



## Питатели DR-DF для двухлинейных систем

РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ РАБОТЫ КАЖДЫЙ ДЕНЬ  
В ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЯХ

# Преимущества и описание

Двухлинейные системы смазки разработаны для эксплуатации на крупных заводах, фабриках и системах.

Модульные двухлинейные блоки питателей серии **DR** и **DF** разработаны специально для двухлинейных систем смазки, работая при давлении до 400 бар. Блоки питателей доступны в комплектации до 8 выходов. Они имеют множество преимуществ по сравнению с традиционными моноблочными питателями. Питатели выполнены с Никель-цинковым покрытием обеспечивающим высокоэффективную защиту от коррозии.

На каждую базу (плиту) можно установить комбинацию секций с 1 и 2 выходами благодаря их модульности. Каждый модуль доступен с разными дозировками.

Секции питателей **DF** с фиксированной подачей, а **DR** с регулируемой подачей. Секции устанавливаются на базы (плиты), которые подключены к трубопроводам централизованной системы смазки.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

**Плавно регулируемая дозировка подачи смазочного материала за цикл**

**Низкие расходы на замену неисправных компонентов**

**Визуальный индикатор для контроля работы системы**

**Модульная конструкция для адаптации под любую систему**

**Закрывающиеся панели для будущего расширения системы**

**Поставляются всегда в комплекте с уплотнениями и крепежными винтами**

# Технические характеристики

Рабочее давление	макс. 400 бар.
Рабочая температура	от -40°C до +120°C
Смазочный материал	Масло мин. 100 сСт при 40°C, Пластичная смазка до NLGI 2 при ее рабочей температуре
Циклов в минуту	макс. 100
Резьба на входе	3/8" BSP или NPTF
Резьба на выходе	1/4" BSP или NPTF
Материал корпуса	углеродистая сталь SS.316-L
Электропривод	0.75 кВт

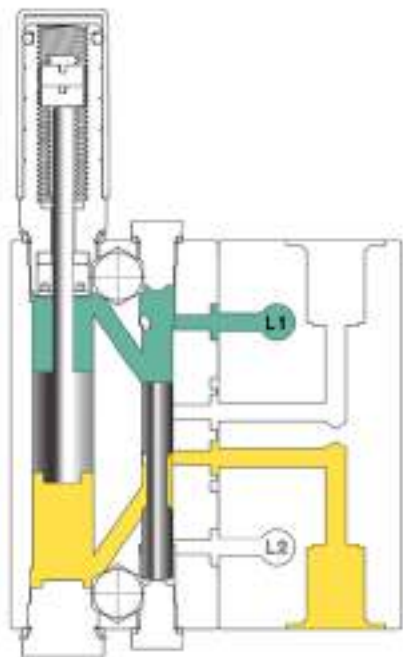
## ДОЗИРОВКА ЗА ЦИКЛ

DF-1	DF-3	DR-3	DR-5
1 см <sup>3</sup> фиксированная	3 см <sup>3</sup> фиксированная	0.15 - 3.0 см <sup>3</sup> регулируемая	0.5 - 24.0 см <sup>3</sup> регулируемая



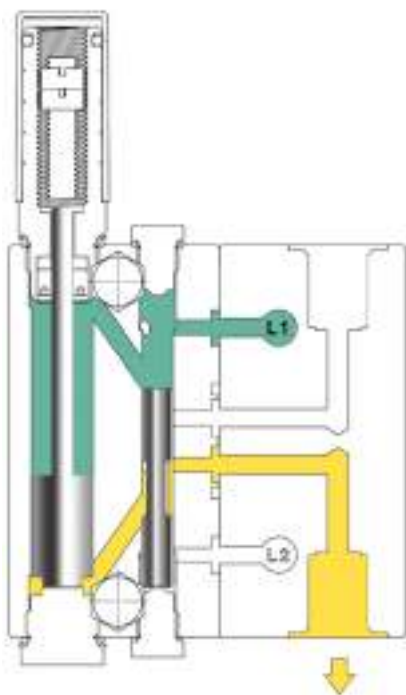
# Принцип действия

## ОПЕРАЦИЯ 1



### A

Смазочный материал от насоса поступает в линию L1 (зеленый). Он оказывает давление на торец поршня меньшего диаметра, перемещая его вниз. Тем самым соединяет как оба диагональных отверстия (желтый) так и нагнетая смазочный материал на торец поршня большего диаметра. Поршень большего диаметра начинает перемещаться вниз.

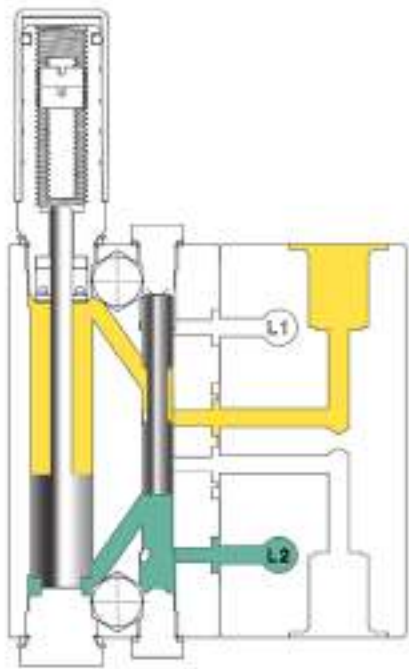


### B

Смазочный материал оказывается воздействию на поршень большего диаметра, перемещая его в конечное положение. В результате весь объем смазочного материала поступает к точке смазки. Дальнейшее воздействие давления на поршень не будет оказывать никакого влияния.

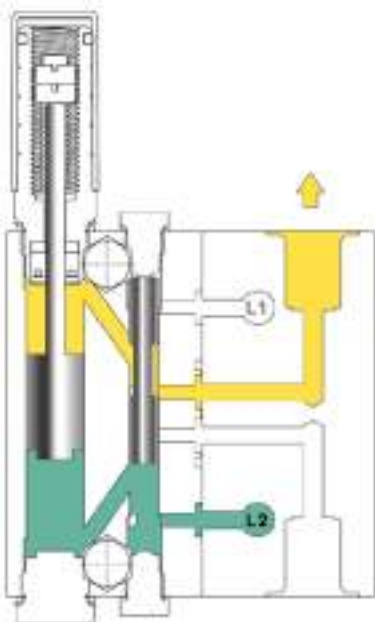
# Принцип действия

## ОПЕРАЦИЯ 2



### C

Когда направление потока смазочного материала от насосной станции изменяется (зеленый L2) и давление действует на нижнюю часть меньшего поршня, он перемещается вверх. Тем самым поршень меньшего диаметра соединяет оба диагональных отверстия (желтый). Одновременно давление действует на поршень большего диаметра. Он начинается движение вверх.



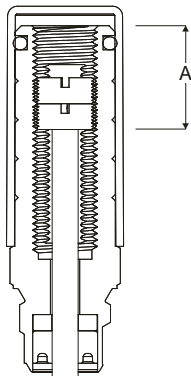
### D

Смазочный материал под давлением оказывает воздействие на торец поршня большего диаметра, перемещая его в крайнее положение. В результате доза смазочного материала поступает в точку смазки.

Дальнейшее воздействие давления на поршень не будет оказывать никакого влияния.

# Регулировка объема дозы и выходы

## РЕГУЛИРОВКА ДОЗЫ



Каждый питатель оснащается визуальным индикатором для регулировки объема смазочного материала.

Дозировка смазочного материала может быть отрегулирована непосредственно на месте монтажа или определена предварительно на этапе проектирования.

Процент дозировки отображается положением визуального индикатора (см. рис. сбоку, A).

## ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ ПИТАТЕЛЯ С 1 ИЛИ 2 ВЫХОДНЫМИ ОТВЕРСТИЯМИ

Питатели стандартно поставляются с двумя выходами.

Чтобы преобразовать 2 выхода в 1, открутите 2 крепежных винта, которые фиксируют секцию питателя, расположенную на базе (плите).

Затем удалите 2 уплотнения, как показано на рисунке 2.

### ВНИМАНИЕ!

Заглушка для неиспользуемого выхода заказывается отдельно. Код **107602**

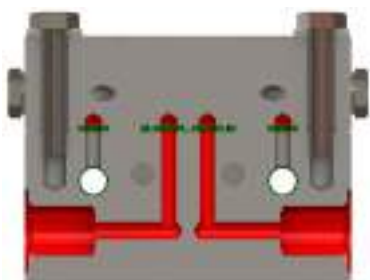


Рис. 1. Два выхода

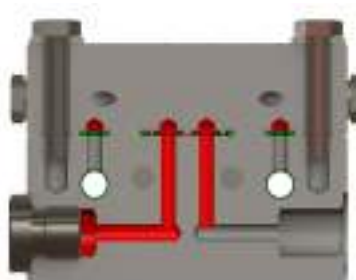


Рис. 2. Один выход

# Блоки питателей в сборе

## БЛОКИ ПИТАТЕЛЕЙ В СБОРЕ С РАЗНЫМИ СЕКЦИЯМИ



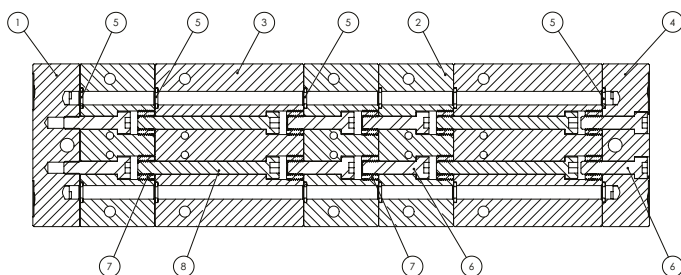
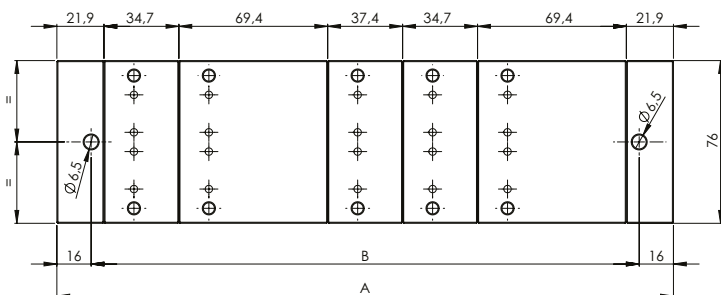
С помощью 2-х разных баз можно собрать различные конфигурации блоков.

На рисунке сбоку показан пример собранного блока питателей с разными секциями (в том числе дозировками).

Присутствует 2 габаритных размера:

**A** - размеры для баз

**B** - размеры для секций



A	B
286.7 мм	254.7 мм

База DR/DF-3	База DR-5
34.7 мм	69.4 мм

### DR-3/DF-3 модель

Кол-во секций	A	B
1	78.5 мм	46.5 мм
2	113.2 мм	81.2 мм
3	147.9 мм	115.9 мм
4	182.6 мм	150.6 мм

### DR-5 модель

Кол-во секций	A	B
1	78.5 мм	46.5 мм
2	113.2 мм	81.2 мм
3	147.9 мм	115.9 мм
4	182.6 мм	150.6 мм

№	Код для резьбы типа BSP	Код для резьбы типа NPTF	Описание
1	5N.BB.A.BSP	5N.BB.A.NPTF	3/8" входная база
2	5N.BB.B.BSP	5N.BB.B.NPTF	DR-3 промежуточная база (под секции)
3	5N.G.BB.B.BSP	5N.G.BB.B. NPTF	DR-5 1/4" промежуточная база (под секции)
4	5N.BB.C.BS	5N.BB.C.NPTF	3/8" конечная база
5	A92.127195		уплотнение 106 Viton
6	UNI5931-M6X25		TCE M6X25 UNI 5931 винт
7	A51087083		M12X1 резьбовые втулки
8	UNI5931-M6X60		TCE M6x60 UNI 5931 винт

# Коды для заказа секций блока питателей

БЕЗ КОНТРОЛЯ		ФИКСИРОВАННАЯ ПОДАЧА	
	<b>Модель</b>	<b>Дозировка</b>	<b>Сталь</b>
	DF1	1 см <sup>3</sup>	5N.F1.BD
	DF3	3 см <sup>3</sup>	5N.F3.BD
			<b>Нержавеющая сталь SS316L</b>
			5X.F1.BD
			5X.F3.BD
			<b>РЕГУЛИРУЕМАЯ ПОДАЧА</b>
	<b>Модель</b>	<b>Дозировка</b>	<b>Сталь</b>
	DR3	0.15 - 3 см <sup>3</sup>	5N.R3.BD
	DR5	0.5 - 24 см <sup>3</sup>	5N.R5.BD
			<b>Нержавеющая сталь SS316L</b>
			5X.R3.BD
			5X.R5.BD

С ИНДУКТИВНЫМ ДАТЧИКОМ		ФИКСИРОВАННАЯ ПОДАЧА	
	<b>Модель</b>	<b>Дозировка</b>	<b>Сталь</b>
	DF1	1 см <sup>3</sup>	5N.F1.BD.ICS
	DF3	3 см <sup>3</sup>	5N.F3.BD.ICS
			<b>Нержавеющая сталь SS316L</b>
			5X.F1.BD.ICS
			5X.F3.BD.ICS
			<b>РЕГУЛИРУЕМАЯ ПОДАЧА</b>
	<b>Модель</b>	<b>Дозировка</b>	<b>Сталь</b>
	DR5	0.15 - 3 см <sup>3</sup>	5N.R3.BD.ICS
	DR5	0.5 - 24 см <sup>3</sup>	5N.R5.BD.ICS
			<b>Нержавеющая сталь SS316L</b>
			5X.R3.BD.ICS
			5X.R5.BD.ICS

## Код для заказа датчика контроля цикла

DF1/3-DR3      5N.ICS.03


DR5      5N.ICS.05



Секции с фиксированной или регулируемой подачей могут быть оснащены индуктивным датчиком (M12x1) для контроля циклов.

Это решение применяется при необходимости контроля движения поршня в реальном времени.

Данный датчик может быть заказан уже смонтированным на блоке питателей или установлен позже, предварительно открутив защитную крышку.

ПЛИТА - ЗАГЛУШКА		ФИКСИРОВАННАЯ ПОДАЧА	
	<b>Сталь</b>	<b>Нержавеющая сталь SS316L</b>	
	5N.PC.SB	5X.PC.SB	

Плиты-заглушки могут быть установлены на случай необходимости добавления точек смазки в будущем или при уменьшении точек смазки в действующей системе.



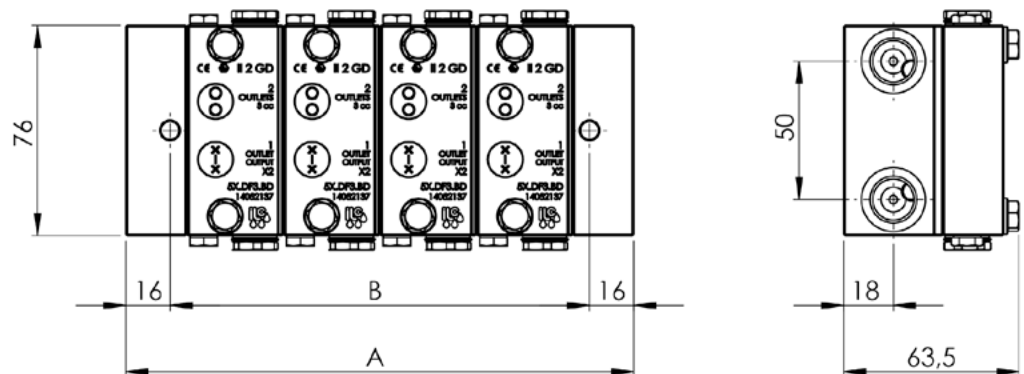
# Блоки питателей в сборе (DF-1 / DF-3)

## DF-1 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДАЧА 1 см<sup>3</sup>

Сталь		Нержавеющая сталь SS316L		Кол-во выходов	A	B
BSP	NPTF	BSP	NPTF			
5N.DF1.01.BSP	5N.DF1.01.NPTF	5X.DF1.01.BSP	5X.DF1.01.NPTF	2	78.5	46.5
5N.DF1.02.BSP	5N.DF1.02.NPTF	5X.DF1.02.BSP	5X.DF1.02.NPTF	4	113.2	81.2
5N.DF1.03.BSP	5N.DF1.03.NPTF	5X.DF1.03.BSP	5X.DF1.03.NPTF	6	147.9	115.9
5N.DF1.04.BSP	5N.DF1.04.NPTF	5X.DF1.04.BSP	5X.DF1.04.NPTF	8	182.6	150.6

## DF-3 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДАЧА 3 см<sup>3</sup>

Сталь		Нержавеющая сталь SS316L		Кол-во выходов	A	B
BSP	NPTF	BSP	NPTF			
5N.DF3.01.BSP	5N.DF3.01.NPTF	5X.DF3.01.BSP	5X.DF3.01.NPTF	2	78.5	46.5
5N.DF3.02.BSP	5N.DF3.02.NPTF	5X.DF3.02.BSP	5X.DF3.02.NPTF	4	113.2	81.2
5N.DF3.03.BSP	5N.DF3.03.NPTF	5X.DF3.03.BSP	5X.DF3.03.NPTF	6	147.9	115.9
5N.DF3.04.BSP	5N.DF3.04.NPTF	5X.DF3.04.BSP	5X.DF3.04.NPTF	8	182.6	150.6



## МОНТАЖНЫЕ ПЛИТЫ (ДЛЯ СВАРКИ) ДЛЯ БЛОКОВ ПИТАТЕЛЕЙ DF-1 / DF-3



Сталь	Нержавеющая сталь SS316L	Кол-во секций	A (мм)	B (мм)
CN.FP3.01	CX.FP3.01	1	46.5	75
CN.FP3.02	CX.FP3.02	2	81.2	109.7
CN.FP3.03	CX.FP3.03	3	115.9	144.4
CN.FP3.04	CX.FP3.04	4	150.6	179.1

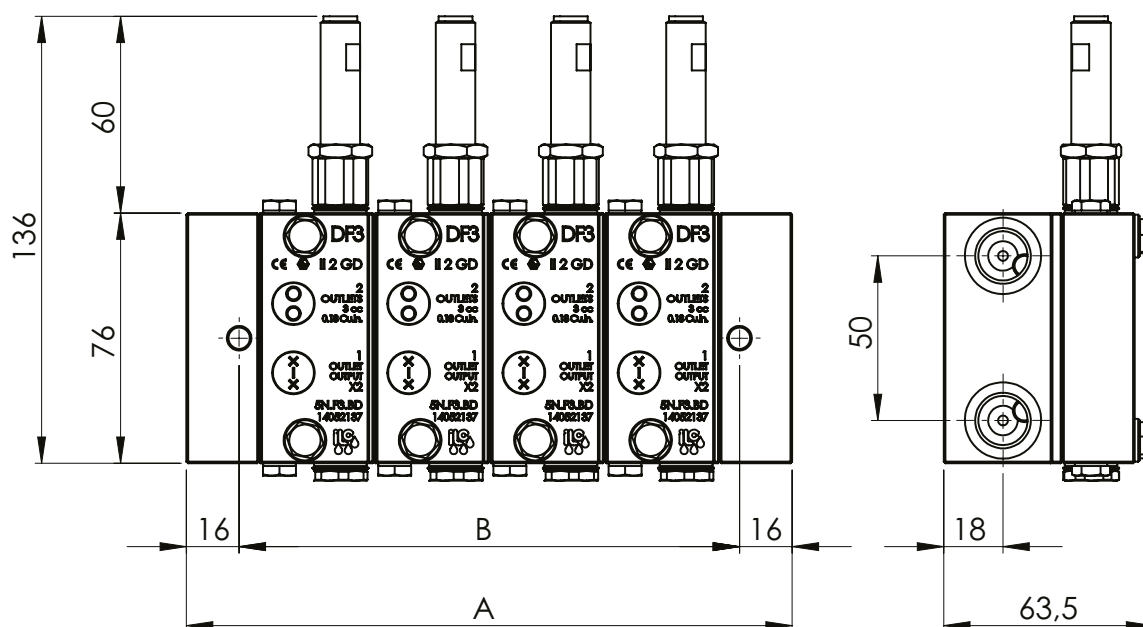
# Блоки питателей в сборе (DF-1 / DF-3)

## DF-1 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДАЧА 1 см<sup>3</sup> С ИНДУКТИВНЫМ ДАТЧИКОМ

Сталь		Нержавеющая сталь SS316L		Кол-во выходов	A	B
BSP	NTPF	BSP	NTPF			
5N.DF1.01.BSP.ICS	5N.DF1.01.NPTF.ICS	5X.DF1.01.BSP.ICS	5X.DF1.01.NPTF.ICS	2	78.5	46.5
5N.DF1.02.BSP.ICS	5N.DF1.02.NPTF.ICS	5X.DF1.02.BSP.ICS	5X.DF1.02.NPTF.ICS	4	113.2	81.2
5N.DF1.03.BSP.ICS	5N.DF1.03.NPTF.ICS	5X.DF1.03.BSP.ICS	5X.DF1.03.NPTF.ICS	6	147.9	115.9
5N.DF1.04.BSP.ICS	5N.DF1.04.NPTF.ICS	5X.DF1.04.BSP.ICS	5X.DF1.04.NPTF.ICS	8	182.6	150.6

## DF-3 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДАЧА 3 см<sup>3</sup> С ИНДУКТИВНЫМ ДАТЧИКОМ

Сталь		Нержавеющая сталь SS316L		Кол-во выходов	A	B
BSP	NTPF	BSP	NTPF			
5N.DF3.01.BSP.ICS	5N.DF3.01.NPTF.ICS	5X.DF3.01.BSP.ICS	5X.DF3.01.NPTF.ICS	2	78.5	46.5
5N.DF3.02.BSP.ICS	5N.DF3.02.NPTF.ICS	5X.DF3.02.BSP.ICS	5X.DF3.02.NPTF.ICS	4	113.2	81.2
5N.DF3.03.BSP.ICS	5N.DF3.03.NPTF.ICS	5X.DF3.03.BSP.ICS	5X.DF3.03.NPTF.ICS	6	147.9	115.9
5N.DF3.04.BSP.ICS	5N.DF3.04.NPTF.ICS	5X.DF3.04.BSP.ICS	5X.DF3.04.NPTF.ICS	8	182.6	150.6



# Блоки питателей в сборе (DR-3 / DR-5)

DR-3

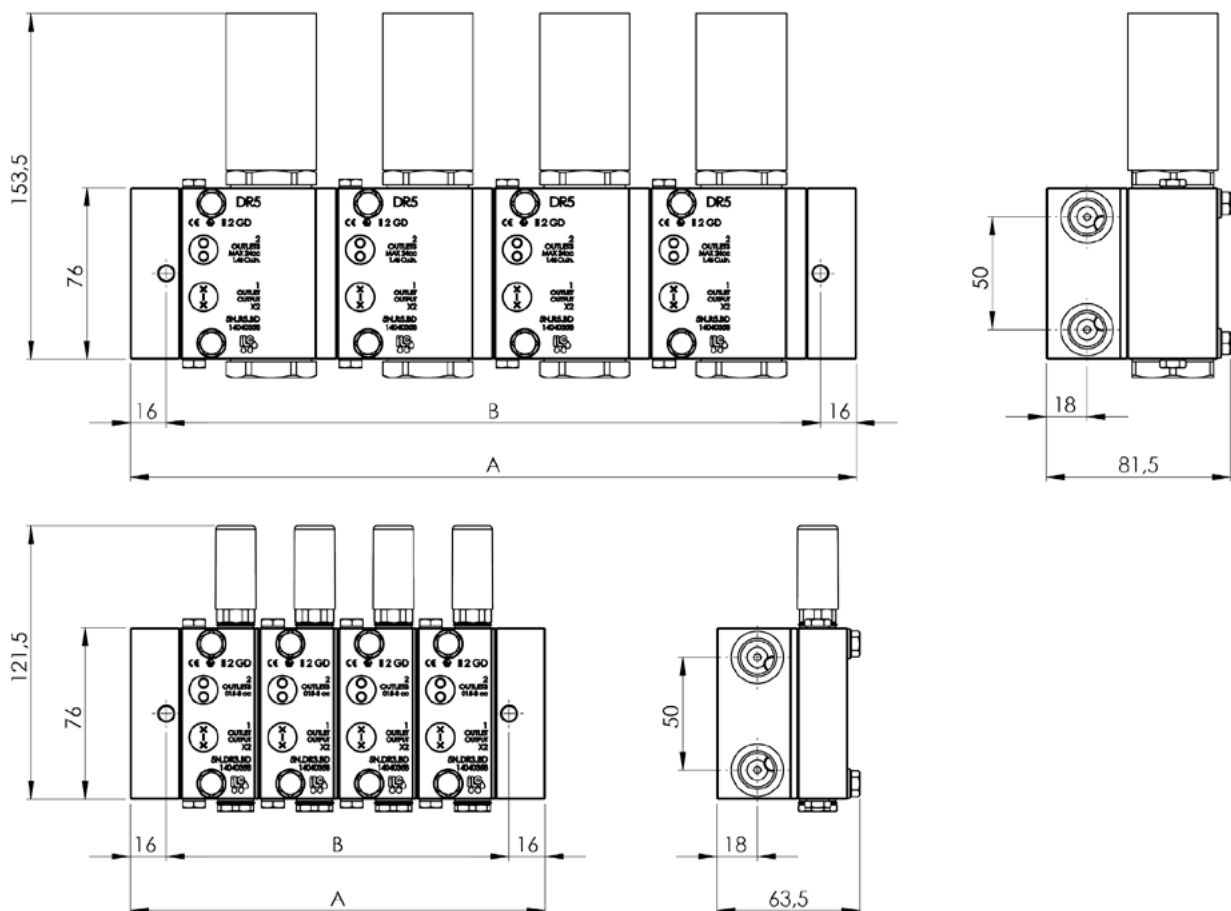
РЕГУЛИРУЕМАЯ ПОДАЧА 0.15 - 3.0 см<sup>3</sup>

Сталь		Нержавеющая сталь SS316L		Кол-во выходов	A	B
BSP	NPTF	BSP	NPTF			
5N.DR3.01.BSP	5N.DR3.01.NPTF	5X.DR3.01.BSP	5X.DR3.01.NPTF	2	78.5	46.5
5N.DR3.02.BSP	5N.DR3.02.NPTF	5X.DR3.02.BSP	5X.DR3.02.NPTF	4	113.2	81.2
5N.DR3.03.BSP	5N.DR3.03.NPTF	5X.DR3.03.BSP	5X.DR3.03.NPTF	6	147.9	115.9
5N.DR3.04.BSP	5N.DR3.04.NPTF	5X.DR3.04.BSP	5X.DR3.04.NPTF	8	182.6	150.6

DR-5

РЕГУЛИРУЕМАЯ ПОДАЧА 0.5 - 24.0 см<sup>3</sup>

Сталь		Нержавеющая сталь SS316L		Кол-во выходов	A	B
BSP	NPTF	BSP	NPTF			
5N.DR5.01.BSP	5N.DR5.01.NPTF	5X.DR5.01.BSP	5X.DR5.01.NPTF	2	113	81.2
5N.DR5.02.BSP	5N.DR5.02.NPTF	5X.DR5.02.BSP	5X.DR5.02.NPTF	4	182.6	150.6
5N.DR5.03.BSP	5N.DR5.03.NPTF	5X.DR5.03.BSP	5X.DR5.03.NPTF	6	252	220
5N.DR5.04.BSP	5N.DR5.04.NPTF	5X.DR5.04.BSP	5X.DR5.04.NPTF	8	321.4	289.4



# Блоки питателей в сборе (DR-3 / DR-5)

DR-3

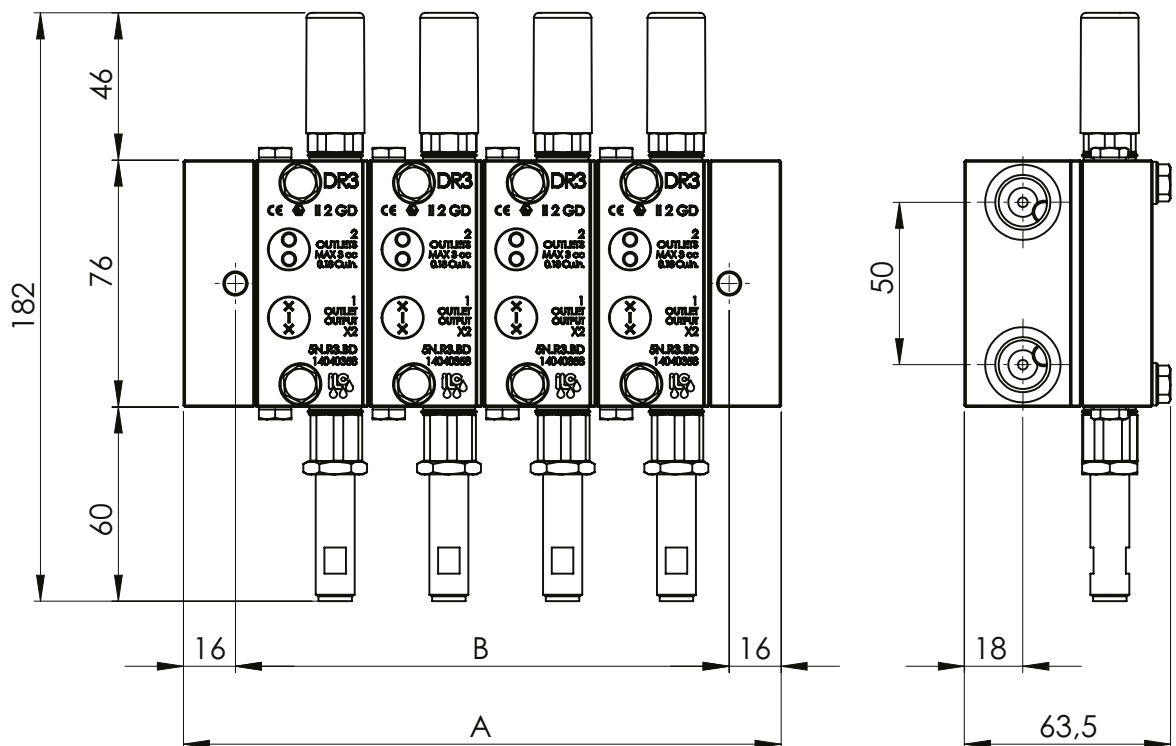
РЕГУЛИРУЕМАЯ ПОДАЧА 0,15 - 3,0 см<sup>3</sup> С ИНДУКТИВНЫМ ДАТЧИКОМ

Сталь		Нержавеющая сталь SS316L		Кол-во выходов	A	B
BSP	NTPF	BSP	NTPF			
5N.DR3.01.BSP.ICS	5N.DR3.01.NPTF.ICS	5X.DR3.01.BSP.ICS	5X.DR3.01.NPTF.ICS	2	78.5	46.5
5N.DR3.02.BSP.ICS	5N.DR3.02.NPTF.ICS	5X.DR3.02.BSP.ICS	5X.DR3.02.NPTF.ICS	4	113.2	81.2
5N.DR3.03.BSP.ICS	5N.DR3.03.NPTF.ICS	5X.DR3.03.BSP.ICS	5X.DR3.03.NPTF.ICS	6	147.9	115.9
5N.DR3.04.BSP.ICS	5N.DR3.04.NPTF.ICS	5X.DR3.04.BSP.ICS	5X.DR3.04.NPTF.ICS	8	182.6	150.6

DR-5

РЕГУЛИРУЕМАЯ ПОДАЧА 0,5 - 24,0 см<sup>3</sup> С ИНДУКТИВНЫМ ДАТЧИКОМ

Сталь		Нержавеющая сталь SS316L		Кол-во выходов	A	B
BSP	NTPF	BSP	NTPF			
5N.DR5.01.BSP.ICS	5N.DR5.01.NPTF.ICS	5X.DR5.01.BSP.ICS	5X.DR5.01.NPTF.ICS	2	113	81.2
5N.DR5.02.BSP.ICS	5N.DR5.02.NPTF.ICS	5X.DR5.02.BSP.ICS	5X.DR5.02.NPTF.ICS	4	182.6	150.6
5N.DR5.03.BSP.ICS	5N.DR5.03.NPTF.ICS	5X.DR5.03.BSP.ICS	5X.DR5.03.NPTF.ICS	6	252	220
5N.DR5.04.BSP.ICS	5N.DR5.04.NPTF.ICS	5X.DR5.04.BSP.ICS	5X.DR5.04.NPTF.ICS	8	321.4	289.4



# Базы (плиты)

## БАЗЫ (ПЛИТЫ)



## ВХОДНАЯ

Резьба на входе	Сталь	Нержавеющая сталь
3/8" BSP	5N.BB.A.BSP	5X.BB.A.BSP
3/8" NPTF	5N.BB.A.NPTF	5X.BB.A.NPTF

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (ПОД СЕКЦИИ)

Резьба на входе	Сталь	Нержавеющая сталь
1/4" BSP	5N.BB.B.BSP	5X.BB.B.BSP
1/4" NPTF	5N.BB.B.NPTF	5X.BB.B.NPTF

## ПЛИТА ДЛЯ СЕКЦИИ DR5

Резьба на входе	Сталь	Нержавеющая сталь
1/4" BSP	5N.G.BB.B.BSP	5X.G.BB.B.BSP
1/4" NPTF	5N.G.BB.B.NPTF	5X.G.BB.B.NPTF

## КОНЕЧНАЯ

Резьба на входе	Сталь	Нержавеющая сталь
3/8" BSP	5N.BB.C.BSP	5X.BB.C.BSP
3/8" NPTF	5N.BB.C.NPTF	5X.BB.C.NPTF

### СБОРКА

Все секции питателей (клапаны) и базы комплектуются крепежными винтами, кольцами и втулками для сборки.

## ЗАМЕНЯЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ

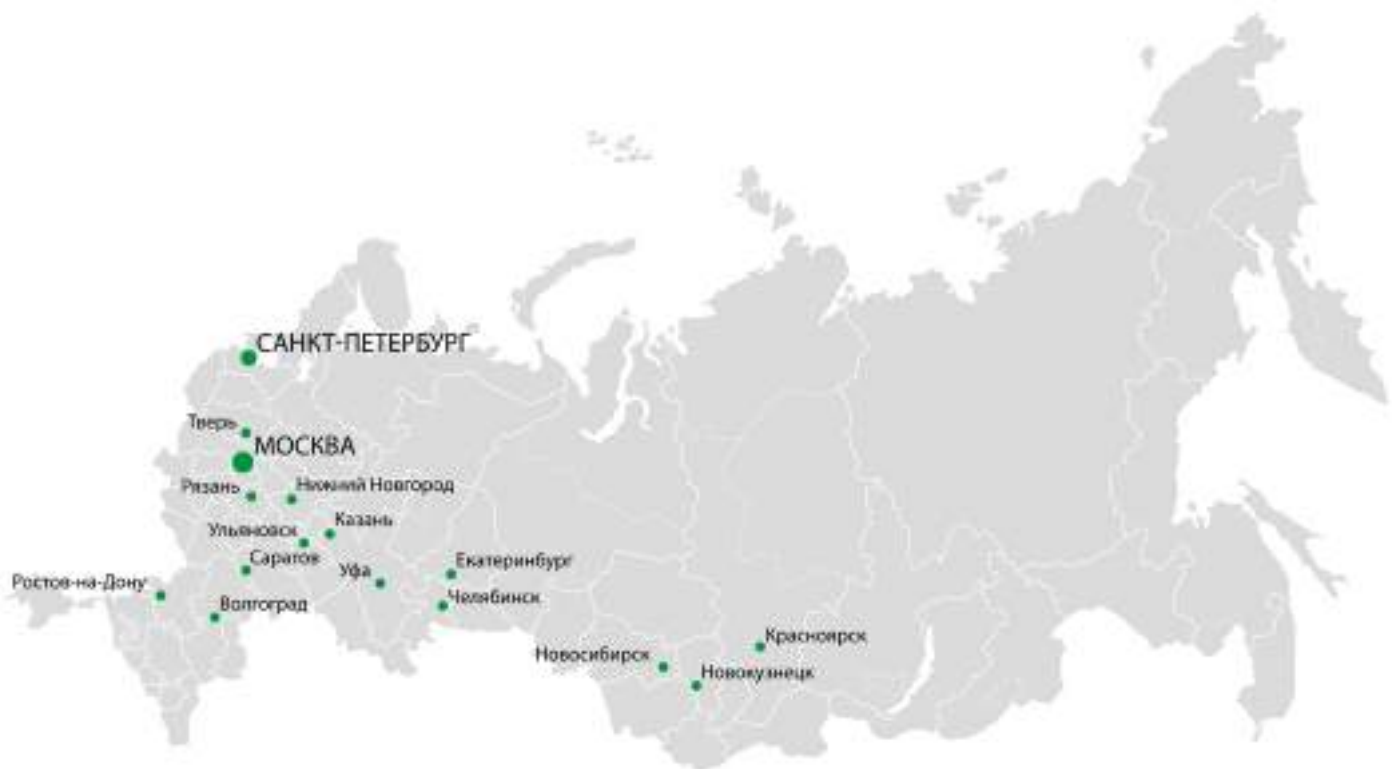


### Защитная крышка регулировочного винта подачи секций

	Прозрачная	Алюминий
Line DR-3	A83.120870	A83.120870.A
Line DR-5	A70.093623	A70.093623.A

### Набор уплотнительных колец

	Алюминий
For base	5N.O.RING.B
For valves	5N.O.RING.D



## Наши представительства:

- **ПНЕВМАКС - Москва**  
Тел.: +7 (495) 739-39-99  
Факс: +7 (495) 739-49-99
- **ПНЕВМАКС - Санкт-Петербург**  
Тел.: +7 (812) 313-58-01  
Факс: +7 (812) 313-58-01
- **ПНЕВМАКС - Волгоград**  
Тел.: +7 (988) 040-15-26
- **ПНЕВМАКС - Екатеринбург**  
Тел.: +7 (343) 383-49-50
- **ПНЕВМАКС - Дубна**  
Моб.: +7 (915) 359-66-18
- **ПНЕВМАКС - Казань**  
Тел.: +7 (987) 282-75-15
- **ПНЕВМАКС - Красноярск**  
Моб.: +7 (913) 410-30-10
- **ПНЕВМАКС - Нижний Новгород**  
Тел.: +7 (910) 101-20-86
- **ПНЕВМАКС - Новокузнецк**  
Моб.: +7 (913) 410-30-10
- **ПНЕВМАКС - Новосибирск**  
Тел.: +7 (983) 125-61-98
- **ПНЕВМАКС - Ростов-на-Дону**  
Тел.: +7 (863) 303-40-06
- **ПНЕВМАКС - Рязань**  
Тел.: +7 (980) 502-42-02
- **ПНЕВМАКС - Саратов**  
Моб.: +7 (915)-040-23-34
- **ПНЕВМАКС - Тверь**  
Моб.: +7 (910) 530-48-82
- **ПНЕВМАКС - Уфа**  
Тел.: +7 (987) 102-46-68
- **ПНЕВМАКС - Ульяновск**  
Тел.: +7 (962) 636-30-66
- **ПНЕВМАКС - Челябинск**  
Тел.: +7 (351) 220-91-00