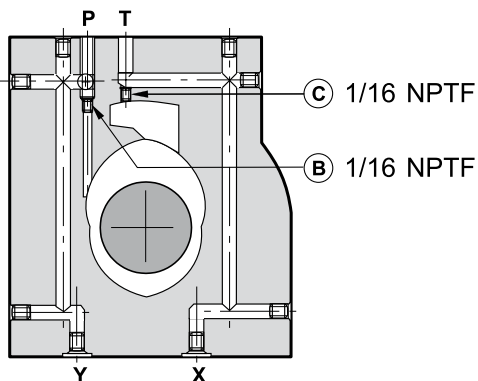


○ Открыт ● Закрыт

Масло контура управления		B	C
Впускной патрубок	Сливной		
Внутренний	Внешний	○	●
Внешний	Внешний	●	●
Внутренний	Внутренний	○	○
Внешний	Внутренний	●	○

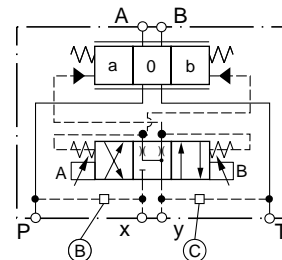


D111FB



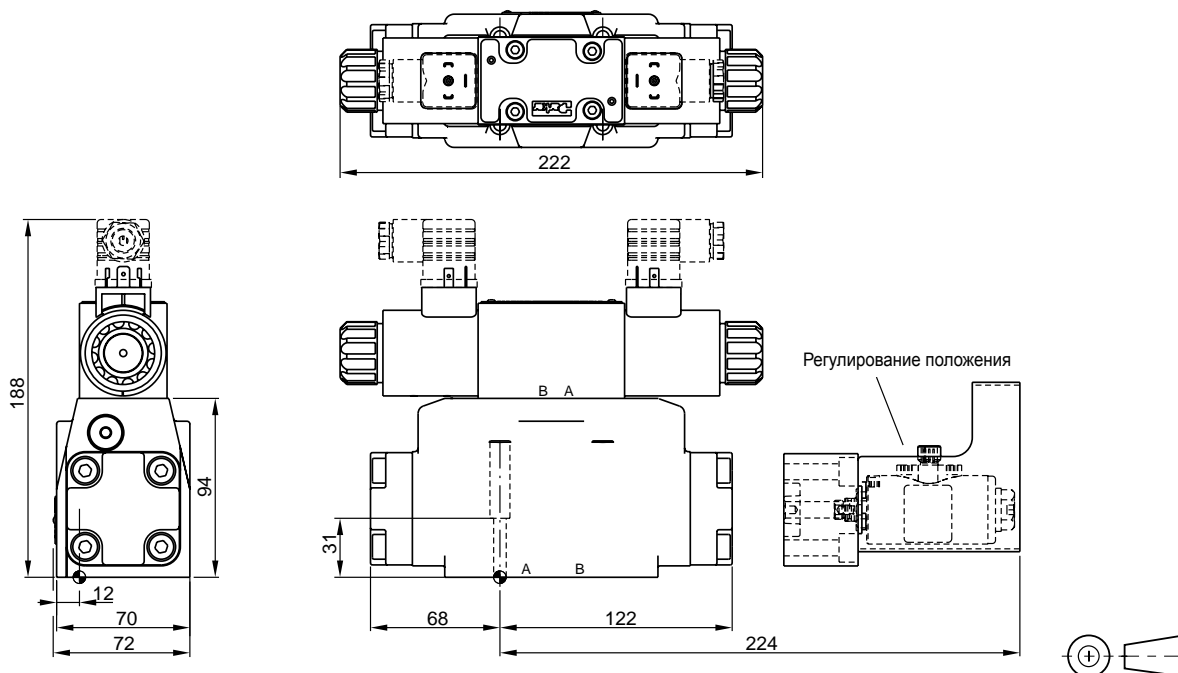
○ Открыт ● Закрыт

Масло контура управления		B	C
Впускной патрубок	Сливной		
Внутренний	Внешний	○	●
Внешний	Внешний	●	●
Внутренний	Внутренний	○	○
Внешний	Внутренний	●	○



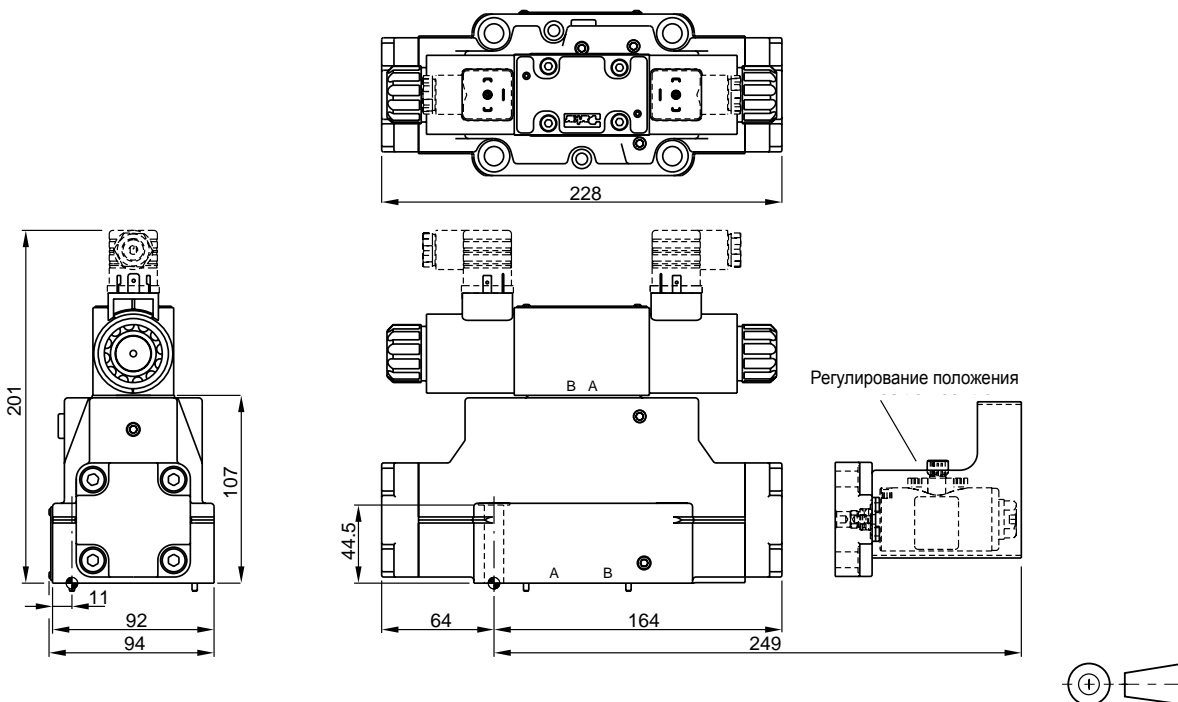
D31FB

3



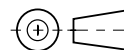
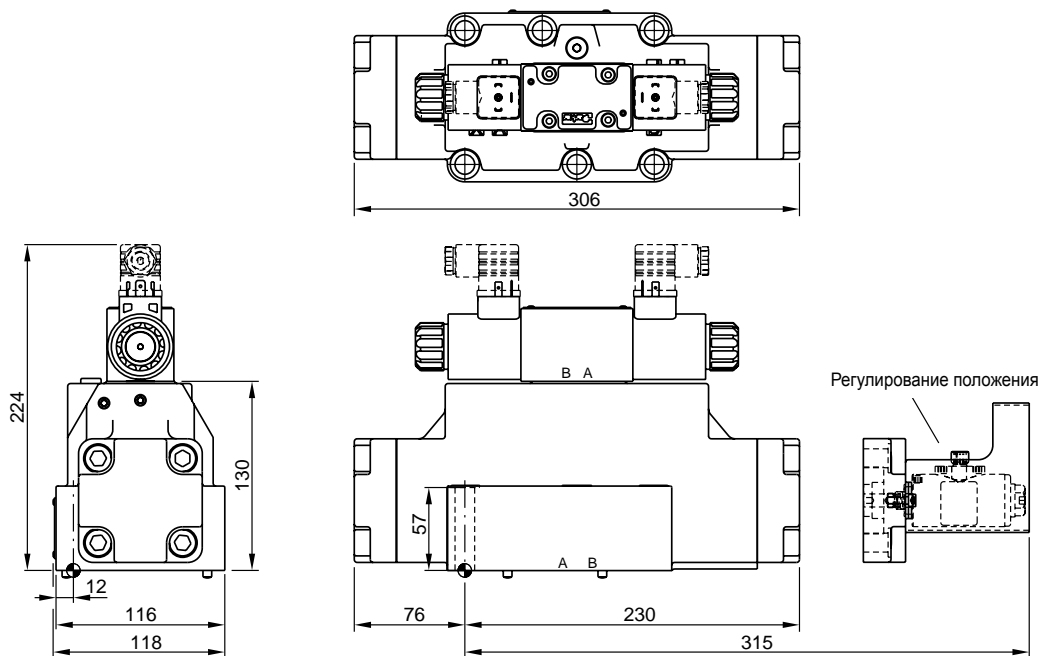
Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	BK375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Нм ±15%	NBR: SK-D31FB-N FPM: SK-D31FB-V






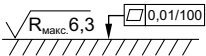
D41FB



Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	BK375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Нм ±15%	NBR: SK-D41FB-N FPM: SK-D41FB-V

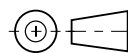
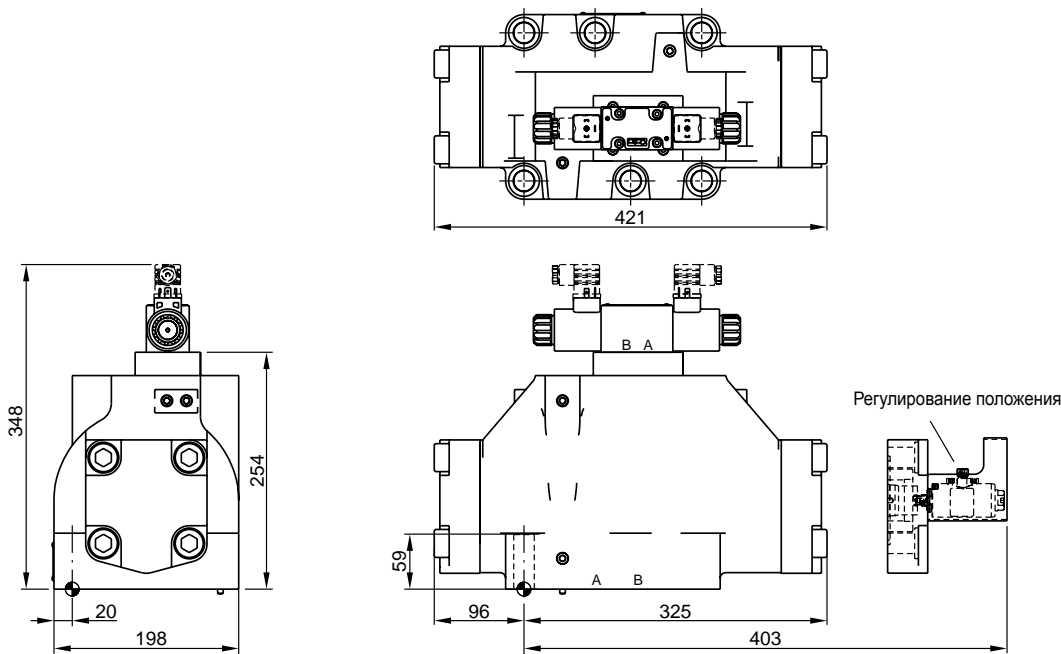
D91FB



Чистота обработки поверхности	 Комплект	 		 Комплект
	ВК375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Нм ±15%	NBR: SK-D91FB-N FPM: SK-D91FB-V

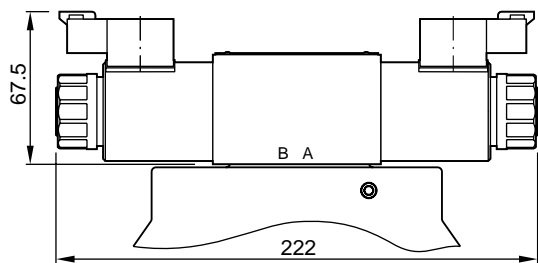
D111FB

3

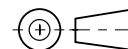
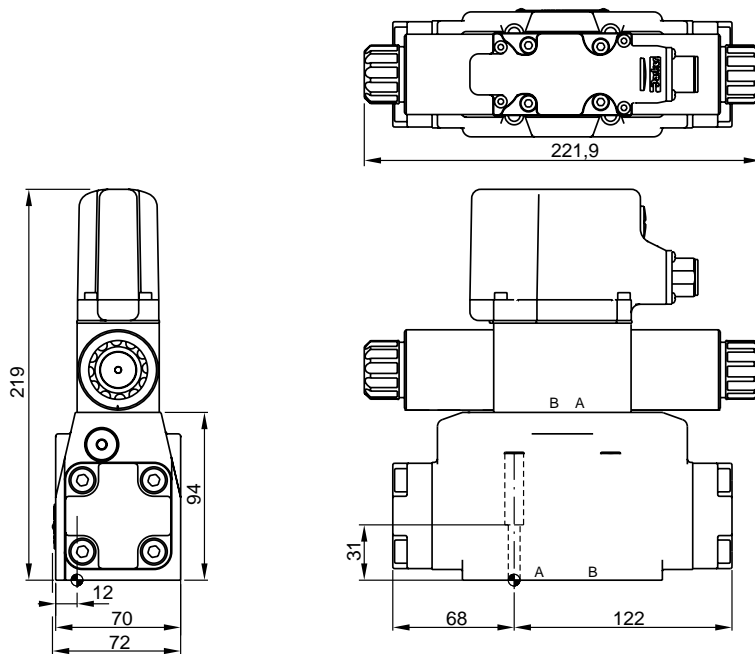


Чистота обработки поверхности	Комплект	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Нм ±15%	Комплект
$\sqrt{R_{\text{max}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	ВК375			NBR: SK-D111FB-N FPM: SK-D111FB-V

Размеры с разъемом DT04-2P "Немецкий" (Deutsch)

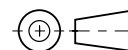
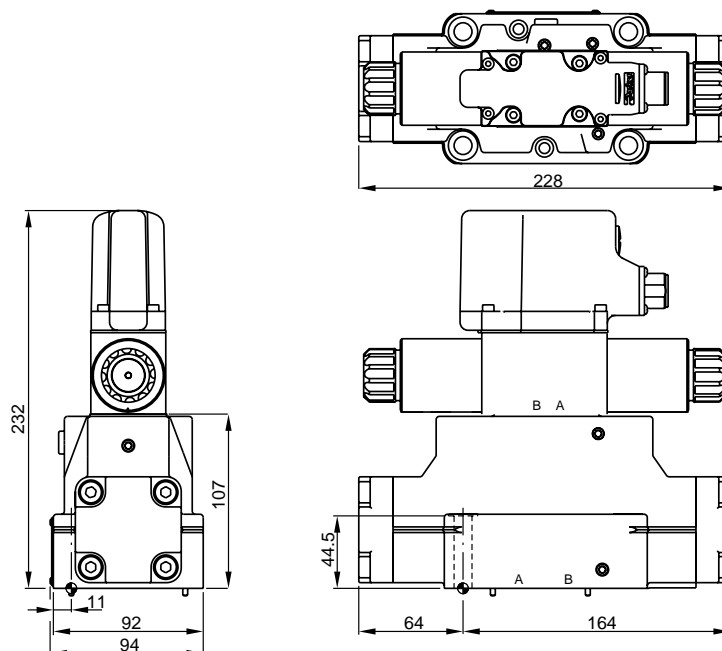


D31FB OBE



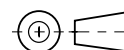
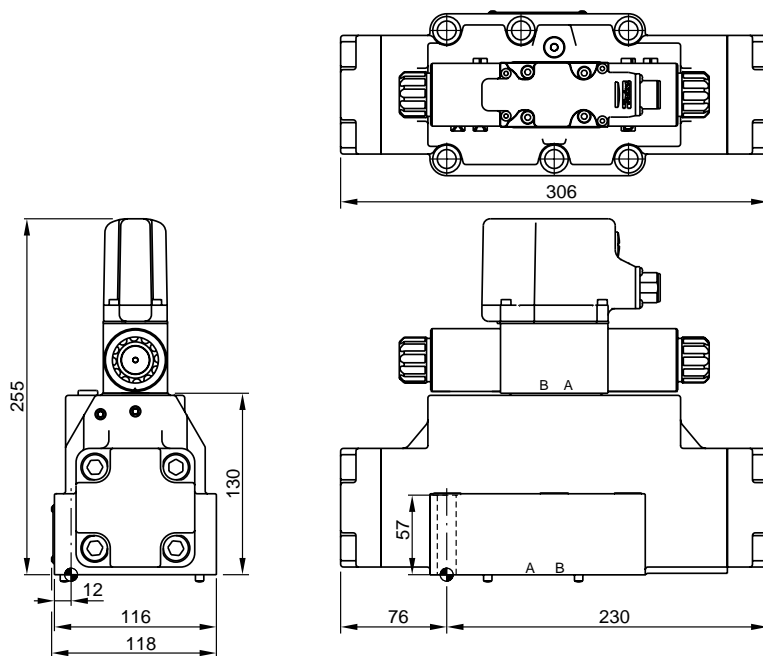
Чистота обработки поверхности	Комплект			Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	ВК375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Нм ±15%	NBR: SK-D31FB-N FPM: SK-D31FB-V

D41FB OBE



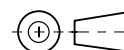
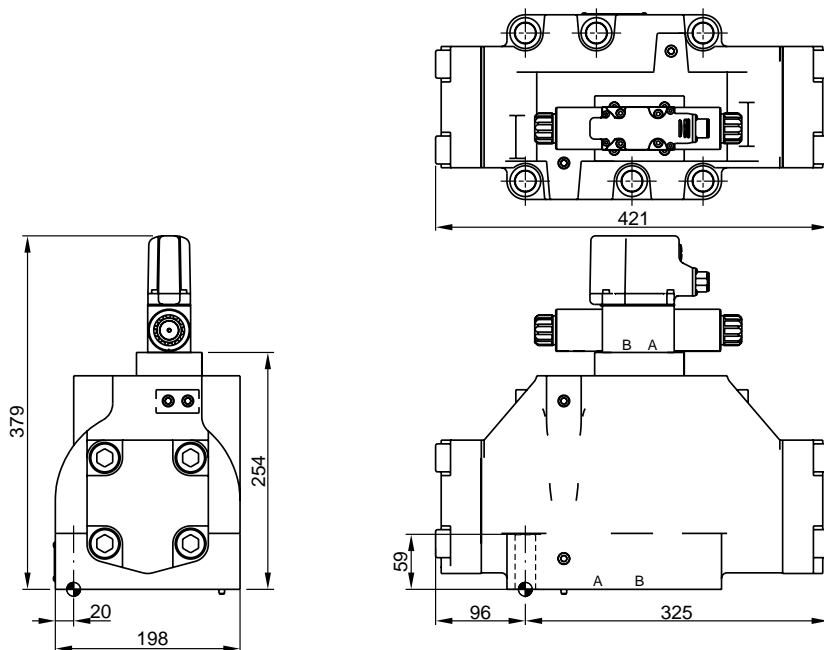
Чистота обработки поверхности	Комплект			Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	ВК375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Нм ±15%	NBR: SK-D41FB-N FPM: SK-D41FB-V

D91FB OBE



Чистота обработки поверхности	Комплект	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Нм ±15%	Комплект
	ВК375			NBR: SK-D91FB-N FPM: SK-D91FB-V

D111FB OBE



Чистота обработки поверхности	Комплект	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Нм ±15%	Комплект
	ВК375			NBR: SK-D111FB-N FPM: SK-D111FB-V

3