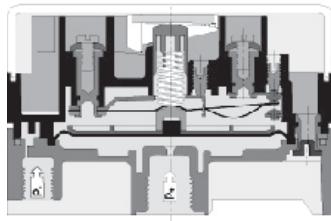
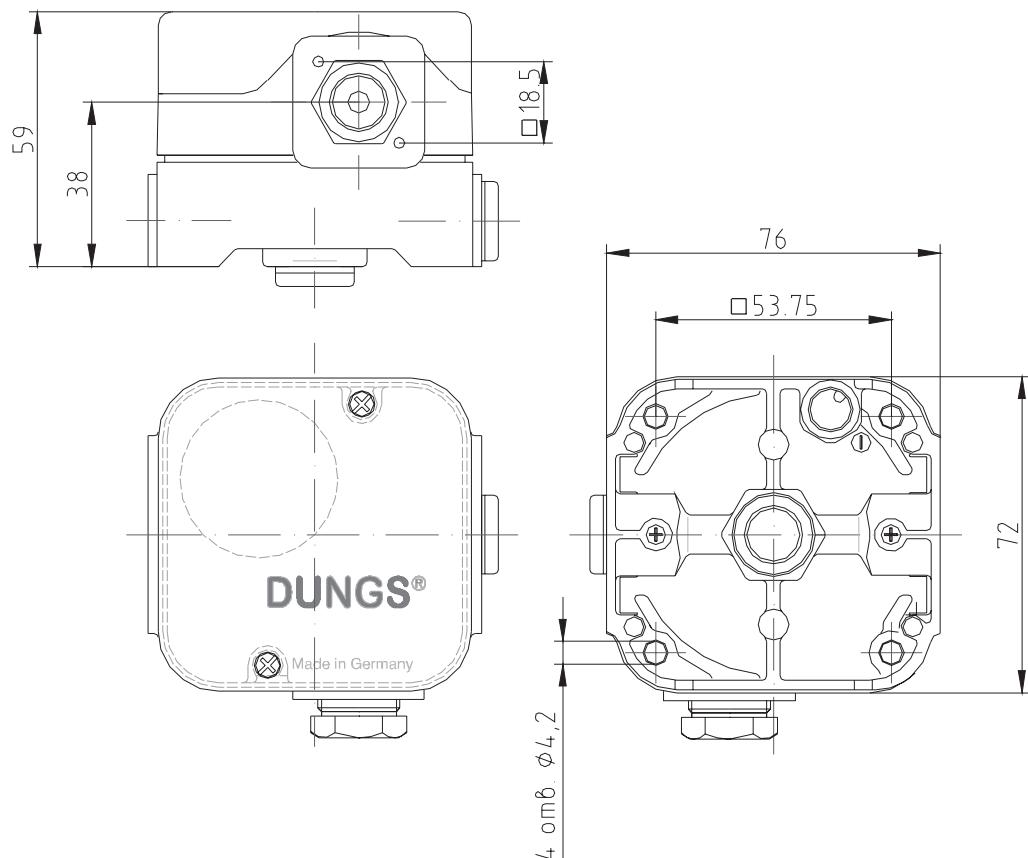


Техническое описание реле давления LGW ... A4:

Реле давления типа LGW...A4 - регулируемое дифференциальное реле давления для топочных агрегатов. Оно служит для включения или переключения электрической цепи на заданное значение давления при изменении действительного значения. Заданное значение (параметр переключения) устанавливается с помощью регулировочного колесика со шкалой. В металлическом корпусе имеется измерительный штуцер.

Технические данные:

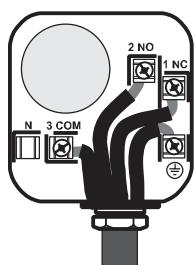
Макс. рабочее давление	500 мбар (50кПа)			
Соединение для подачи давления	p+: Соединение на нижней стороне корпуса по центру G1/4 с внутренней резьбой по ISO228: для газа и воздуха. p+: Сбоку на корпусе резьбовая пробка G1/4: для газа и воздуха. p-: Соединение на нижней стороне корпуса по центру G1/8 с внутренней резьбой по ISO228: для газа и воздуха.			
Температурный диапазон	Температура окружающей среды от -15 °C до +70 °C Температура рабочей среды от -15 °C до +70 °C Температура хранения от -30 °C до +80 °C			
Материал узлов	LGW ...A4 Нижняя часть корпуса из алюминия литьем под давлением Кожух поликарбонат Переключатель поликарбонат Мембрана НБК Контакт переключения Стандарт: Серебро высокой чистоты (Ag) Опция: Позолоченное серебро высокой частоты (Au)			
	LGW ...A4/2 Нижняя часть корпуса из алюминия литьем под давлением Кожух из цинка литьем под давлением. порошковое напыление Переключатель поликарбонат Мембрана НБК Контакт переключения Стандарт: Серебро высокой чистоты (Ag) Опция: Позолоченное серебро высокой частоты (Au)			
Напряжение переключения	Ag - контакт	Перем. эффект. ток	мин. 24В	макс. 250В
		Пост. ток	мин. 24В	макс. 48В
	Au - контакт	Пост. ток	мин. 5В	макс. 24В
Номинальный ток	Ag - контакт	Перем. эффект. ток	10А	
	Au - контакт	Пост. ток	20mA	
Ток переключения	Ag - контакт	Перем. эффект. ток	мин. 20mA	макс. 6А при cos. 1
		Перем. эффект. ток	мин. 20mA	макс. 1А при cos. 0,6
		Пост. ток	мин. 20mA	макс. 1А
	Au - контакт	Пост. ток	мин. 5mA	макс. 20mA
Электрическое соединение	На винтовых зажимах через кабельное отверстие M20x1,5			
Степень защиты	LGW ...A4	IP54		
	LGW ...A4/2	IP65		
Настройка	При падающем давлении вертикальное положение. Установку возрастающего или падающего параметра можно произвести на месте монтажа, в случае отклонения монтажного положения учитывайте изменение точки переключения.			
Диапазон регулирования	+/- 15% отклонение от точки переключения относительно заданного значения и монтаж в вертикальном положении.			

Габаритные размеры.

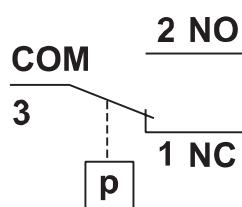
Дифференциальные датчики реле LGW...A4

Электрическое подключение/Переключающая функция.

На винтовых зажимах через кабельное отверстие M20x1,5



Заземление согласно местным нормам.

**Принцип действия:**

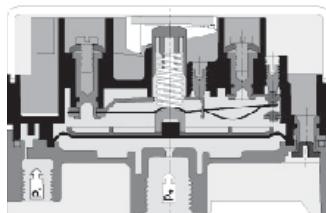
При возрастающем давлении:

1 NC открывается, 2 NO закрывается.

При падающем давлении:

1 NC закрывается, 2 NO открывается.

Техническое описание реле давления LGW ... A2:



Реле давления типа LGW...A2, LGW...A2/P - регулируемое дифференциальное реле давления для топочных агрегатов.

Оно служит для включения или переключения электрической цепи на заданное значение давления при изменении действительного значения.

Заданное значение (параметр переключения) устанавливается с помощью регулировочного колесика со шкалой.

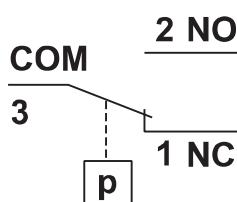
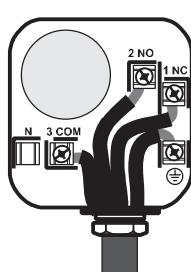
В нижней части LGW...A2/P встроена контрольная кнопка.

Технические данные:

Макс. рабочее давление	500 мбар (50кПа)			
Соединение для подачи давления	LGW...A2: Шланговый штуцер диаметром 4,6 мм LGW...A2/P: Соединение на нижней стороне корпуса по центру G1/4 с конической внутренней резьбой для высокого давления, имеет контрольную кнопку; сбоку измерительный штуцер, диаметром 4,6 мм и G1/8 с внутренней резьбой для низкого давления.			
Температурный диапазон	Температура окружающей среды от -15 °C до +70 °C Температура рабочей среды от -15 °C до +70 °C Температура хранения от -30 °C до +85 °C			
Материал узлов	Кожух поликарбонат Переключатель поликарбонат Мембрана НБК Контакт переключения Стандарт: Серебро высокой чистоты (Ag) Опция: Позолоченное серебро высокой частоты (Au)			
Напряжение переключения	Ag - контакт	Перем. эффект. ток мин. 10В	макс. 250В	
	Au - контакт	Пост. ток мин. 12В	макс. 48В	
		Пост. ток мин. 5В	макс. 24В	
Номинальный ток	Ag - контакт	Перем. эффект. ток 10А		
	Au - контакт	Пост. ток 20mA		
Ток переключения	Ag - контакт	Перем. эффект. ток мин. 20mA	макс. 6А при cos. 1	
		Перем. эффект. ток мин. 20mA	макс. 1А при cos. 0,6	
	Au - контакт	Пост. ток мин. 20mA	макс. 1А	
		Пост. ток мин. 5mA	макс. 20mA	
Электрическое соединение	На винтовых зажимах через кабельное отверстие M20x1,5			
Степень защиты	IP54			
Настройка	Установку возрастающего или падающего параметра можно произвести на месте.			
Диапазон регулирования	+/- 15% отклонение от точки переключения относительно заданного значения и монтаж в вертикальном положении. Устанавливается при возрастающем давлении, при вертикальном положении мембранны.			

Электрическое подключение/Переключающая функция.

На винтовых зажимах через кабельное отверстие M20x1,5

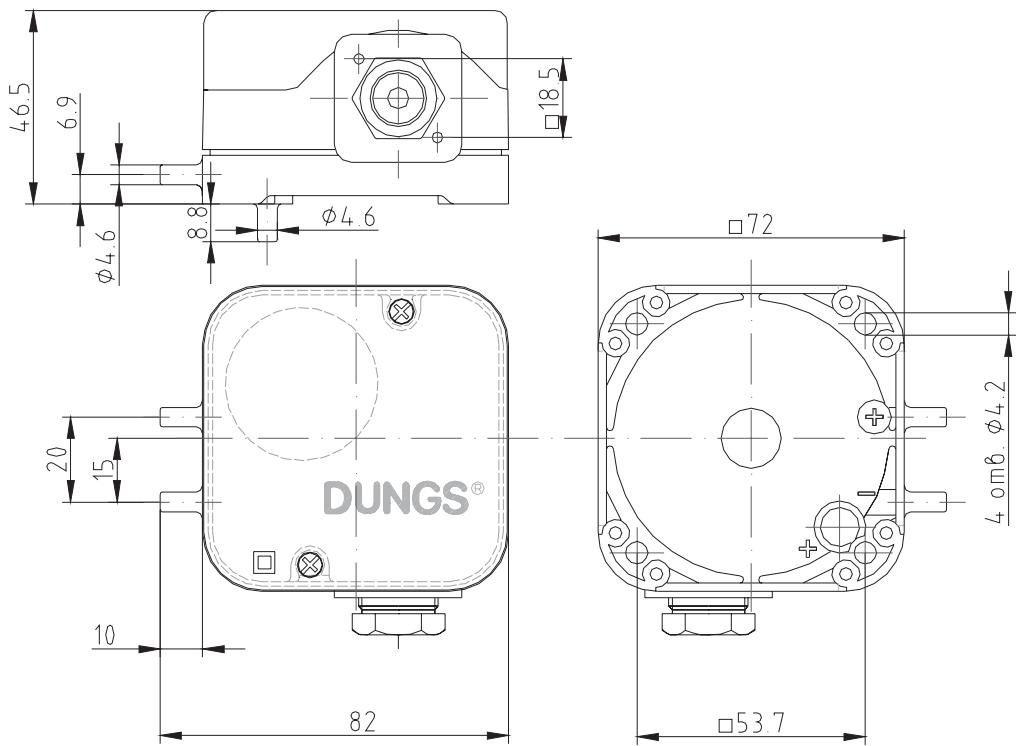


Принцип действия:

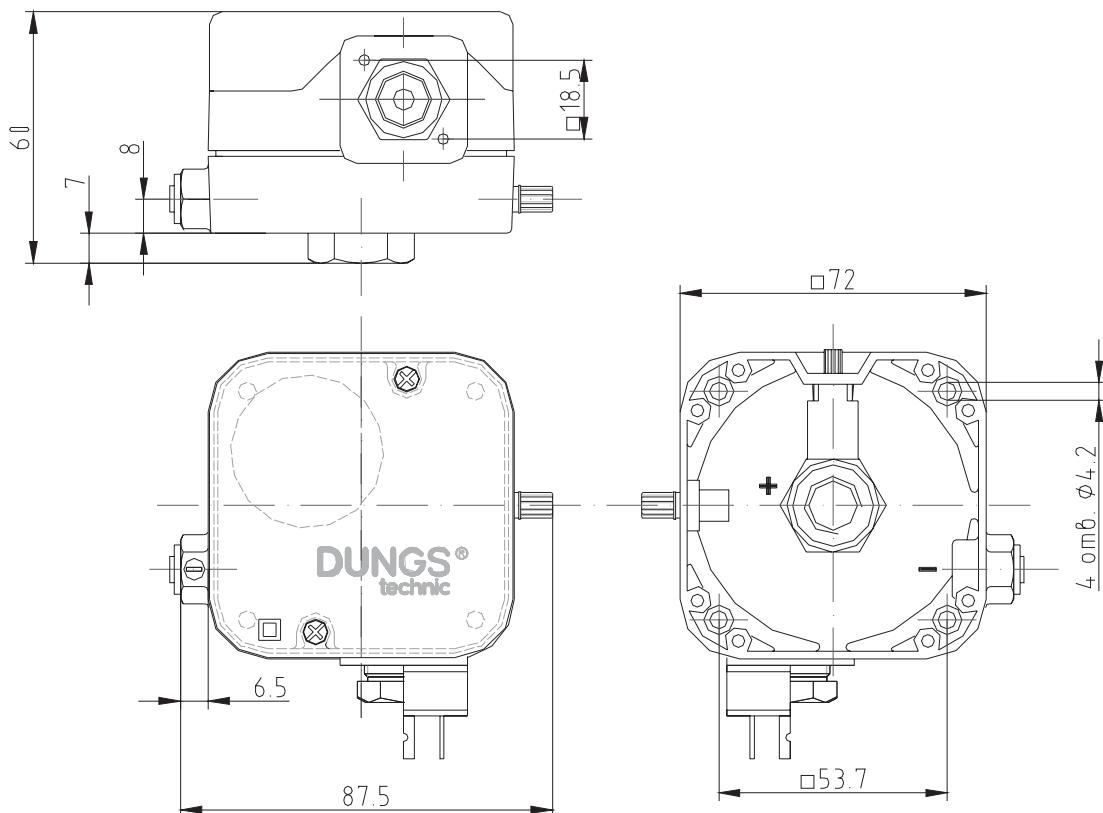
При возрастающем давлении:
1 NC открывается, 2 NO закрывается.

При падающем давлении:
1 NC закрывается, 2 NO открывается.

Заземление согласно местным нормам.

Габаритные размеры.

Дифференциальный датчик реле LGW...A2



Дифференциальный датчик реле LGW...A2/P

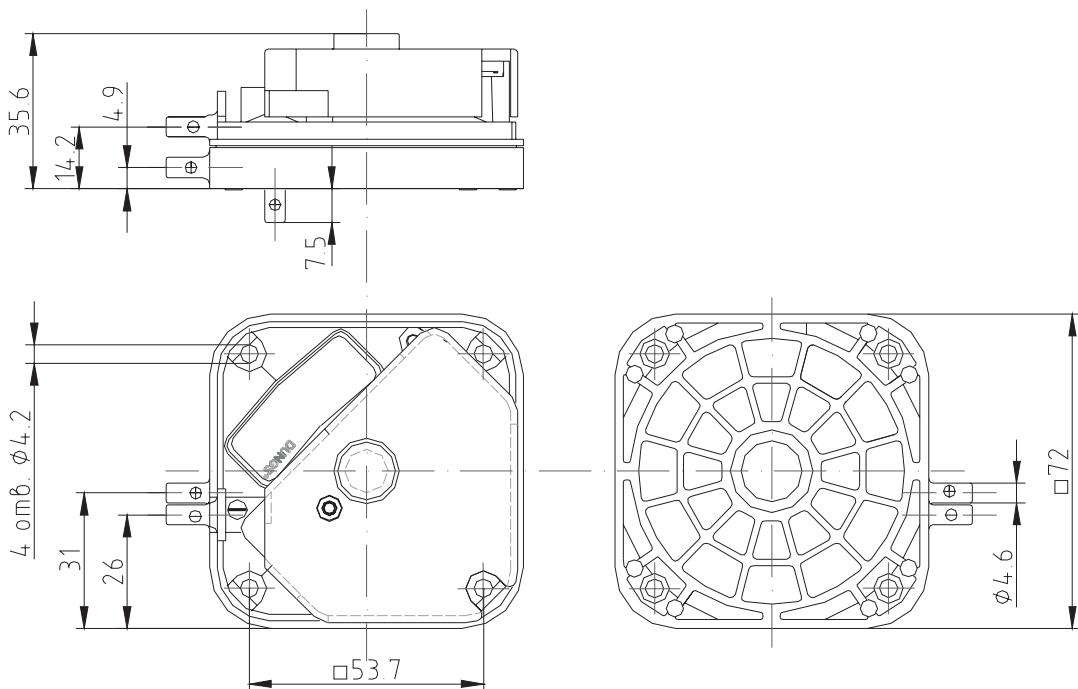
Техническое описание реле давления LGW ... A1:

LGW...A1 - дифференциальное реле давления, настроенное на заводе изготовителя. Оно служит для включения или переключения электрической цепи на заданный на заводе изготовителе параметр переключения (заданная величина), при изменении действительного значения. Отличается точностью работы благодаря специальной бесперебойной системе переключения. Имеет плоский электрический штекер. Имеет компактную конструкцию.

Технические данные:

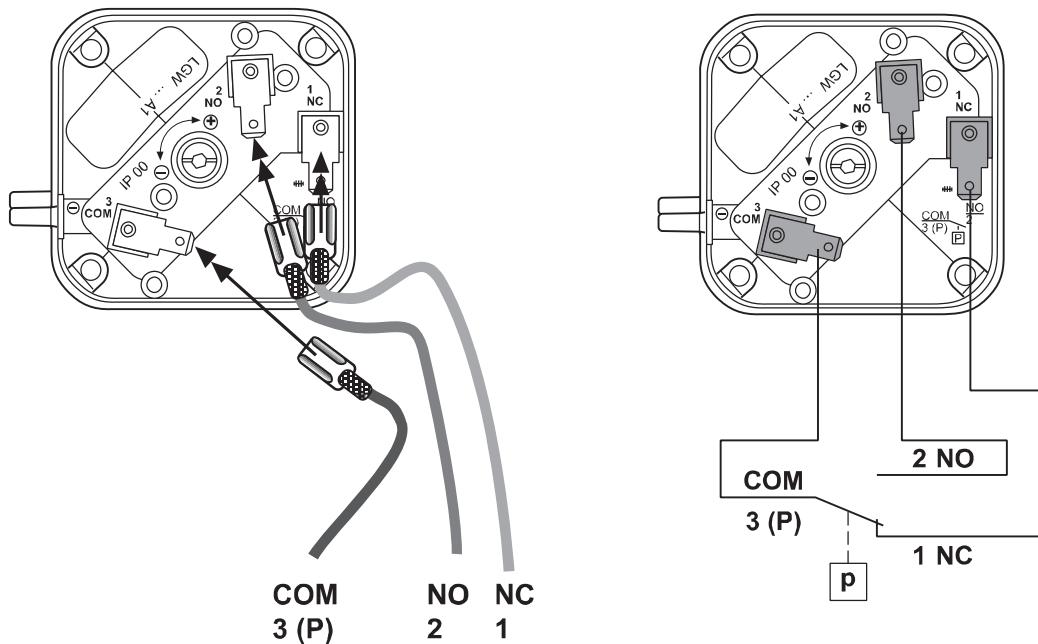
Макс. рабочее давление	Стандарт: 100 мбар (10кПа) Опция: LGW 3 A1: 400 мбар (40кПа)
Соединение для измерения	Шланговый штуцер, диаметром 4,6 мм
Температурный диапазон	Температура окружающей среды от -15 °C до +60 °C (Опция до +85 °C) Температура рабочей среды от -15 °C до +60 °C (Опция до +85 °C) Температура хранения от -30°C до +85 °C
Материал узлов	Корпус поликарбонат Переключатель поликарбонат Мембрана НБК Контакт переключения Стандарт: Серебро высокой чистоты (Ag) Опция: Позолоченное серебро высокой частоты (Au)
Напряжение переключения	Ag - контакт Перем. эффект. ток мин. 24В макс. 250В Пост. ток мин. 24В макс. 48В Au - контакт Пост. ток мин. 5В макс. 24В
Номинальный ток	Ag - контакт Перем. эффект. ток 2,5А LGW 1,5 A1 Ag - контакт Перем. эффект. ток 10А LGW 3 A1 Au - контакт Пост. ток 20mA
Ток переключения	Ag - контакт Перем. эффект. ток мин. 20mA макс. 1,5А при cos. 1 LGW 1,5 A1 Перем. эффект. ток мин. 20mA макс. 0,8А при cos. 0,6 Ag - контакт Перем. эффект. ток мин. 20mA макс. 6А при cos. 1 LGW 1,5 A1 Перем. эффект. ток мин. 20mA макс. 3А при cos.0,6 Пост. ток мин. 20mA макс. 1A Au - контакт Пост. ток мин. 5mA макс. 20mA
Электрическое соединение	Плоский штекер A 6,3 x 0,8 по DIN 46244
Степень защиты	IP00 по IEC 529 (EN 60529) IP10 с BS 1, IP 20 с BS3, IP 42 с кожухом и кабельным отверстием PG11 IP40 с кожухом
Диапазон регулирования	+/- 15% отклонение от точки переключения относительно заданного значения. Диапазон согласно спецификации.

Габаритные размеры.



Дифференциальный датчик реле LGW...A1

Электрическое подключение/Переключающая функция.



Принцип действия:

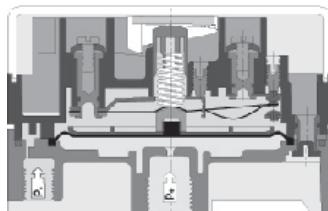
При возрастающем давлении:

1 NC открывается, 2 NO закрываются.

При падающем давлении:

1 NC закрывается, 2 NO открывается.

Техническое описание датчика реле давления GW ... A4 :



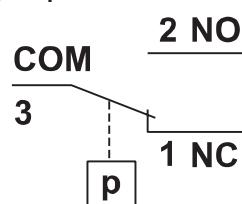
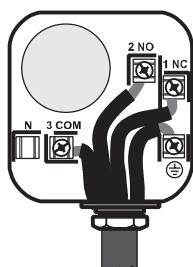
Реле давления типа GW...A4 - регулируемое реле давления для топочных агрегатов. Оно служит для включения, выключения или переключения электрической цепи когда действительное значение давления отклоняется от заданного значения. Заданное значение (параметр переключения) устанавливается с помощью регулировочного колесика со шкалой.

Технические данные:

Макс. рабочее давление	GW 500	2 бар (200кПа)		
	GW 2000	4 бар (400кПа)		
	GW 6000	8 бар (800кПа)		
Соединение для подачи давления	р+: Соединение на нижней стороне корпуса по центру G1/4 с внутренней резьбой			
Температурный диапазон	Температура окружающей среды от -15 °C до +70 °C Температура рабочей среды от -15 °C до +70 °C Температура хранения от -30 °C до +80 °C			
Материал узлов	LGW ...A4 Нижняя часть корпуса из алюминия литьем под давлением Кожух поликарбонат Переключатель поликарбонат Металлические части нержавеющая сталь Контакт переключения Стандарт: Серебро высокой чистоты (Ag)			
	LGW ...A4/2 Нижняя часть корпуса из алюминия литьем под давлением Кожух из цинка литьем под давлением, порошковое напыление Переключатель поликарбонат Металлические части нержавеющая сталь Контакт переключения Стандарт: Серебро высокой чистоты (Ag)			
Напряжение переключения	Ag - контакт	Перем. эффект. ток мин. 24В Пост. ток мин. 24В	мин. 24В	макс. 250В макс. 48В
Номинальный ток	Ag - контакт	Перем. эффект. ток	10А	
Ток переключения	Ag - контакт	Перем. эффект. ток Перем. эффект. ток Пост. ток	мин. 20mA мин. 20mA мин. 20mA	макс. 6A при cos. 1 макс. 2A при cos. 0,6 макс. 1A
Электрическое соединение	На винтовых зажимах через кабельное отверстие M20x1,5			
Степень защиты	LGW ...A4	IP54		
	LGW ...A4/2	IP65		
Настройка	При падающем давлении вертикальное положение. Установку возрастающего или падающего параметра можно произвести на месте монтажа, в случае отклонения монтажного положения учитывайте изменение точки переключения.			
Диапазон регулирования	+/- 15% отклонение от точки переключения относительно заданного значения и монтаж в вертикальном положении.			

Электрическое подключение/Переключающая функция.

На винтовых зажимах через кабельное отверстие M20x1,5

**Принцип действия:**

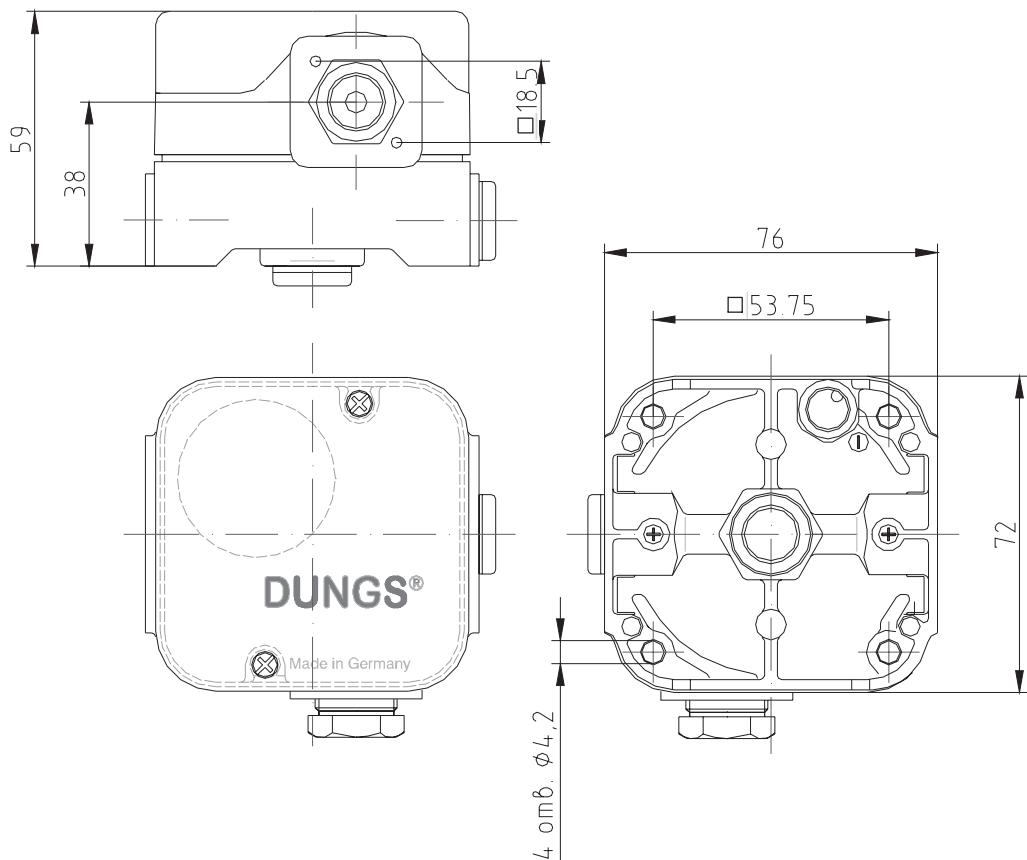
При возрастающем давлении:

1 NC открывается, 2 NO закрывается.

При падающем давлении:

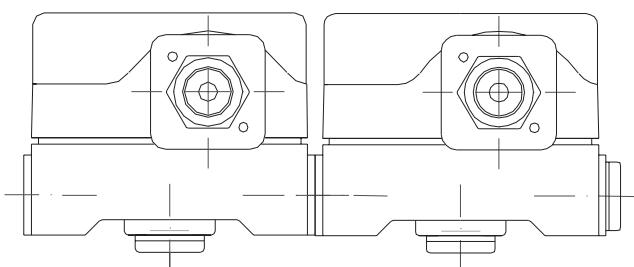
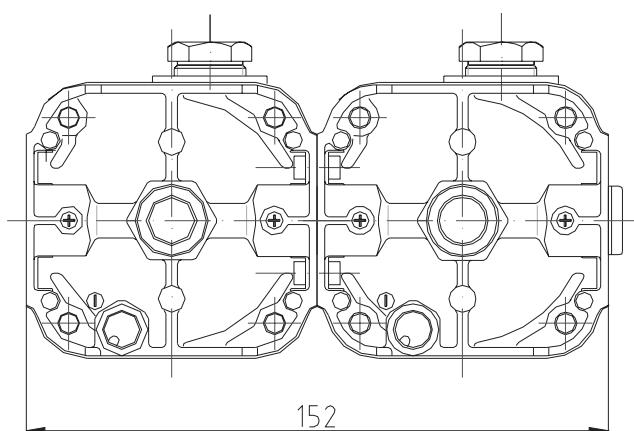
1 NC закрывается, 2 NO открывается.

Заземление...согласно местным нормам.

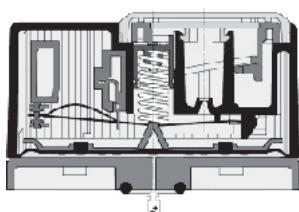
Габаритные размеры.

Датчики реле, минимального и максимального давления GW...A4.

С помощью специального набора можно смонтировать из двух датчиков реле давления GW ... A4 двойное реле давления как показано на рисунке. Также двойное реле давления можно смонтировать из датчиков GW ... A6, LGW ... A4, UB/NB ... A4, GGW ... A4.



Двойное реле давления из датчиков-реле GW...A4.

Техническое описание датчика реле давления GW ... A5/A6:

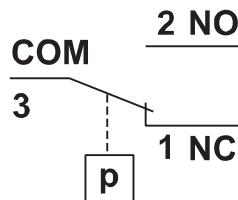
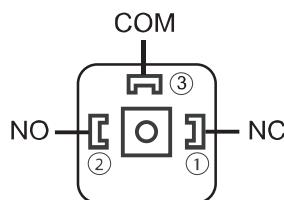
Реле давления типа GW...A6/A5 представляют собой регулируемые компактные реле давления для установки на топочных агрегатах (GW...A5 только на арматуру DUNGS). Они служат для включения, выключения или переключения электрической цепи при изменении действительного значения давления на заданное. Заданный параметр давления (точка переключения) устанавливается с помощью регулировочного колесика со шкалой. В серии GW...A6 в металлический корпус встроен измерительный штуцер.

Технические данные:

Макс. рабочее давление	GW 3...150 ... 500 мбар (50кПа)	GW 500 ... 600 мбар (60кПа)	
Соединение для подачи давления	GW...A6: Стандарт: Соединение на нижней стороне корпуса по центру G1/4 с внутренней резьбой по ISO228. Опция: Дополнительно G1/8 с внутренней резьбой сбоку с правой стороны.	GW...A5: Присоединение через уплотнительное кольцо, только на арматуру DUNGS	
Соединение для измерения	Ниппель встроенный в металлический корпус диаметром 9 мм.(только GW...A6)		
Температурный диапазон	Температура окружающей среды от -15 °C до +70 °C Температура рабочей среды от -15 °C до +70 °C Температура хранения от -30 °C до +80 °C		
Материал узлов	Нижняя часть корпуса из алюминия литьем под давлением Переключатель полиамид Мембрана НБК Контакт переключения Стандарт: Серебро высокой чистоты (Ag)		
Напряжение переключения	Перем. эффект. ток мин. 24В Пост. ток мин. 24В	макс. 250В макс. 48В	
Номинальный ток	GW 10...500 ... GW 3 ...	Перем. эффект. ток 10А Перем. эффект. ток 6А	
Ток переключения	GW 10...500 ... GW 3 ...	Перем. эффект. ток мин. 20mA Перем. эффект. ток мин. 20mA Пост. ток мин. 20mA Перем. эффект. ток мин. 20mA Перем. эффект. ток мин. 20mA Пост. ток мин. 20mA	макс. 6А при cos. 1 макс 3А при cos. 0,6 макс. 1А макс. 4А при cos. 1 макс 2А при cos. 0,6 макс. 1А
Электрическое соединение	Электрический разъем для штекерной розетки по DIN EN 175 301-803, 3-х фазный, изолированный, без заземления.		
Степень защиты	IP54		
Диапазон регулирования	GW...A6: +/- 15% отклонение от точки переключения относительно заданного значения, настройка при падающем давлении, мембрana в вертикальном положении. GW...A5: +/- 15% отклонение от точки переключения относительно заданного значения, настройка при возрастающем давлении, мембрana в вертикальном положении.		

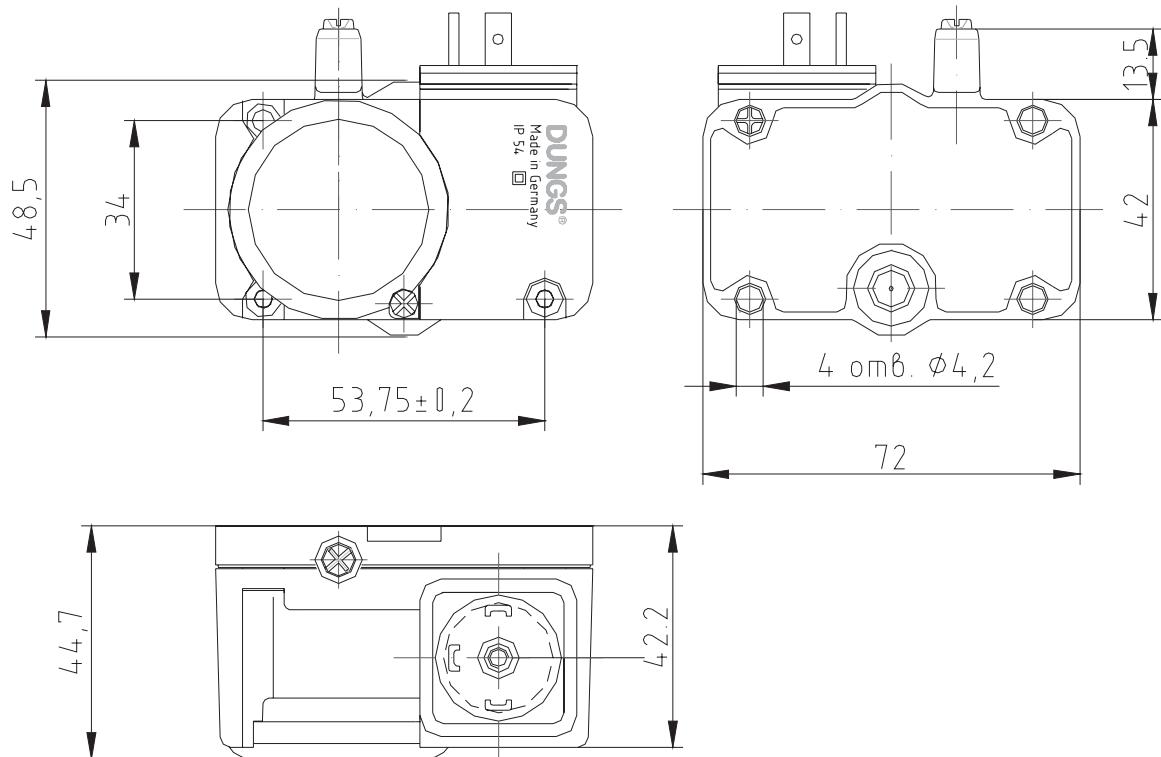
Электрическое подключение/Переключающая функция.

Штекерный разъем по DIN EN 175 301-803

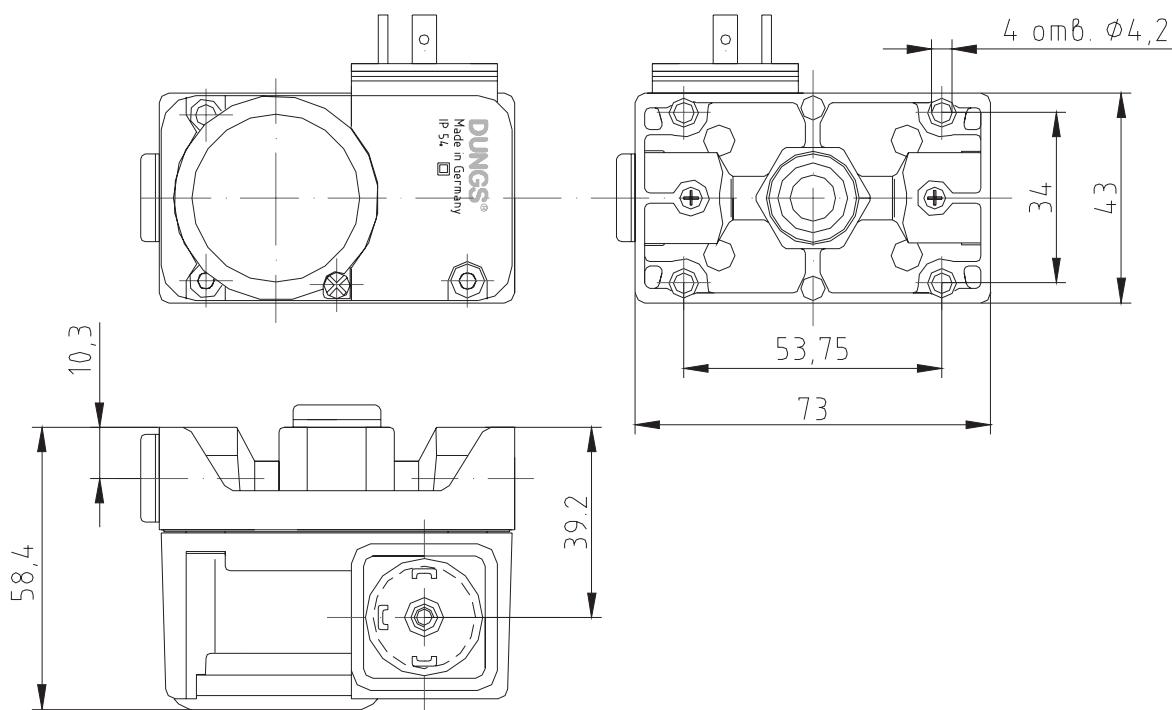
**Принцип действия:**

При возрастающем давлении: 1 NC открывается, 2 NO закрывается.

При падающем давлении: 1 NC закрывается, 2 NO открывается.

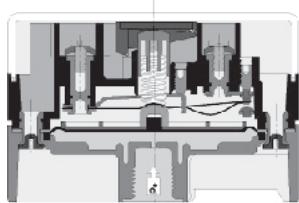
Габаритные размеры.

Датчики реле, минимального и максимального давления GW...A5.

Габаритные размеры.

Датчики реле, минимального и максимального давления GW...A6.

Техническое описание датчика реле давления NB/UB:

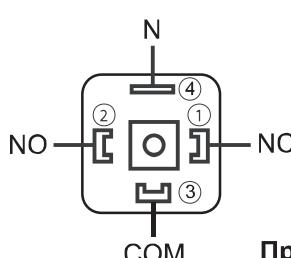
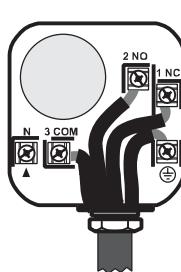


Ограничители давления типа NB,UB ... A4 - регулируемое реле давления для топочных агрегатов, NB,UB ... A2 - компактные реле давления для оборудования фирмы DUNGS. Они служат для включения, выключения или переключения электрической цепи на заданное значение давления при изменении действительного значения. Заданное значение (параметр переключения) устанавливается с помощью регулировочного колесика со шкалой. В металлическом корпусе имеется измерительный штуцер.(только у NB,UB ... A4).

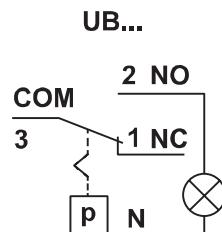
Технические данные:

Макс. рабочее давление	NB, UB 50...150 ...	500 мбар (50кПа)
	NB, UB 500 ...	600 мбар (60кПа)
Соединение для подачи давления	NB,UB ... A4	Стандарт: Соединение на нижней стороне корпуса по центру G1/4 с внутренней резьбой по ISO228: для газа и воздуха. Опция: Дополнительное соединение на боковой стороне корпуса по центру G1/4 с внутренней резьбой.
	NB,UB ... A2	Присоединение через уплотнительное кольцо, только на арматуру DUNGS
Соединение для измерения		Штуцер диаметром 9 мм, длинной 10 мм, с резьбовым соединением (NB,UB ... A4)
Температурный диапазон		Температура окружающей среды от -15 °C до +60 °C Температура рабочей среды от -15 °C до +60 °C Температура хранения от -30 °C до +80 °C
Материал узлов		Нижняя часть корпуса из алюминия литьем под давлением Переключатель поликарбонат Мембрана НБК Контакт переключения Стандарт: Серебро высокой чистоты (Ag)
Напряжение переключения		Перем. эффект. ток мин. 24В макс. 250В Пост. ток мин. 24В макс. 48В
Номинальный ток		Перем. эффект. ток 10А
Ток переключения		GW 10...500 ... Перем. эффект. ток мин. 20mA макс. 6A при cos. 1 Перем. эффект. ток мин. 20mA макс. 3A при cos. 0,6 Пост. ток мин. 20mA макс. 1A
Электрическое соединение		NB,UB ... A4 На винтовых зажимах через кабельное отверстие M20x1,5 NB,UB ... A2 Электрический разъем для штепсельной розетки по DIN EN 175 301-803, 3-х фазный, изолированный.
Степень защиты		IP54
Настройка		
В вертикальном положении. NB...: при падающем давлении UB...: при возрастающем давлении. В случае отклонения монтажного положения учитывайте изменение точки переключения.		
Диапазон регулирования		NB,UB ... A4: +/- 15% отклонение от точки переключения относительно заданного значения и монтаж в вертикальном положении. NB,UB ... A2 +/- 15% отклонение от точки переключения относительно заданного значения/

Электрическое подключение/Переключающая функция.

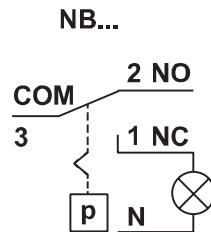


Заземление согласно местным нормам.



Принцип действия:

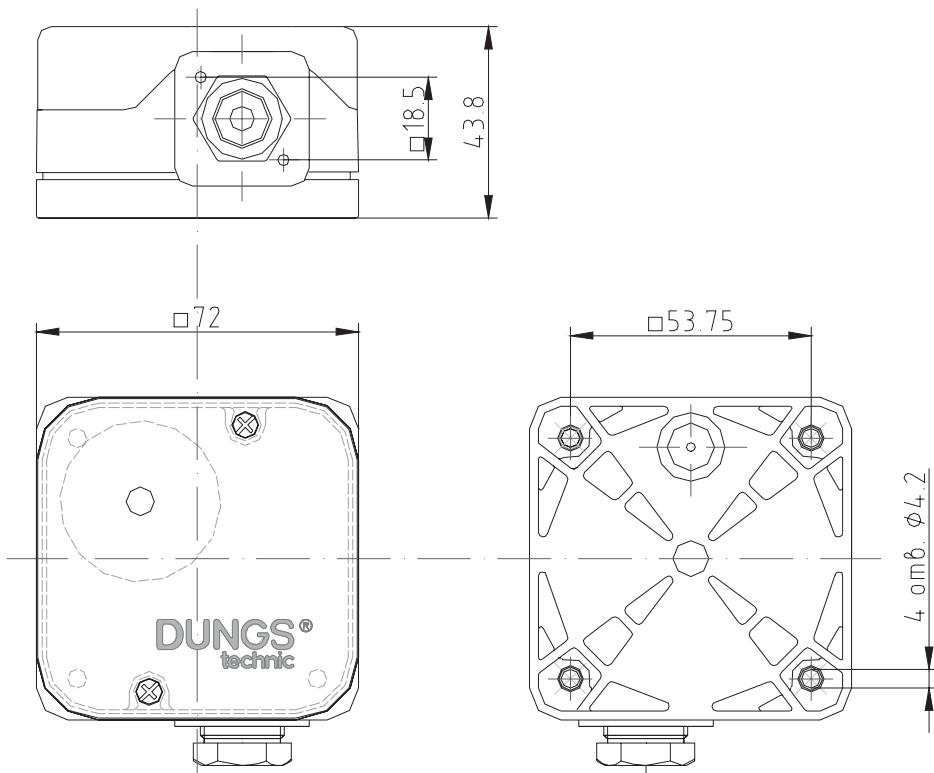
При возрастающем давлении:
2 NO закрывается, 1 NC открывается.,
Включается лампа тлеющего разряда,
блокировано



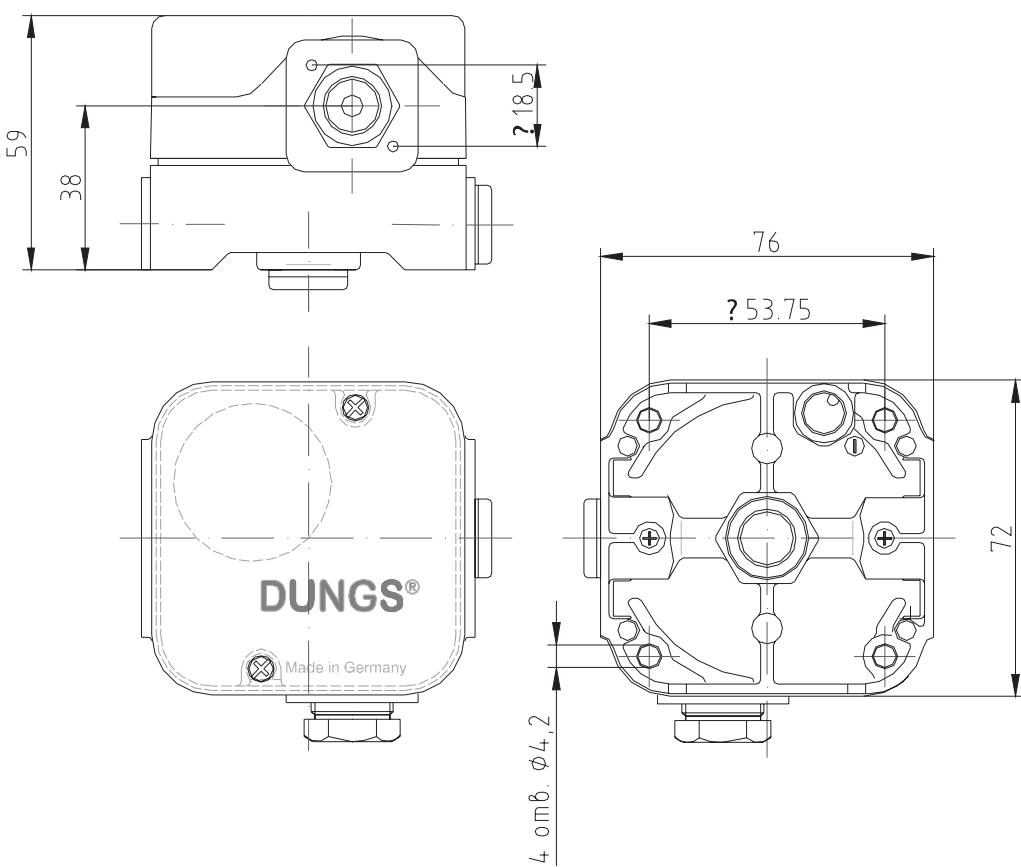
Принцип действия:

При падающем давлении:
2 NO открывается, 1 NC закрывается.,
Включается лампа тлеющего разряда,
блокировано

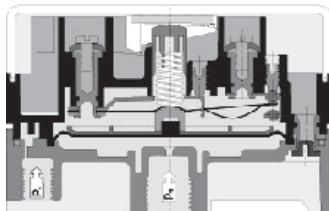
Габаритные размеры.



Датчики реле ограничители давления UB/NB...A2.



Датчики реле ограничители давления UB/NB...A4.

Техническое описание клапана GGW:

Реле давления типа GGW...A4 - регулируемое дифференциальное реле давления для топочных агрегатов.

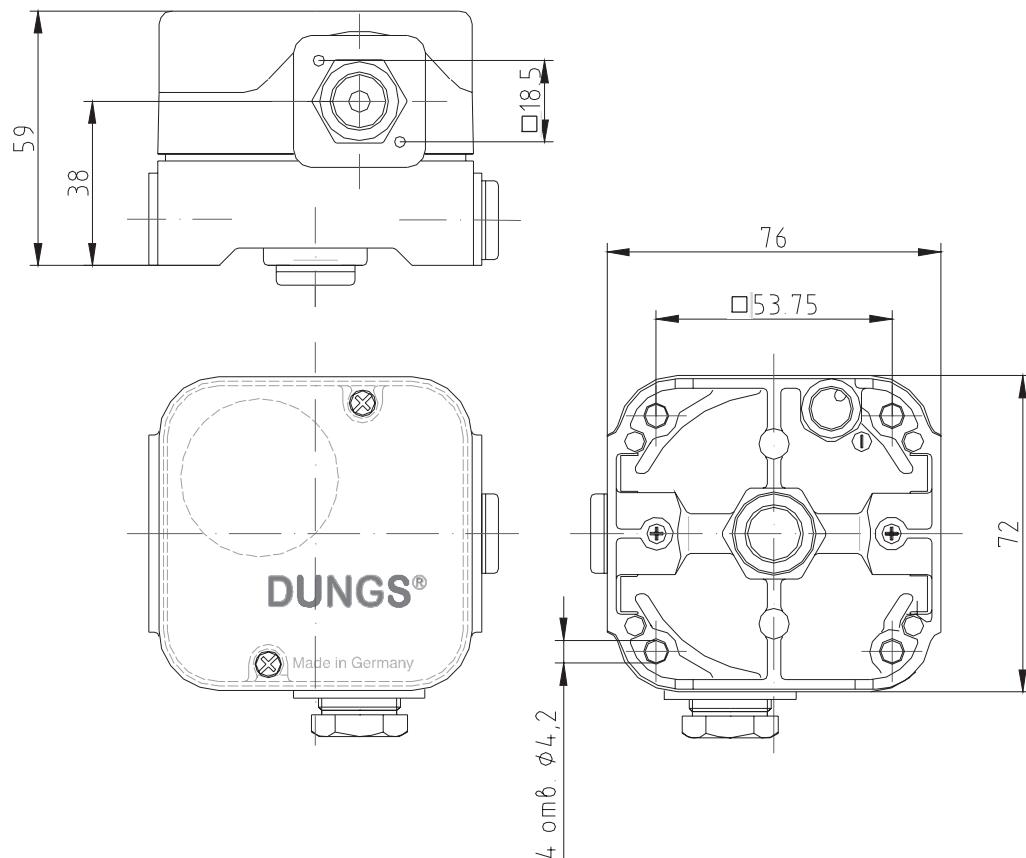
Оно служит для включения или переключения электрической цепи на заданное значение давления при изменении действительного значения.

Заданное значение (параметр переключения) устанавливается с помощью регулировочного колесика со шкалой.

В металлическом корпусе имеется измерительный штуцер.

Технические данные:

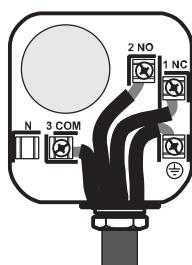
Макс. рабочее давление	GGW...A4 (A4/2) 500 мбар (50кПа) GGW...A4-U (A4-U/2) -500 мбар (-50кПа)
Соединение для подачи давления	p+: Соединение на нижней стороне корпуса по центру G1/4 с внутренней резьбой по ISO228: для газа и воздуха. p+: Сбоку на корпусе резьбовая пробка G1/4: для газа и воздуха. p-: Соединение на нижней стороне корпуса по центру G1/8 с внутренней резьбой по ISO228: для газа и воздуха.
Соединение для измерения	Ниппель встроенный в металлический корпус, диаметром 9 мм
Температурный диапазон	Температура окружающей среды от -15 °C до +70 °C Температура рабочей среды от -15 °C до +70 °C Температура хранения от -30 °C до +80 °C
Материал узлов	GGW ...A4 Нижняя часть корпуса из алюминия литьем под давлением Кожух поликарбонат Переключатель поликарбонат Мембрана НБК Контакт переключения Стандарт: Серебро высокой чистоты (Ag) Опция: Позолоченное серебро высокой частоты (Au)
	GGW ...A4/2 Нижняя часть корпуса из алюминия литьем под давлением Кожух из цинка литьем под давлением, порошковое напыление Переключатель поликарбонат Мембрана НБК Контакт переключения Стандарт: Серебро высокой чистоты (Ag) Опция: Позолоченное серебро высокой частоты (Au)
Напряжение переключения	Ag - контакт Перем. эффект. ток мин. 24В макс. 250В Пост. ток мин. 24В макс. 48В Au - контакт Пост. ток мин. 5В макс. 24В
Номинальный ток	Ag - контакт Перем. эффект. ток 10А Пост. ток 20mA
Ток переключения	Ag - контакт Перем. эффект. ток мин. 20mA макс. 6A при cos. 1 Перем. эффект. ток мин. 20mA макс. 3A при cos. 0,6 Пост. ток мин. 20mA макс. 1A Au - контакт Пост. ток мин. 5mA макс. 20mA
Электрическое соединение	На винтовых зажимах через кабельное отверстие M20x1,5
Степень защиты	GGW ...A4 IP54 GGW ...A4/2 IP65
Настройка	При падающем давлении вертикальное положение. Установку возрастающего или падающего параметра можно произвести на месте монтажа, в случае отклонения монтажного положения учитывайте изменение точки переключения.
Диапазон регулирования	+/- 15% отклонение от точки переключения относительно заданного значения и монтаж в вертикальном положении.

Габаритные размеры.

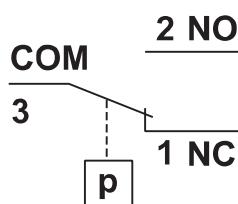
Дифференциальные датчики реледавления и разряжения GGW...A4.

Электрическое подключение/Переключающая функция.

На винтовых зажимах через кабельное отверстие M20x1,5



Заземление согласно местным нормам.

**Принцип действия:**

При возрастающем давлении:
1 NC открывается, 2 NO закрывается.
При падающем давлении:
1 NC закрывается, 2 NO открывается.



Датчики-реле используют для контроля величины давления.

При превышении или недостатке давления относительно установленного значения контакт замыкается и подается сигнал на управляющее устройство.



LGW ... A4

Модель	Диапазон настройки	Артикул	Цена [€]
LGW 3 A4	0,4-3 mbar	221590	55,00
LGW 10 A4	1-10 mbar	221591	55,00
LGW 50 A4	2,5-50 mbar	221592	55,00
LGW 150 A4	30-150 mbar	221593	55,00



LGW ... A4 Y

LGW 3 A4 Y	0,4-3 mbar	242864	55,00
LGW 10 A4 Y	1-10 mbar	242865	55,00
LGW 50 A4 Y	2,5-50 mbar	242866	55,00
LGW 150 A4 Y	30-150 mbar	242867	55,00



LGW ... A4/2 IP65 M

Модель	Диапазон настройки	Артикул	Цена [€]
LGW 3 A4/2 IP65 M	0,4-3 mbar	232041	119,00
LGW 10 A4/2 IP65 M	1-10 mbar	232046	119,00
LGW 50 A4/2 IP65 M	2,5-50 mbar	232048	119,00
LGW 150 A4/2 IP65 M	30-150 mbar	232050	119,00



LGW ... A4/2 IP65 G3

LGW 3 A4/2 IP65 G3	0,4-3 mbar	232716	132,00
LGW 10 A4/2 IP65 G3	1-10 mbar	232717	132,00
LGW 50 A4/2 IP65 G3	2,5-50 mbar	232718	132,00
LGW 150 A4/2 IP65 G3	30-150 mbar	232719	184,00



Все датчики реле работают по одному принципу, не исключение и датчики-реле, предназначенные для воздуха и дымовых газов.

Такие датчики-реле обычно используют для контроля работы вентилятора, чистоты фильтра и других применений, где необходимо обеспечить допустимую величину разницы давлений или фактического давления.



LGW ... A1

Модель	Диапазон настройки	Артикул	Цена [€]
LGW 1,5 A1	0,3-1,5 mbar	221590	35,00
LGW 3 A1	0,4-3 mbar	172220	32,00



LGW ... A2..

Модель	Диапазон настройки	Артикул	Цена [€]
LGW 3 A2	0,4-3 mbar	107409	45,00
LGW 10 A2	1-10 mbar	107417	45,00
LGW 50 A2	2,5-50 mbar	107425	45,00
LGW 150 A2	30-150 mbar	107433	50,00



LGW ... A2 P

LGW 3 A2 P	0,4-3 mbar	120204	62,00
LGW 10 A2 P	1-10 mbar	120212	62,00
LGW 50 A2 P	2,5-50 mbar	221207	62,00
LGW 150 A2 P	30-150 mbar	120238	62,00



Датчики-реле используют для контроля величины давления.

При превышении или недостатке давления относительно установленного значения контакт замыкается и подается сигнал на управляющее устройство.



GW ... A4

Модель	Диапазон настройки	Артикул	Цена [€]
GW 500 A4 HP IP54 M	100-500 mbar	232034	184,00
GW 2000 A4 HP IP54 M	400-2000 mbar	232037	267,00
GW 6000 A4 HP IP54 M	1000-6000 mbar	232039	267,00



GW ... A4/2 IP65 G3

GW 500 A4/2 HP IP65 G3	100-500 mbar	232713	267,00
GW 2000 A4/2 HP IP65 G3	400-2000 mbar	232714	259,00
GW 6000 A4/2 HP IP65 G3	1000-6000 mbar	232715	259,00



GW ... A5

Модель	Диапазон настройки	Артикул	Цена [€]
GW 3 A5 (MB, DMV)	0,7-3 mbar	229250	38,00
GW 10 A5 (MB, DMV)	2-10 mbar	225938	38,00
GW 50 A5 (MB, DMV)	5-50 mbar	225939	38,00
GW 150 A5 (MB, DMV)	10-150 mbar	225940	38,00
GW 500 A5 (MB, DMV)	100-500 mbar	227639	45,00



GW ... A6

GW 3 A6	0,7-3 mbar	228723	44,00
GW 10 A6	2-10 mbar	228724	44,00
GW 50 A6	5-50 mbar	228725	44,00
GW 150 A6	10-150 mbar	228726	44,00
GW 500 A6	100-500 mbar	228727	54,00

ВНИМАНИЕ: Модель серии GW...A5 предназначены для монтажа на арматуру марки DUNGS®. Для моделей серий ...A6, ...A5 для подключения необходим штекер, который не входит в комплект поставки.



Штекер 3-х контактный

Принадлежности	Артикул	Цена [€]
Штекер 3-х контактный	210318	5,00
Набор для сборки двойного реле GW..A6/GW...A6	213910	8,00



Принцип работы не отличается, однако в ограничителях включена блокирующая кнопка и сигнальная лампочка.

Датчики-реле перечисленного ниже типа обычно применяются в газопроводах, а ограничители в системах, где критично любое изменение давления.

**ВНИМАНИЕ:**

Модели серии NB, UB...A2 предназначены для монтажа на арматуру марки DUNGS®.



NB/ÜB ... A4

Модель	Диапазон настройки	Артикул	Цена [€]
NB 50 A2	2,5-50 mbar	215237	71,00
NB 150 A2	30-150 mbar	215240	71,00
NB 500 A2	100-500 mbar	215241	78,00
NB 50 A4	2,5-50 mbar	210534	70,00
NB 150 A4	30-150 mbar	210931	70,00
NB 500 A4	100-500 mbar	210971	78,00
ÜB 50 A2	2,5-50 mbar	215242	71,00
ÜB 150 A2	30-150 mbar	215245	71,00
ÜB 500 A2	100-500 mbar	215246	78,00
ÜB 50 A4	2,5-50 mbar	210537	67,00
ÜB 150 A4	30-150 mbar	138630	70,00
ÜB 500 A4	100-500 mbar	210970	78,00



GGW ... A4..

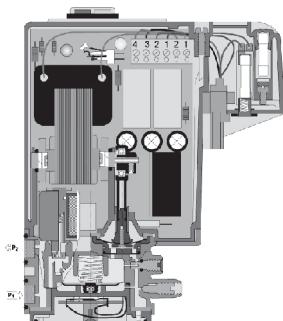


GGW ... A4/2.. IP65M

Модель	Диапазон настройки	Артикул	Цена [€]
GGW 3 A4	0,4-3 mbar	232108	116,00
GGW 10 A4	1-10 mbar	232109	116,00
GGW 50 A4	2,5-50 mbar	232110	116,00
GGW 150 A4	30-150 mbar	232111	116,00
GGW 3 A4-U	0,4-3 mbar	232991	116,00
GGW 10 A4-U	1-10 mbar	232992	116,00
GGW 50 A4-U	2,5-50 mbar	232993	116,00
GGW 150 A4-U	30-150 mbar	232994	116,00
GGW 3 A4/2 IP65 M	0,4-3 mbar	232112	180,00
GGW 10 A4/2 IP65 M	1-10 mbar	232113	180,00
GGW 50 A4/2 IP65 M	2,5-50 mbar	232114	180,00
GGW 150 A4/2 IP65 M	30-150 mbar	232115	180,00
GGW 3 A4-U/2 IP65 M	0,4-3 mbar	232995	180,00
GGW 10 A4-U/2 IP65 M	1-10 mbar	232996	180,00
GGW 50 A4-U/2 IP65 M	2,5-50 mbar	232997	180,00
GGW 150 A4-U/2 IP65 M	30-150 mbar	232998	180,00

Техническое описание систем проверки клапанов:

Система проверки клапанов VPS 504 производства DUNGS представляет собой компактное устройство для контроля многофункциональных электромагнитных клапанов производства DUNGS, отвечает требованиям норм EN 1643 и имеет следующие характеристики:



- Устройство работает независимо от предварительного заданного давления в диапазоне допустимых значений давления.
- Контрольный объем составляет ≤4 л.
- На месте монтажа не требуется дополнительного регулирования.
- Короткое время проверки: макс. 26 сек.
- Герметичность или негерметичность системы сигнализируется сигнальной лампочкой.
- Внешний индикатор сбоев может монтироваться у серий S02, S04, S05.
- Индикатор суммы сбоев в работе может монтироваться у серии S01.
- Изделия серий S01, S02 подключаются к электросети с помощью штекерного соединения. При распределении контактов согласно DIN 4791 не требует проложения новой электропроводки.
- Изделия серий S04, S05 подключаются посредством электрических винтовых зажимов через кабельное отверстие PG 13,5.



Системы проверки клапанов VPS и VDK чувствительны к чистоте газа, поэтому необходимо применять фильтры в газовых линиях где используются эти устройства.

Система проверки клапанов VDK 200 A S02 производства DUNGS представляет собой компактное устройство для контроля любых многофункциональных электромагнитных клапанов согласно EN 161 класс А :

- Устройство работает независимо от предварительного заданного давления на входе.
- Контрольный объем составляет ≤20 л.
- На месте монтажа не требуется дополнительного регулирования.
- Короткое время проверки.
- Герметичность или негерметичность системы сигнализируется сигнальной лампочкой.
- Электрическое соединение посредством винтовых зажимов через кабельное отверстие PG 11.
- Соединение с помощью трубной резьбы G 1/4.

Технические данные:

	VPS	VDK
Макс. рабочее давление	500 мбар (50кПа)	360 мбар (36кПа)
Контролируемый объем	≤4 л	≤20 л
Повышение давления с помощью мотопомпы	~20 мбар	35-40 мбар
Напряжение и частота питания	VPS серий S01...S04: ~(AC) 50-60 Гц 230 В -15%...+10%. VPS серий S05: (BC) 24-28 В	VPS серий S01...S04: ~(AC) 50-60 Гц 230 В -15%...+10%.
Потребляемая мощность	Во время нагнетания прибл. 60 ВА, во время работы 17 ВА.	Во время нагнетания прибл. 80 ВА, во время работы 20 ВА.
Предохранитель	10 А, быстродействующий, или 6,3 А, инерционный.	10 А, быстродействующий, или 6,3 А, инерционный.
Встроенный в корпус предохранитель, сменный	Слаботочный предохранитель T6,3 L 250; IEC 127-2/III (DIN 41 662)	Слаботочный предохранитель T6,3 L 250; IEC 127-2/III (DIN 41 662)
Ток переключения	При завершении работы VPS 504 серий S01, S02, S04, S05: макс. 4A При сбое VPS 504 серии S02, S04, S05: макс. 1A Учитывайте пусковой ток двигателя	При завершении работы контакт 13: макс. 4A При сбое контакт 14: макс. 1A Учитывайте пусковой ток двигателя
Степень защиты	VPS 504 серий S01, S02: IP40 VPS 504 серии S04, S05: IP54	IP40
Температура окружающей среды	~(AC) от -15 °C до +70 °C для других от -15 °C до +60 °C	от -15 °C до +60 °C
Время размыкания	около 10 - 26 сек., зависит от контролируемого объема и входного давления	около 10 - 26 сек., зависит от контролируемого объема и вх. давления
Порог чувствительности	макс. 50 л/ч	макс. 50 л/ч
Продолжительность включения управления	100% ED (отн. прод. вкл.)	100% ED (отн. прод. вкл.)
Макс. число контрольных циклов	20/ч - после более 3 выполненных один за другим циклов проверки необходимо подождать не менее 2-х минут.	15/ч - после более 3 выполненных один за другим циклов проверки необходимо подождать не менее 2-х минут.
Положение при монтаже	Вертикальное, горизонтальное, но не перевернутое	
Среда	Семейство газов 1,2,3 и другие нейтральные газообразные среды. Не подходит для бутана	

Принцип действия/Принципиальная схема:

Система VPS 504 и VDK работает по принципу нагнетания давления.

Программный датчик срабатывает при запросе тепла.

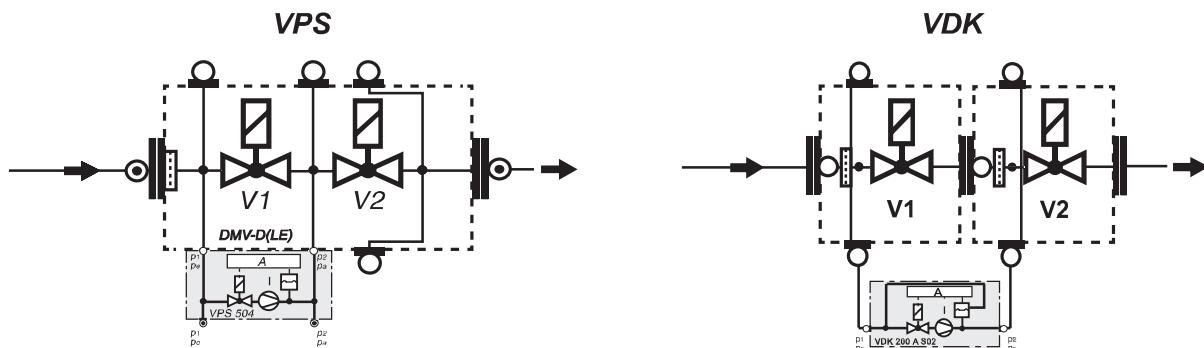
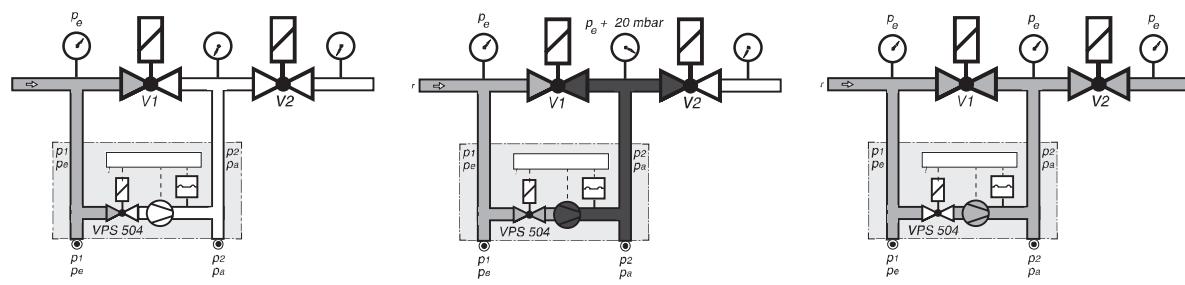
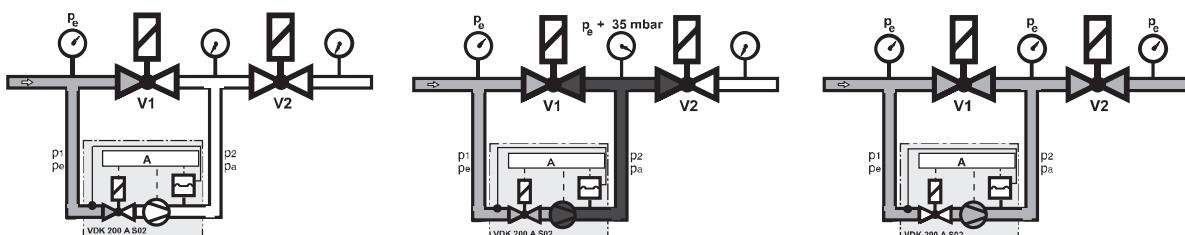
Контроль производится зависимостью от работы горелки.

- Контроль перед пуском горелки, или
- Контроль во время предварительного продувания, или
- Контроль после отключения горелки.

A - Программный датчик

◎ - Измерительный штуцер (только VPS)

○ - Разъем

**Выполнение программы:****VPS****Состояние покоя****Нагнетание давления****Работа****VDK**

Состояние покоя: Клапаны V1 и V2 закрыты.

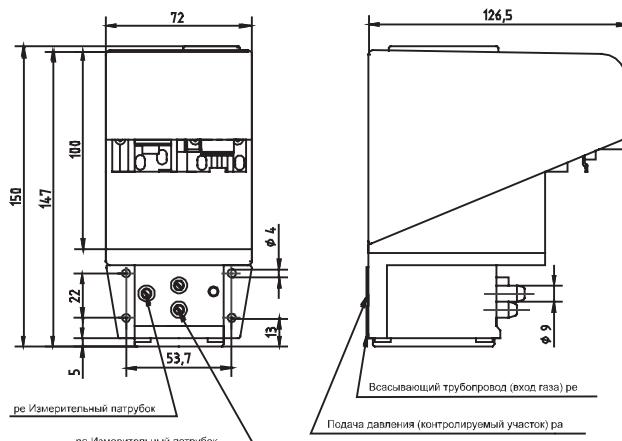
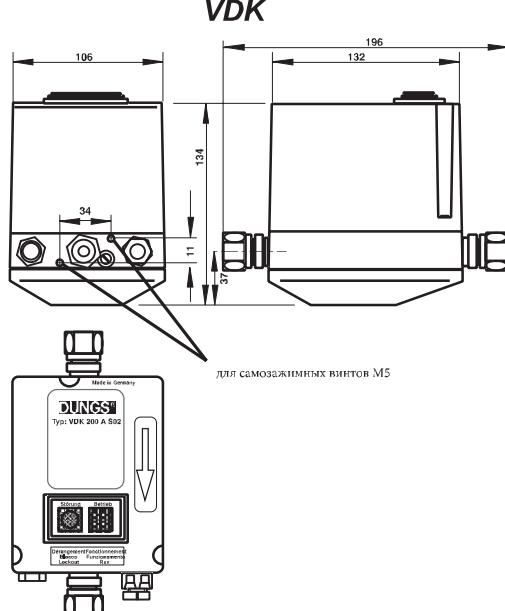
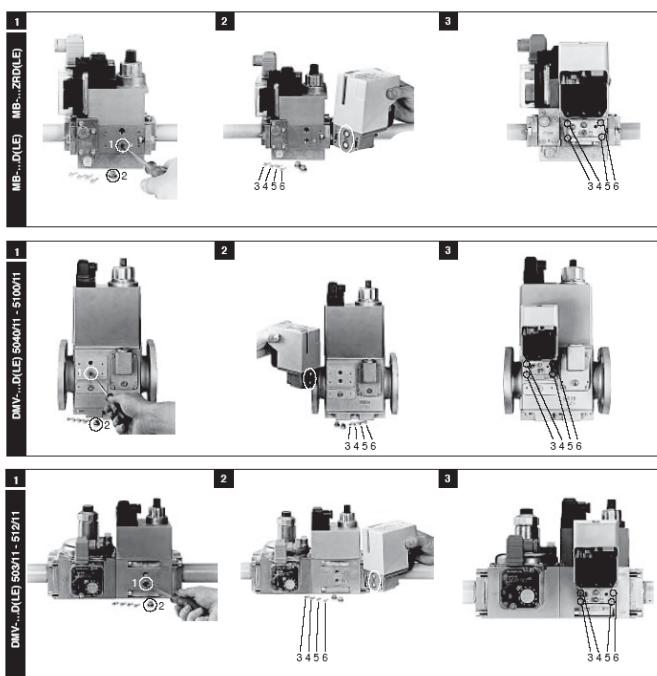
Нагнетание давления: Встроенная мотопомпа повышает давление газа на контрольном участке приблизительно на 20 мбар (VPS) или 35 мбар (VDK) по сравнению с давлением на входе клапана V1. Уже вовремя контроля встроенное дифференциальное реле давления проверяет герметичность контрольного участка трубопровода. Достигнув контрольного значения, мотопомпа выключается (окончание времени контроля). Время размыкания (10 - 26 сек.) зависит от контрольного объема (VPS макс. 4,0 л; VDK макс. 20,0 л) и входного давления (VPS макс. 500 мбар; VDK макс. 360 мбар.). При герметичности контрольного участка трубопровода, по истечении макс. 26 сек., происходит размыкание контакта с узлом автоматического регулирования давления в топке - загорается желтая сигнальная лампочка.

В том случае, если контрольный участок негерметичен или во время контроля (макс. 26 сек.) не будет достигнуто повышение давления на +20 мбар (VPS) или +35 мбар (VDK), то блок переключается в аварийный режим.

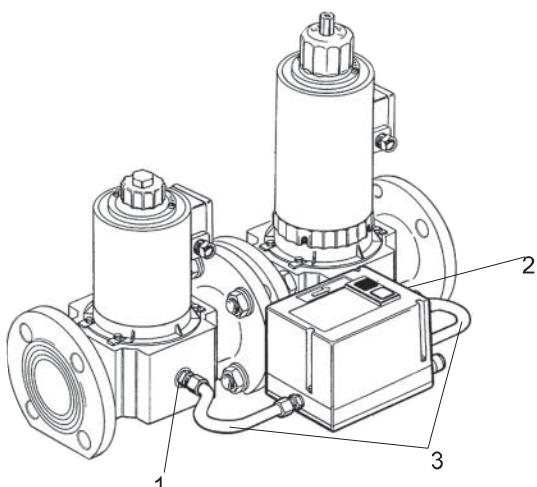
Красная сигнальная лампочка горит до тех пор, пока имеется контакт с регулятором или термостатом (запрос тепла). При кратковременном отказе электропитания во время проведения контроля или работы горелки автоматически производится повторный запуск.

При длительности контроля прибл. меньше 10 сек. после окончания проверки осуществляется выравнивание давлений между давлением в контрольном участке и входным давлением.

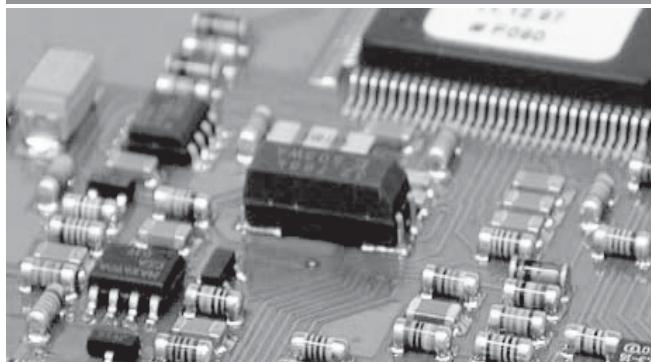
Работа: Внутренний клапан устройства VPS 504 или VDK закрыт.

Габаритные размеры:**VPS****VDK****Пример монтажа VPS:**

1. Прервать подачу газа.
 2. Прервать электропитание.
 3. Удалить резьбовые пробки 1,2, рис. 1.
 4. Вставить уплотнительные кольца (10,5 x 2,25) в VPS 504, рис. 2.
 5. Вкрутить винты 3, 4, 5, 6 (M4 x 16), рис. 3
- При повторном проведении монтажа (изменение конструкции, проведение ремонта) применять только винты с метрической резьбой!
6. Завершив монтажные работы, провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

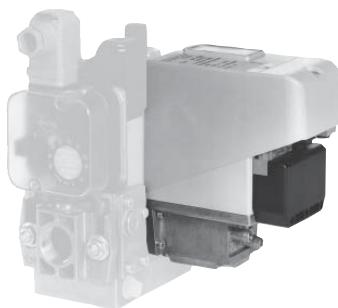
Пример монтажа VDK:

1. Прервать подачу газа.
2. Прервать электропитание.
3. Удалить резьбовые пробки 1,2.
4. Произвести соединение посредством имеющегося комплекта соединительных трубопроводов 3 или соединительного провода, изготовленного из трубы диаметром 12 мм и прикрепить винтами с резьбой G 1/4.
5. Подключить электрические соединения.
6. Завершив монтажные работы, провести проверку на герметичность и правильность функционирования.
7. Произвести настройку блока.



Блок проверки герметичности предназначен для проверки и информировании об утечке газа между клапанами.

Автоматический блок управления горелкой, в зависимости от модели, предназначен для розжига и контроля газовых горелок с или без вентилятора.



Модель		Артикул	Цена [€]
VPS 504 S01	кабель 0,85 м	219874	350,00
VPS 504 S01	кабель 1,50 м	219875	351,00
VPS 504 S01	кабель 2,00 м	219876	351,00
VPS 504 S02	бутан + сжиженный газ	226315	378,00
VPS 504 S02	со штекером	219877	350,00
VPS 504 S02	без штекера	219878	341,00
VPS 504 S04	бутан + сжиженный газ	226316	476,00
VPS 504 S04 IP 54	винтовые зажимы подключения	219881	447,00
VPS 504 S05	24-28 В	224983	547,00

Модель		Артикул	Цена [€]
VDK 200 A S02	винтовые зажимы подключения	211222	584,00

Принадлежности

Адаптер для VPS и клапанов MVD	222740	39,00
--------------------------------	--------	-------

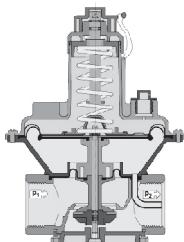


Для исправного функционирования блока проверки герметичности а также всей арматуры производства фирмы DUNGS на входе газовой линии необходимо применять специальный фильтр для предохранения от загрязнений.



Техническое описание регулятора FRS:

Регуляторы давления типа FRS производства DUNGS представляет собой устройство, оснащенное пружиной заданного значения. Регулятор давления отвечает требованиям норм EN 88 и DIN 3380 и имеют следующие характеристики:



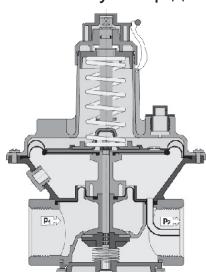
- Входное давление макс. 500 мбар.
- Высокий коэффициент расхода.
- Устойчивая, точная и высокочувствительная настройка давления на выходе регулятора.
- Компенсационная мембра на входе.
- Предохранительная мембра.
- Внутренний импульсный трубопровод для выравнивания давления на выходе регулятора, возможен монтаж внешнего импульсного трубопровода с обеих сторон.
- Резьбовое соединение Rp 3/8 - Rp 2.
- Фланцевое соединение DN 40 - DN 150.
- Диапазон выходного давления подбирается с помощью пружин см стр. 38-39.

Технические данные:

Номинальные внутр. диаметры	DN 10 15 20 25 40 50 65 80 100 125 150
Трубная резьба по ISO 7/1	Rp 3/8 1/2 3/4 1 1 1/2 2
Фланцы	
	Соединительные фланцы по DIN 2501 часть 1, подходят к приваренным фланцам по DIN 2633 (PN16) DN40 - DN150, ISO 7085-1 (PN16), ISO 7005-2 (PN16)
Макс. избыточное давление	
	500 мбар (50кПа)
Регулятор давления	
	Регулятор давления по EN 88, класс A, группа 2, DIN 3380, RG 10
Диапазон входного давления	
	+5 мбар или $p_2 + 2,5 \dots 500$ мбар
Вид давления	
	PN 1 (номинальное давление)
Диапазон выходного давления	
	+ 2,5...150 мбар, в зависимости от установленной пружины см. стр. 38-39.
Материал узлов	
	Корпус: Алюминий, сталь Мембранны: НБК
Температура окружающей среды	
	от -15 °C до +70 °C
Положение при монтаже	
	"Голова" регулятора может находиться как в вертикальном, так и в горизонтальном положении
Соединение для измерения газа/ Соединение для запальной свечи	
	G1/4 DIN ISO 228; на входе с обеих сторон
Импульсный трубопровод	
	Внутренний трубопровод имеется на выходе Внешний может быть монтирован на корпусе дополнительно
Разгрузочный трубопровод	
	Разгрузочные трубопроводы требуются только лишь в специальных случаях. Имеется предохранительная мембра. Соединение: G1/4 ISO 228 до Rp1, начиная с Rp 1 1/2, DN40: G1/2 ISO228

Техническое описание регулятора FRNG:

Регуляторы давления типа FRNG производства DUNGS представляет собой устройство, оснащенное пружиной заданного значения. Регулятор давления отвечает требованиям норм EN 88 и DIN 3380 и имеют следующие характеристики:



- Входное давление до 50 мбар.(при использовании как нулевой регулятор).
- Входное давление до 200 мбар.(при использовании как регулятор постоянного давления).
- Возможность установки байпасного дросселя.
- Устойчивая, точная и высокочувствительная настройка давления на выходе регулятора.
- Компенсационная мембра на входе.
- Предохранительная мембра.
- Внутренний импульсный трубопровод для выравнивания давления на выходе регулятора, возможен монтаж внешнего импульсного трубопровода с обеих сторон.
- Резьбовое соединение Rp 3/8 - Rp 2.
- Фланцевое соединение DN 40 - DN 150.
- Диапазон выходного давления подбирается с помощью пружин см стр. 38-39.

Технические данные:

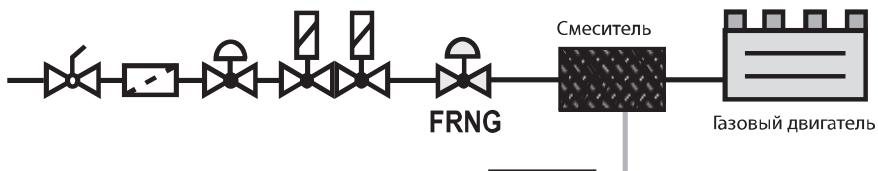
Номинальные внутр. диаметры	DN 10 15 20 25 40 50 65 80 100 125 150
Трубная резьба по ISO 7/1	Rp 3/8 1/2 3/4 1 1 1/2 2
Фланцы	
	Соединительные фланцы по DIN 2501 часть 1, подходят к приваренным фланцам по DIN 2633 (PN16) DN40 - DN150, ISO 7085-1 (PN16), ISO 7005-2 (PN16)
Макс. избыточное давление	
	500 мбар (50кПа)
Регулятор давления	
	Регулятор давления по EN 88, класс A, группа 2, DIN 3380, RG 10, EN 12078
Диапазон входного давления	
	Нулевой регулятор давления: 5...50 мбар Регулятор постоянного давления: 5...200 мбар Регулятор соотношения газ-воздух: до 500 мбар

Вид давления	PN 1 (номинальное давление)
Диапазон выходного давления	Нулевой регулятор давления: -3...5 мбар Регулятор постоянного давления: -10...150 мбар
Материал узлов	Корпус: Алюминий, сталь, не содержит цветных металлов Уплотнители и мембранны: НБК
Температура окружающей среды	от -15 °C до +70 °C
Положение при монтаже	"Голова" регулятора может находиться как в вертикальном, так и в горизонтальном положении
Соединение для измерения газа/ Соединение для запальной свечи	G1/4 DIN ISO 228; на входе с обеих сторон
Бейпасс (опция)	Устанавливается только на FRNG 503..520 с правой стороны корпуса
Импульсный трубопровод	Внутренний трубопровод имеется на выходе Внешний может быть монтирован на корпусе дополнительно
Разгрузочный трубопровод	Разгрузочные трубопроводы требуются только лишь в специальных случаях. Имеется предохранительная мембра. Соединение: G1/4 ISO 228 до Rp1, начиная с Rp 1 1/2, DN40: G1/2 ISO228

Применение FRNG:

Применение регулятора газа до атмосферного давления.

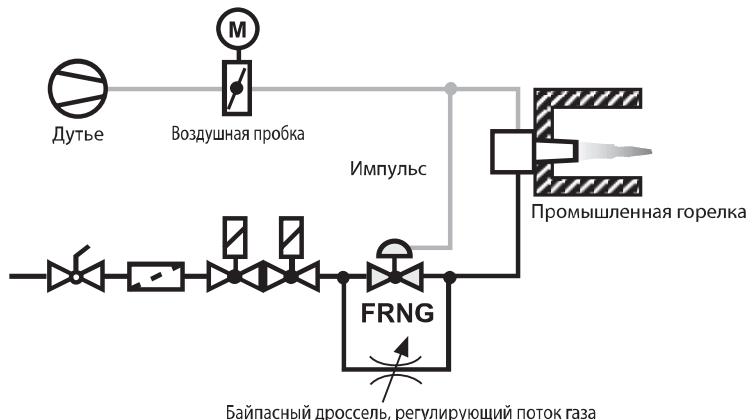
Контрпружина противодействует установочной пружине и весу движущихся частей. В зависимости от натяжения установочной пружины и положения компенсируется натяжение контрпружины,



Фильтр для очистки воздуха

Применение регулятора соотношения газа и воздуха.

Благодаря установочной пружине может устанавливаться режим. Если при максимальном давлении дутья p_L юстируется соотношение 1:1, то в режиме частичной нагрузки образуется избыток газа (подача газа). Если в режиме частичной нагрузки соотношение юстируется на 1:1, то при полной нагрузке устанавливается избыток воздуха (подача воздуха). Отклонение от первоначальной кривой (100%) составляет приблизительно +/- 5%.



Байпасный дроссель, регулирующий поток газа

Применение пневматического регулятора

Посредством выбора установочной пружины давлением регулятора на выходе можно управлять в зависимости от давления дутья. Максимальное давление на выходе регулятора составляет: $p_{2/max}$: 300 мбар. Место соединения продувного трубопровода должно выдерживать нагрузки и сохранять стабильность. Сжатый воздух должен быть сухим, чистым от пыли и загрязнений.

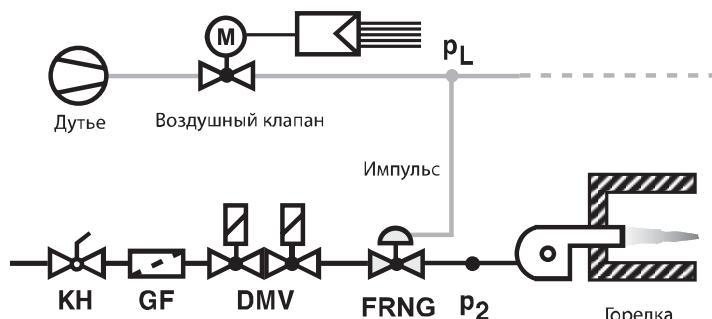


Диаграмма расхода FRS

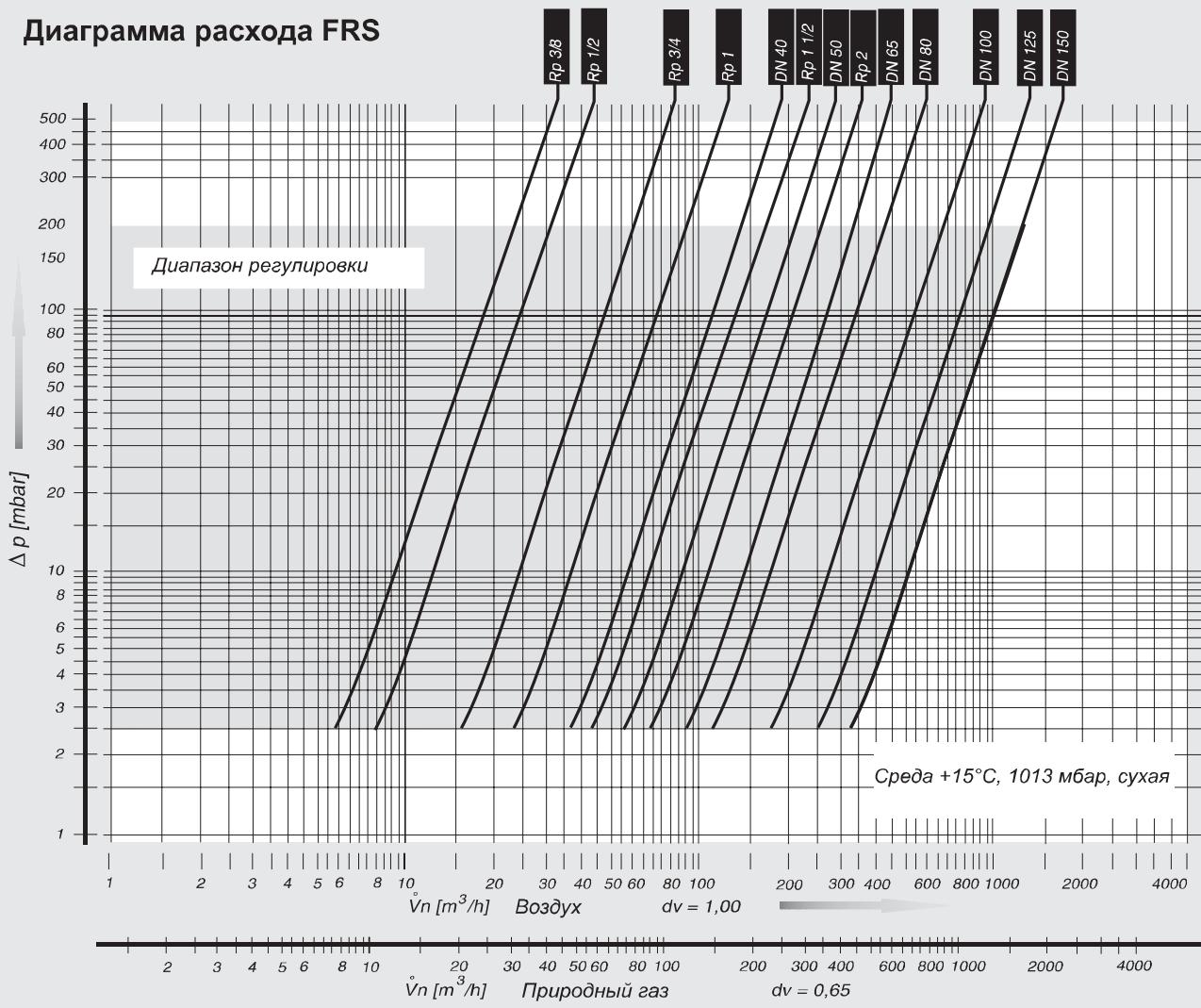
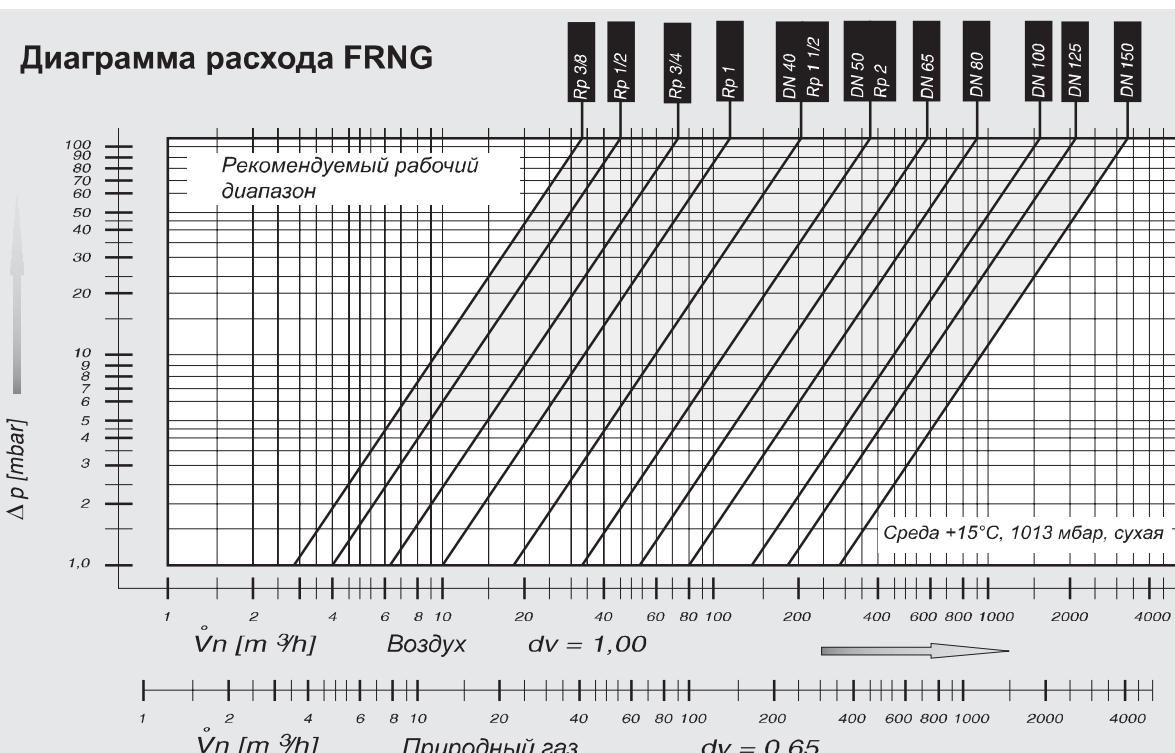


Диаграмма расхода FRNG



Габаритные размеры.

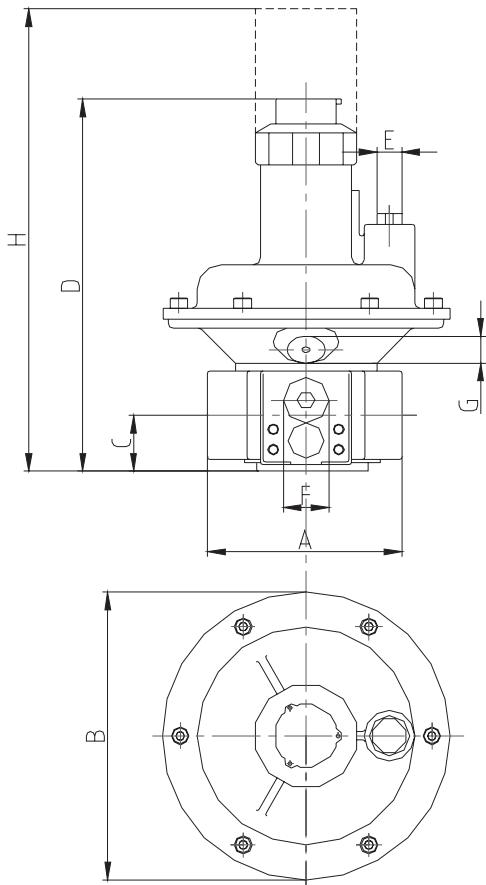


Рис. 1

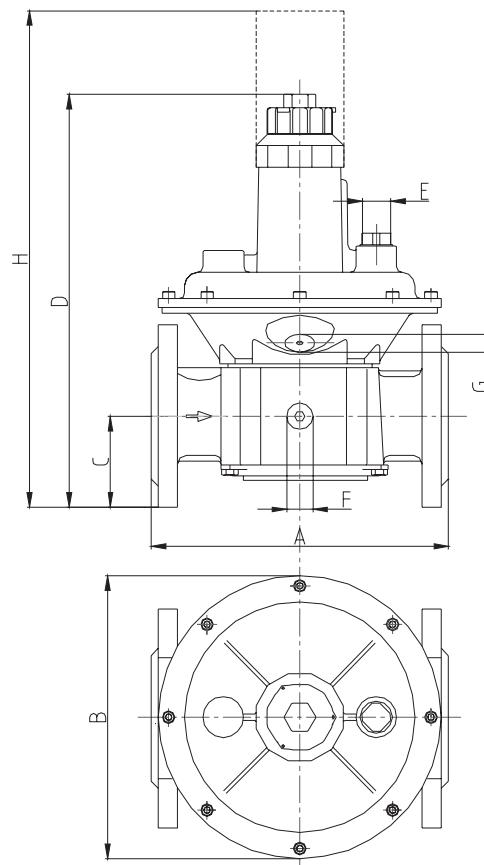


Рис. 2

Тип	Артикул	Р _{max} (мбар)	Rp/DN	Рис.	Габаритные размеры (мм)								Вес (кг)
					A	B	C	D	E	F	G	H	
FRS 503	086462	500	Rp 3/8	1	75	115	24	143	G 1/4	G 1/4	G 1/8	225	0,60
FRS 505	070383	500	Rp 1/2	1	75	115	24	143	G 1/4	G 1/4	G 1/8	225	0,60
FRS 507	070381	500	Rp 3/4	1	100	130	28	165	G 1/4	G 1/4	G 1/8	245	1,00
FRS 510	070409	500	Rp 1	1	110	145	33	190	G 1/4	G 1/4	G 1/8	310	1,20
FRS 515	058446	500	Rp 1 1/2	1	150	195	40	250	G 1/2	G 1/4	G 1/4	365	2,50
FRS 520	058628	500	Rp 2	1	170	250	47	310	G 1/2	G 1/4	G 1/4	450	3,50
FRS 5040	065144	500	DN 40	2	200	185	65	280	G 1/2	G 1/4	G 1/4	395	3,50
FRS 5050	065151	500	DN 50	2	230	250	75	340	G 1/2	G 1/4	G 1/4	480	5,00
FRS 5065	058792	500	DN 65	2	290	285	95	405	G 1/2	G 1/4	G 1/4	590	7,50
FRS 5080	079681	500	DN 80	2	310	285	95	405	G 1/2	G 1/4	G 1/4	590	10,00
FRS 5100	082552	500	DN 100	2	350	350	105	495	G 1/2	G 1/4	G 1/4	760	16,00
FRS 5125	013250	500	DN 125	2	400	400	135	635	G 1/2	G 1/4	G 1/4	1000	28,00
FRS 5150	013268	500	DN 150	2	480	480	160	780	G 1/2	G 1/4	G 1/4	1180	38,00
FRNG 503	220967	500	Rp 3/8	1	75	115	24	143	G 1/4	G 1/4	G 1/4	225	0,60
FRNG 505	220968	500	Rp 1/2	1	75	115	24	143	G 1/4	G 1/4	G 1/4	225	0,60
FRNG 507	220969	500	Rp 3/4	1	100	130	28	165	G 1/4	G 1/4	G 1/4	245	1,00
FRNG 510	220970	500	Rp 1	1	110	145	33	190	G 1/4	G 1/4	G 1/4	310	1,20
FRNG 515	209064	500	Rp 1 1/2	1	150	195	40	250	G 1/2	G 1/4	G 1/4	365	2,50
FRNG 520	209065	500	Rp 2	1	170	250	47	310	G 1/2	G 1/4	G 1/4	450	3,50
FRNG 5040	159350	500	DN 40	2	200	195	65	280	G 1/2	G 1/4	G 1/4	395	3,50
FRNG 5050	209067	500	DN 50	2	230	250	75	340	G 1/2	G 1/4	G 1/4	480	5,00
FRNG 5065	209068	500	DN 65	2	290	285	95	405	G 1/2	G 1/4	G 1/4	590	7,50
FRNG 5080	209069	500	DN 80	2	310	285	95	405	G 1/2	G 1/4	G 1/4	590	10,00
FRNG 5100	214422	500	DN 100	2	350	350	105	495	G 1/2	G 1/4	G 1/4	460	16,00
FRNG 5125	220758	500	DN 125	2	400	400	135	635	G 1/2	G 1/4	G 1/4	1000	28,00
FRNG 5150	224212	500	DN 150	2	480	480	160	780	G 1/2	G 1/4	G 1/4	1180	38,00

Н - место, требующееся для замены пружины.

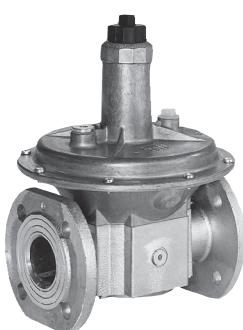


Регуляторы-стабилизаторы служат для выравнивания входного/выходного давления.

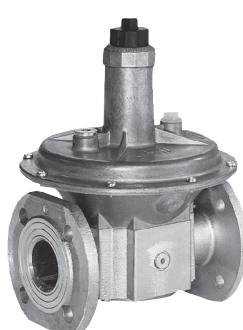
Регуляторы соотношения позволяют создавать газопроводы с модулируемым принципом регулирования.

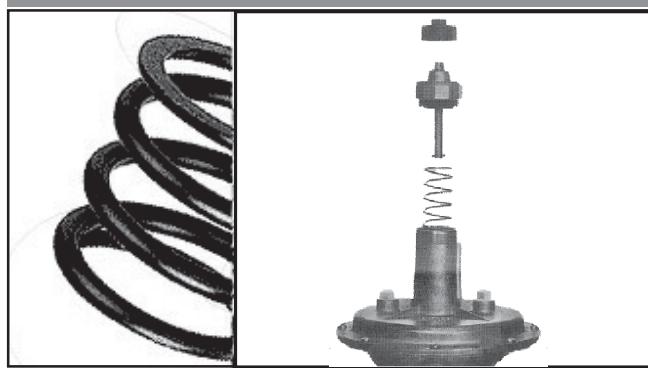


Модель	Соединение	Артикул	Цена [€]
FRS 503	Rp 3/8	086462	117,00
FRS 505	Rp 1/2	070383	87,00
FRS 507	Rp 3/4	070391	109,00
FRS 510	Rp 1	070409	115,00
FRS 515	Rp 1 1/2	058446	157,00
FRS 520	Rp 2	058628	209,00
FRS 5040	DN 40	065144	362,00
FRS 5050	DN 50	065151	348,00
FRS 5065	DN 65	058792	584,00
FRS 5080	DN 80	079681	817,00
FRS 5100	DN 100	082552	1247,00
FRS 5125	DN 125	013250	2552,00
FRS 5150	DN 150	013268	3689,00



Модель	Соединение	Артикул	Цена [€]
FRNG 503	Rp 3/8	220967	159,00
FRNG 505	Rp 1/2	220968	159,00
FRNG 507	Rp 3/4	220969	171,00
FRNG 510	Rp 1	220970	187,00
FRNG 515	Rp 1 1/2	209064	289,00
FRNG 520	Rp 2	209065	382,00
FRNG 5040	DN 40	159350	438,00
FRNG 5050	DN 50	209067	582,00
FRNG 5065	DN 65	209068	1123,00
FRNG 5080	DN 80	209069	1418,00
FRNG 5100	DN 100	214422	2246,00
FRNG 5125	DN 125	220758	3872,00
FRNG 5150	DN 150	224212	5256,00



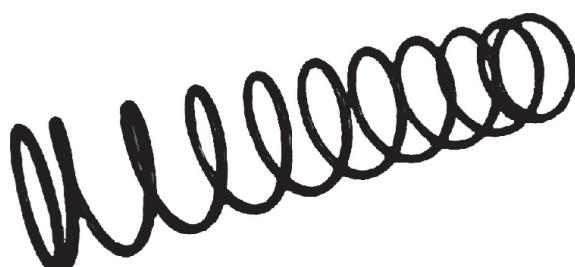


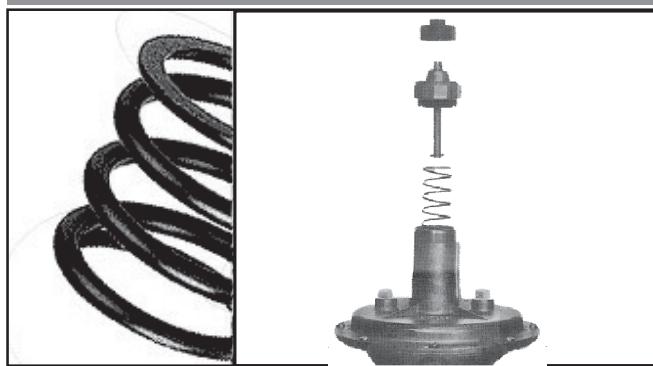
Пружины для регуляторов с резьбовым присоединением.

Пружины подбираются для получения соответствующего диапазона выходного давления.

Каждая пружина имеет свой цвет, что облегчает её идентификацию.

	FRS/ FRNG 503...505	Цена [€]	FRS/ FRNG 507	Цена [€]	FRS/ FRNG 510	Цена [€]	FRS/ FRNG 515	Цена [€]	FRS/ FRNG 520	Цена [€]
Пружина коричневая (2,5...9 мбар)	229817	8,00	229833	9,00	229842	17,00	229851	19,00	229874	21,00
Пружина белая (5...13 мбар)	229818	8,00	229834	9,00	229843	17,00	229852	19,00	229874	21,00
Пружина оранжевая (5...20 мбар)	229820	8,00	229835	9,00	229844	17,00	229853	19,00	229874	21,00
Пружина синяя (10...30 мбар)	229821	8,00	229836	9,00	229845	17,00	229854	19,00	229874	21,00
Пружина красная (25...55 мбар)	229822	8,00	229837	9,00	229846	17,00	229869	19,00	229874	21,00
Пружина желтая (30...70 мбар)	229823	10,00	229838	11,00	229847	19,00	229870	22,00	229874	24,00
Пружина черная (60...110 мбар)	229824	10,00	229839	11,00	229848	19,00	229871	22,00	229874	24,00
Пружина розовая (100-150 мбар)	229825	10,00	229840	11,00	229849	19,00	229872	33,00	229874	35,00
Пружина серая (140-200 мбар)	229826	26,00	229841	28,00	229850	45,00	229873	53,00	229874	56,00



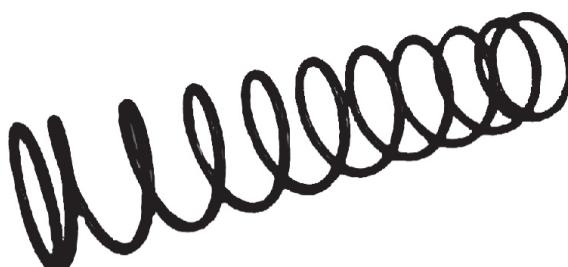


Пружины для регуляторов с фланцевым присоединением

Пружины подбираются для получения соответствующего диапазона выходного давления.

Каждая пружина имеет свой цвет, что облегчает её идентификацию.

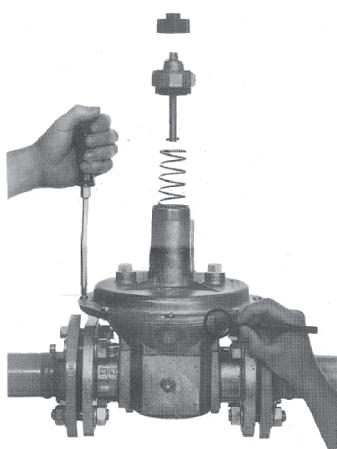
	FRS/ FRNG 5040	Цена [€]	FRS/ FRNG 5050	Цена [€]	FRS/ FRNG 5065/ 5080	Цена [€]	FRS/ FRNG 5100	Цена [€]	FRS/ FRNG 5125	Цена [€]	FRS/ FRNG 5125	Цена [€]
Пружина коричневая (2,5...9 мбар)	229851	19,00	229874	21,00	229883	52,00	229892	77,00	229901	88,00	229909	104,00
Пружина белая (5...13 мбар)	229852	19,00	229875	21,00	229884	52,00	229893	77,00	229902	141,00	229910	201,00
Пружина оранжевая (5...20 мбар)	229853	19,00	229876	21,00	229885	52,00	229894	77,00	229903	141,00	229911	201,00
Пружина синяя (10...30 мбар)	229854	19,00	229877	21,00	229886	52,00	229895	77,00	229904	141,00	229912	201,00
Пружина красная (25...55 мбар)	229869	19,00	229878	21,00	229887	52,00	229897	77,00	229906	92,00	229914	201,00
Пружина желтая (30...70 мбар)	229870	22,00	229879	24,00	229888	59,00	229897	88,00	229906	104,00	229914	140,00
Пружина черная (60...110 мбар)	229871	19,00	229880	22,00	229889	57,00	229898	86,00	229907	104,00	229915	140,00
Пружина розовая (100-150 мбар)	229872	33,00	229881	35,00	229890	59,00	229899	88,00	229908	172,00	229916	247,00
Пружина серая (140-200 мбар)	229873	53,00	229882	56,00	229891	74,00	229900	119,00	243416	412,00	243417	583,00





Ремкомплект для регуляторов давления газа позволяет восстановить рабочее состояние регулятора.

Ремкомплект продается только целиком.
Отдельные части ремкомплекта не продаются.



Ремонтный комплект	Артикул	Цена [€]
ЗИП для FRS 515	068924	
ЗИП для FRS 520	068932	130,00
ЗИП для FRS 5040	068924	
ЗИП для FRS 5050	068932	130,00
ЗИП для FRS 5065	068940	298,00
ЗИП для FRS 5080	091868	430,00
ЗИП для FRS 5100	091876	585,00
ЗИП для FRS 5125	069005	871,00
ЗИП для FRS 5150	069013	1214,00

1 - 1x Предохранительна мембрана,
включая компенсационный диск.

2 - 1x Регулировочный диск, включая
уплотнительное кольцо
и резьбовую шпильку.

3 - 1x Понижающий распорный шток.

4 - 1x Повышающий распорный шток.

5 - 1x Муфта автоблокирования.

6 - 1x Компенсационная диафрагма.

7 - 1x Рабочая диафрагма.

8 - 1x Компенсационный диск.

9a - 4x Металическая прокладка
для FRS 503-525 и FRS 5040-5100

или

9б - 1x Фиксирующее кольцо.
для FRS 5040-5100

10 - 1x Уплотнительное кольцо.



1.



2.



3.



4.



5.



6.



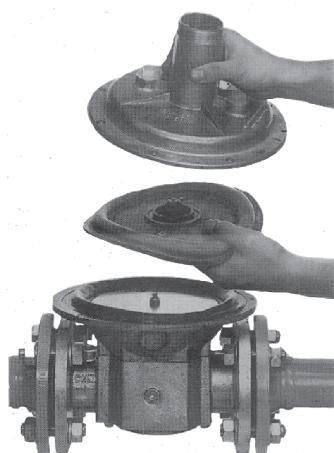
7.



8.

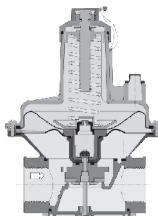


9б.



Техническое описание сбросного клапана FRSBV:

Предохранительный сбросной клапан производства DUNGS представляет собой предохранительный подпружиненный сбросной механизм (SBV) с регулировкой ответного давления, имеет следующие характеристики:

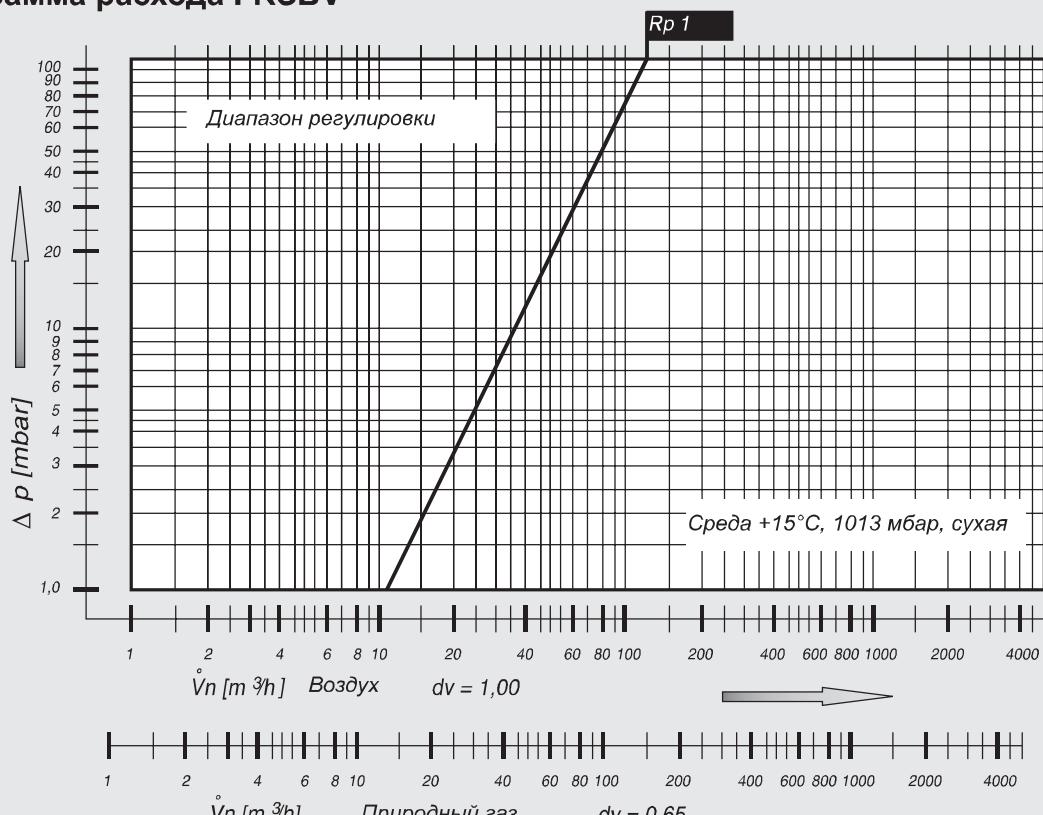


- Предохранительный сбросной клапан по DIN 3381.
- Входное давление: до 1 бар.
- Предохранительная мембрана,
- Высокий коэффициент расхода.
- Внутренний датчик для распознавания ответного давления.
- Резьбовое соединение с трубной резьбой Rp1.

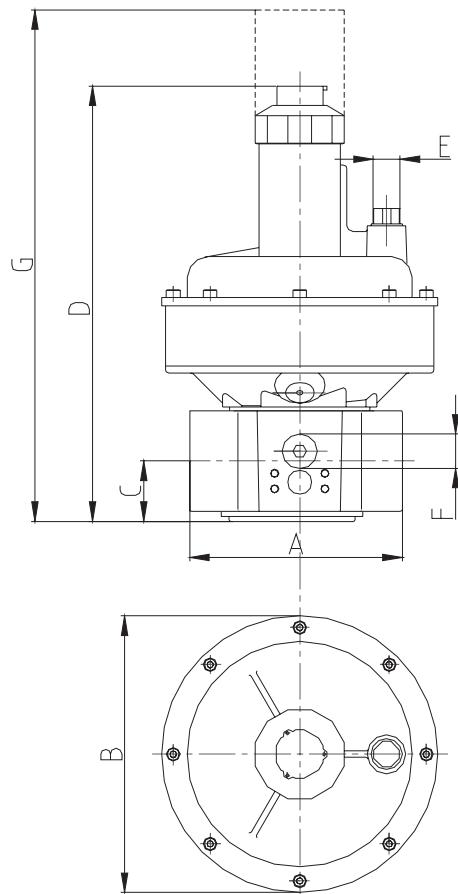
Технические данные:

Номинальные внутр. диаметры	DN25
Трубная резьба по ISO 7/1	Rp1
Макс. рабочее давление	до 1 бар (100кПа)
Предохранительный клапан	Сбросной клапан по DIN 3381
Диапазон входного давления	до 1 бар
Вид давления	PN 1
Диапазона ответного давления	20...1000 мбар достигается регулировкой соответствующей пружины
Температура окружающей среды	от -15 °C до +70 °C
Материал узлов	Корпус: алюминий, сталь Мембранны и уплотнители: резина на основе НБК
Положение при монтаже	Вертикальное или горизонтальное положение.
Сединение для измерения газа	G1/4 ISO 228 с обоих сторон в области входного отверстия.
Импульсный трубопровод	Внутренний в области входного отверстия.
Разгрузочный трубопровод	Разгрузочные трубопроводы требуются только лишь в специальных случаях. Имеется предохранительная мембрана. Соединение: G1/4 ISO 228.

Диаграмма расхода FRSBV



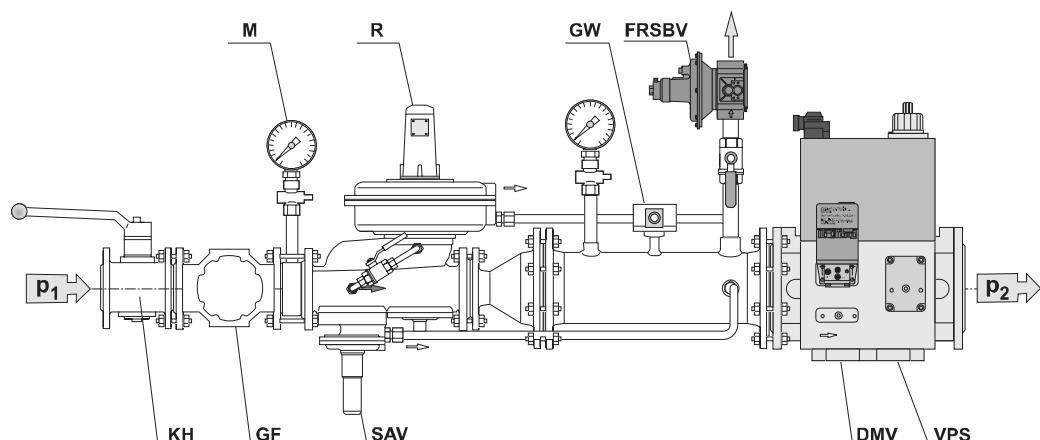
Габаритные размеры.



Тип	Артикул	Р _{макс} (мбар)	R _p	Габаритные размеры (мм)							Вес (кг)
				A	B	C	D	E	F	G	
FRSBV 1010	226284	1000	R _p 1	110	145	33	190	G1/4	G1/4	310	1,20

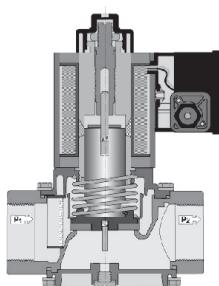
G - место, требующееся для замены пружины.

Пример применения сбросного клапана FRSBV:



Техническое описание клапана LGV:

Электромагнитный клапан утечки газа LGV производства DUNGS представляет собой нормально открытый автоматический запорный клапан для газовых горелок и газогорелочных устройств. LGV клапан отвечает требованиям норм EN 161 и имеет следующие характеристики:



- Макс. рабочее давление 500 мбар.
- Клапан по EN 161, класс A, группа 2.
- Нормально открытый.
- Быстрое открытие/быстрое закрытие.
- Надежно функционирующий, прочный и не требующий обслуживания.
- Установка индикатора положения закрыто.
- Резьбовое соединение с трубной резьбой G3/4.
- Легкий монтаж на двойные электромагнитные клапаны DMV... и мультиблоки MB... выше 415 серии.



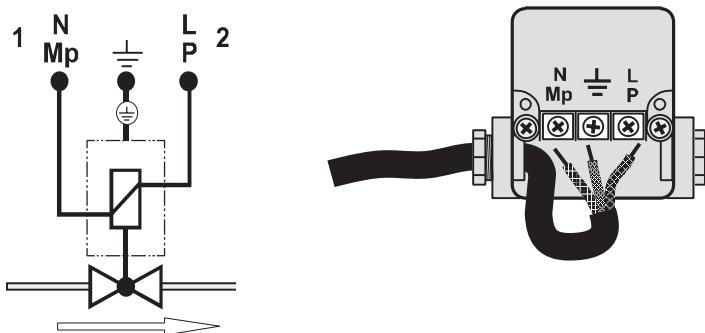
Необходимо применять специальный фильтр для предохранения электромагнитного клапана от загрязнений.

Технические данные:

<i>Номинальный внутр. диаметр</i>	DN 20
<i>Трубная резьба по ISO 7/1</i>	Rp 3/4
<i>Фланец</i>	Соединительные фланцы по DIN 2501 часть 1, подходят к приваренным фланцам по DIN 2633 (PN16), ISO 7005-2 (PN16)
<i>Макс. избыточное давление</i>	500 мбар (50кПа)
<i>Электромагнитный клапан</i>	Автоматический отсечной клапан по EN 161, класс A, группа 2
<i>Вид давления</i>	PN 1
<i>Время открытия и закрытия</i>	< 1 сек.
<i>Материал узлов</i>	Корпус: Алюминий, сталь. Уплотнители: НБК
<i>Температура окружающей среды</i>	от -15 °C до +60 °C
<i>Положение при монтаже</i>	Клапан может находиться как в вертикальном, так и в горизонтальном положении
<i>Соединение для измерения газа/ Соединение для запальной свечи</i>	G1/4 DIN ISO 228; с обоих сторон во входной части.
<i>Напряжение и частота питания</i>	~(AC) 50-60 Гц 230 В -15%...+10%
<i>Потребляемая мощность</i>	15ВА/0,08А при ~(AC) 230 В, +20 °C
<i>Степень защиты/ Продолжительность включения</i>	IP 54/ 100% ED
<i>Электрическое соединение</i>	Винтовой разъем PG 11.
<i>Индикатор положения "закрыто"</i>	Тип K01/1 съемный, устанавливается на LGV 5.../5.

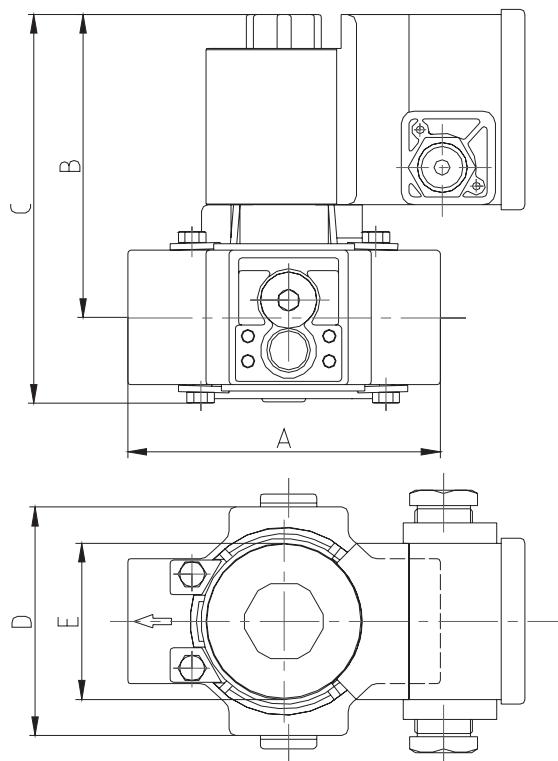
Электрическое подключение.

Винтовой разъем PG 11



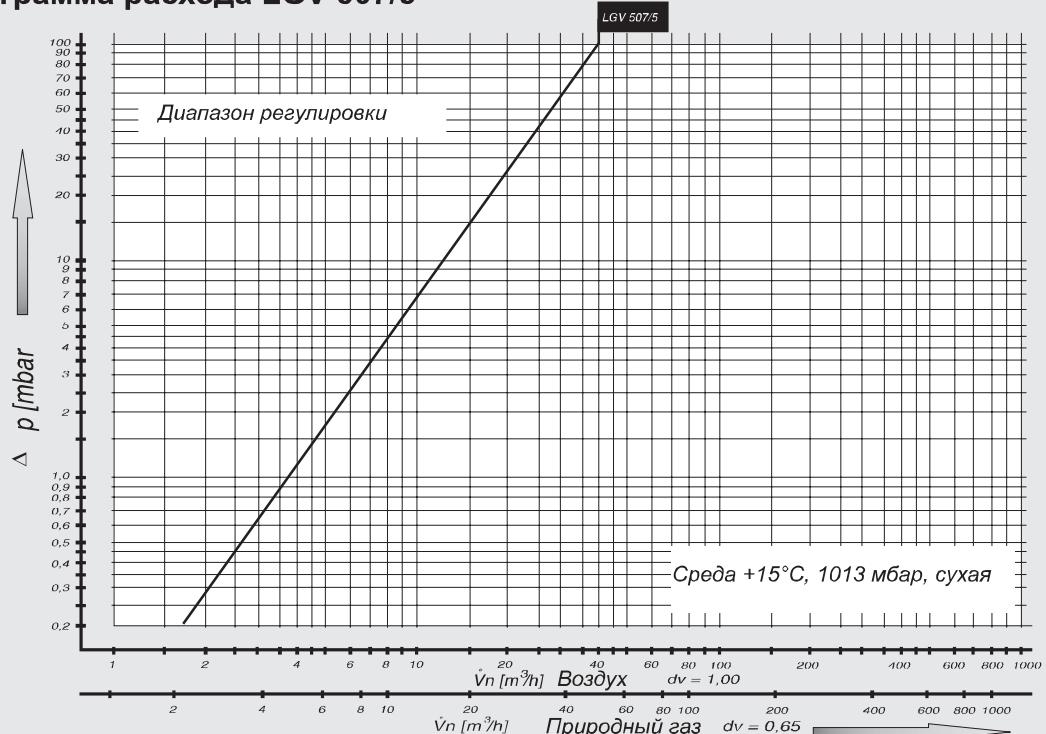
Заземление согласно местным нормам.

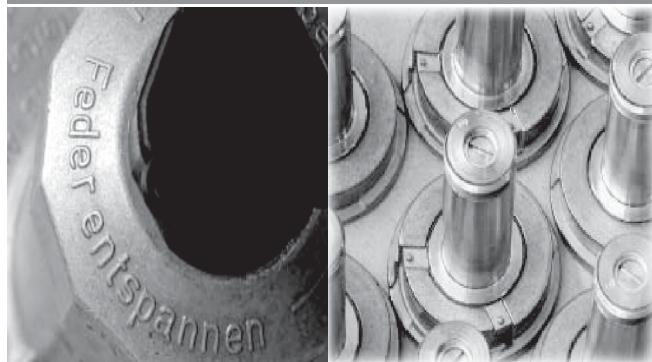
Габаритные размеры.



Тип	Артикул	Р _{макс} (мбар)	R _p	Габаритные размеры (мм)					Вес (кг)
				A	B	C	D	E	
LGV 507/5	119271	500	R _p 3/4	100	97	124,5	73	50	1,3

Диаграмма расхода LGV 507/5





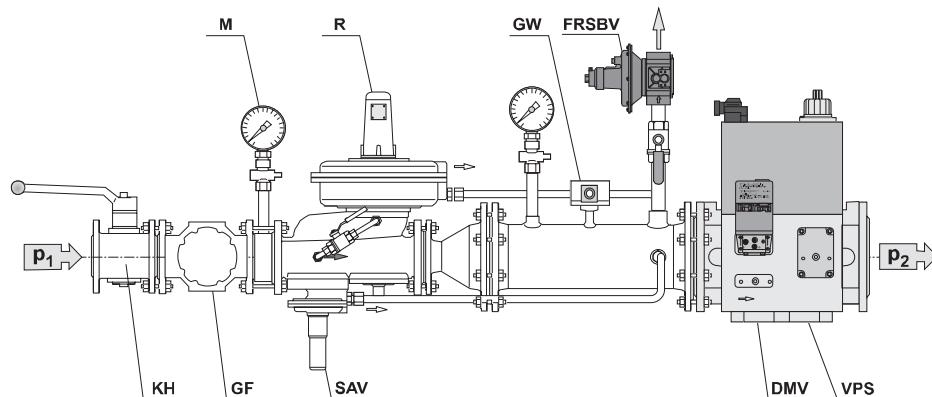
Сбросные клапаны FRSBV служат для сброса давления.

Нормально-открытый клапан LGV используется как сбросной при отключении энергии.



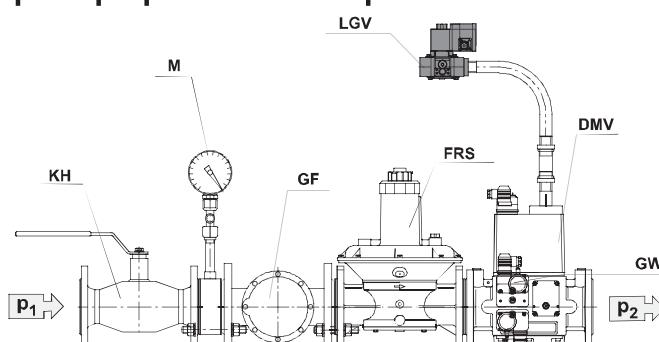
Модель	Соединение	Артикул	Цена [€]
FRSBV 1010	Rp 1	226284	251,00

Пример применения сбросного клапана FRSBV:



Модель	Соединение	Артикул	Цена [€]
LGV 507/5	Rp 3/4	119271	214,00

Пример применения сбросного клапана LGV 507/5:



Запасные части для электромагнитных клапанов LGV...



Катушка индуктивности
в сборе



Уплотнительное кольцо
(резьбовые версии)



Клеммная колодка

Техническое описание клапана MV...:

Защитный электромагнитный клапан MV производства DUNGS представляет собой автоматический одноступенчатый запорный клапан для газовых горелок и газогорелочных устройств. MV клапан отвечает требованиям норм EN 161 и имеет следующие характеристики:



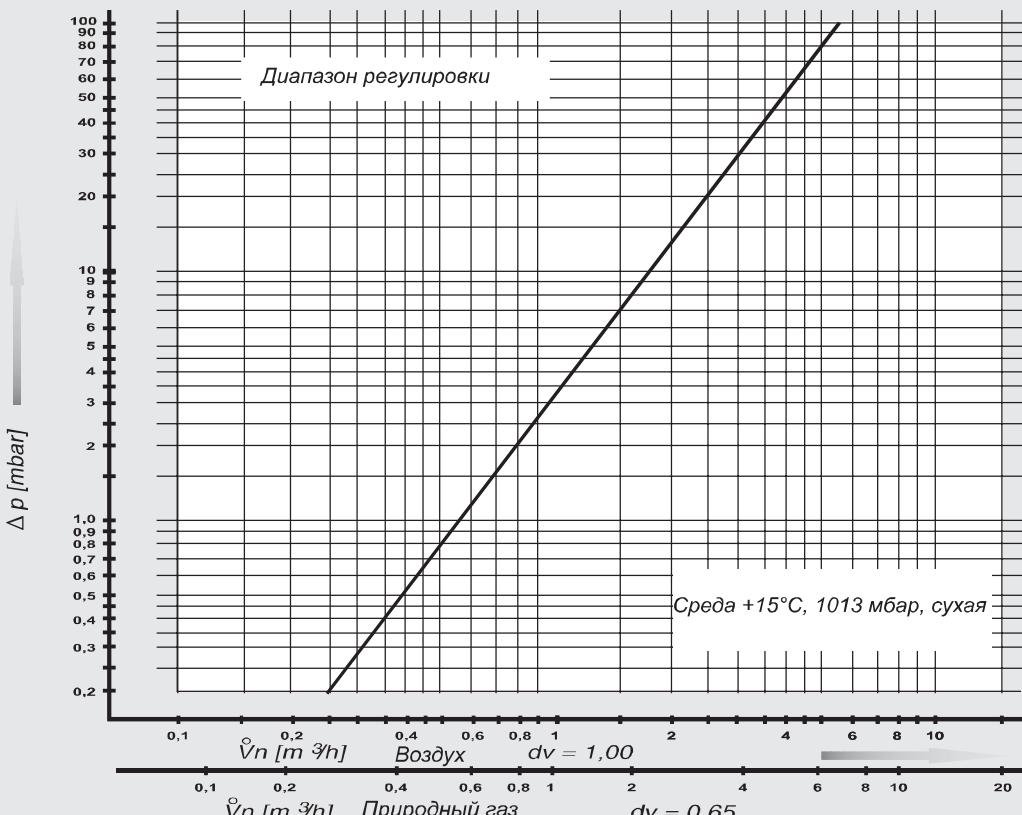
- Макс. рабочее давление 500 мбар.
- Нормально закрытый.
- Клапан по EN 161 класс А, группа 2.
- Быстрое открытие и закрытие.
- Надежно функционирующий, прочный и не требующий обслуживания.
- Резьбовое соединение по ISO 7/1



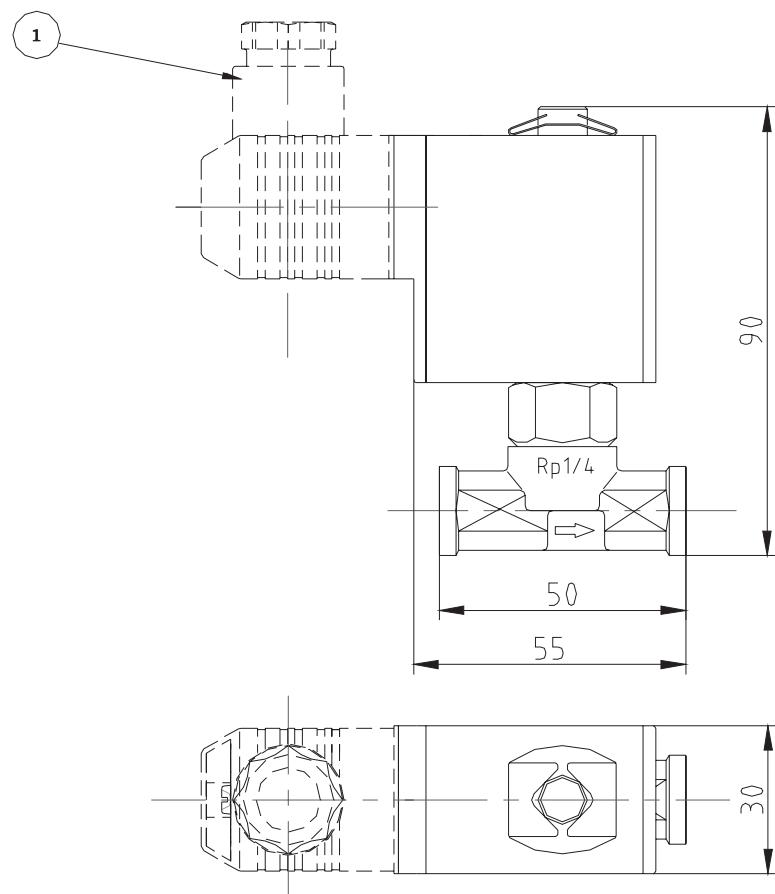
Необходимо применять специальный фильтр для предохранения электромагнитного клапана от загрязнений.

Технические данные:

Номинальный внутр. диаметр	DN 8
Соединение	Трубная резьба Rp 1/4 по ISO 7-1
Макс. рабочее давление	500 мбар (50кПа)
Электромагнитный клапан	Клапан по EN 161, класс А, группа 2, одноступенчатого действия
Вид давления	PN 1
Время закрытия/закрытия	< 1 сек.
Материал узлов	Корпус: сталь, латунь, НБК, РОМ. Уплотнители: резина на основе НБК
Температура окружающей среды	от -15 °C до +60 °C
Положение при монтаже	Клапан может находиться как в вертикальном, так и в горизонтальном положении
Напряжение и частота питания	~(AC) 50-60 Гц 230 В -15%...+10%
Степень защиты	IP 54
Продолжительность включения	100% ED
Электрическое соединение	Штекерный разъем по DIN EN 175 301-803
Количество переключений	макс. 1000 в час

Диаграмма расхода MV 502

Габаритные размеры.



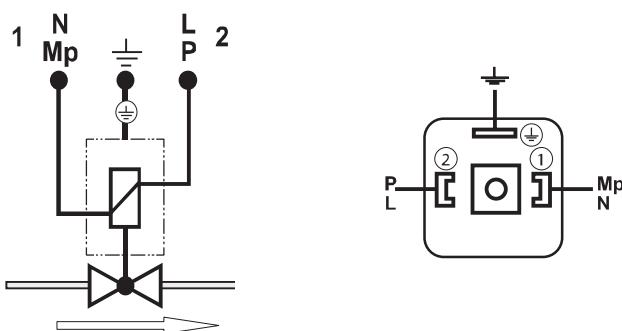
Тип	Артикул	P _{макс} [ВА]	R _p	I _{макс} ~ (AC) 230 В	Время размыкания	Вес (кг)
MV 502	218971	500	R _p 1/4	0,03	< 1 с	0,20

Дополнительные опции:

- Штепельная розетка.

Электрическое подключение.

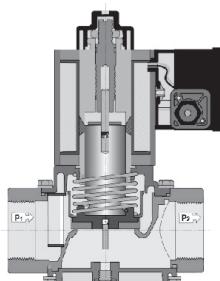
Штекерный разъем по DIN EN 175 301-803



Заземление согласно местным нормам.

Техническое описание клапанов MVD..., MVD.../5, MVDLE.../5:

Защитные электромагнитные клапаны MVD..., MVD.../5, MVDLE.../5 производства DUNGS представляют собой автоматический одноступенчатый запорный клапан для газовых горелок и газогорелочных устройств. MVD..., MVD.../5, MVDLE.../5 клапаны отвечают требованиям норм EN 161 и имеют следующие характеристики:



- Макс. рабочее давление до 200 или 500 мбар.
- Нормально закрытый.
- Настройка главного расхода.
- Нулевое время отсечки.
- Быстрое открытие (MVD).
- Медленное открытие с регулировкой стартового расхода (MVDLE).
- Надежно функционирующий, прочный и не требующий обслуживания.
- Установка индикатора положения закрыто.
- Резьбовое соединение по ISO 7/1.
- Фланцевое соединение по DIN 2633, ISO 7005. Трубная резьба усе, фланец с трубной резьбой на выходе.
- Возможна установка фланца с трубной резьбой на входе.



Необходимо применять специальный фильтр для предохранения электромагнитного клапана от загрязнений.

Технические данные:**Номинальные внутр. диаметры**

DN	10	15	20	25	40	50	65	80	100	125	150	200
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

Трубная резьба по ISO 7/1

Rp	3/8	1/2	3/4	1	1 1/2	2
----	-----	-----	-----	---	-------	---

Фланцы

Соединительные фланцы по DIN 2501 часть 1, подходят к приваренным фланцам по DIN 2633 (PN16) DN40 - DN150, ISO 7085-1 (PN16), ISO 7005-2 (PN16)

Макс. рабочее давление

MVD 2.../ MVDLE 2... до 200 мбар (20кПа)
MVD 5.../ MVDLE 5... до 500 мбар (50кПа)

Электромагнитный клапан

Клапан по EN 161, класс А, группа 2, одноступенчатого действия

Вид давления

PN 1

Время закрытия

< 1 сек.

Время открытия

MVD: <1 сек.
MVDLE: около 20 сек. при комнатной температуре +20 С и без быстрого хода.

Скорость хода

Регулируемая

Настройка главного расхода

Ручная регулировка на MVD и MVDLE

Материал узлов

Корпус: Алюминий, сталь, латунь.
Уплотнители: НБК.

Температура окружающей среды

от -15 °C до +60 °C

Положение при монтаже

Клапан может находиться как в вертикальном, так и в горизонтальном положении

Грязеуловитель

Встроенная металлическая сетка сечением 1 мм. Для очистки входящего газа рекомендуется устанавливать на входе газового потока газовый фильтр.

Соединение для измерения давления газа

G1/8 DIN ISO 228; на входе и выходе в центре корпуса, во фланце на выходе, впереди и позади корпуса клапана.

Напряжение и частота питания

~(AC) 50-60 Гц 230 В -15%...+10%

Потребляемая мощность

См таблицу.

Степень защиты

IP 54

Продолжительность включения

100% ED

Электрическое соединение

Винтовой разъем PG 11
Съемное присоединение DIN EN 175 301-803

Количество переключений

MVD .../5: макс. 1000 в час
MVD 2200, MVDLE .../5: макс. 100 в час

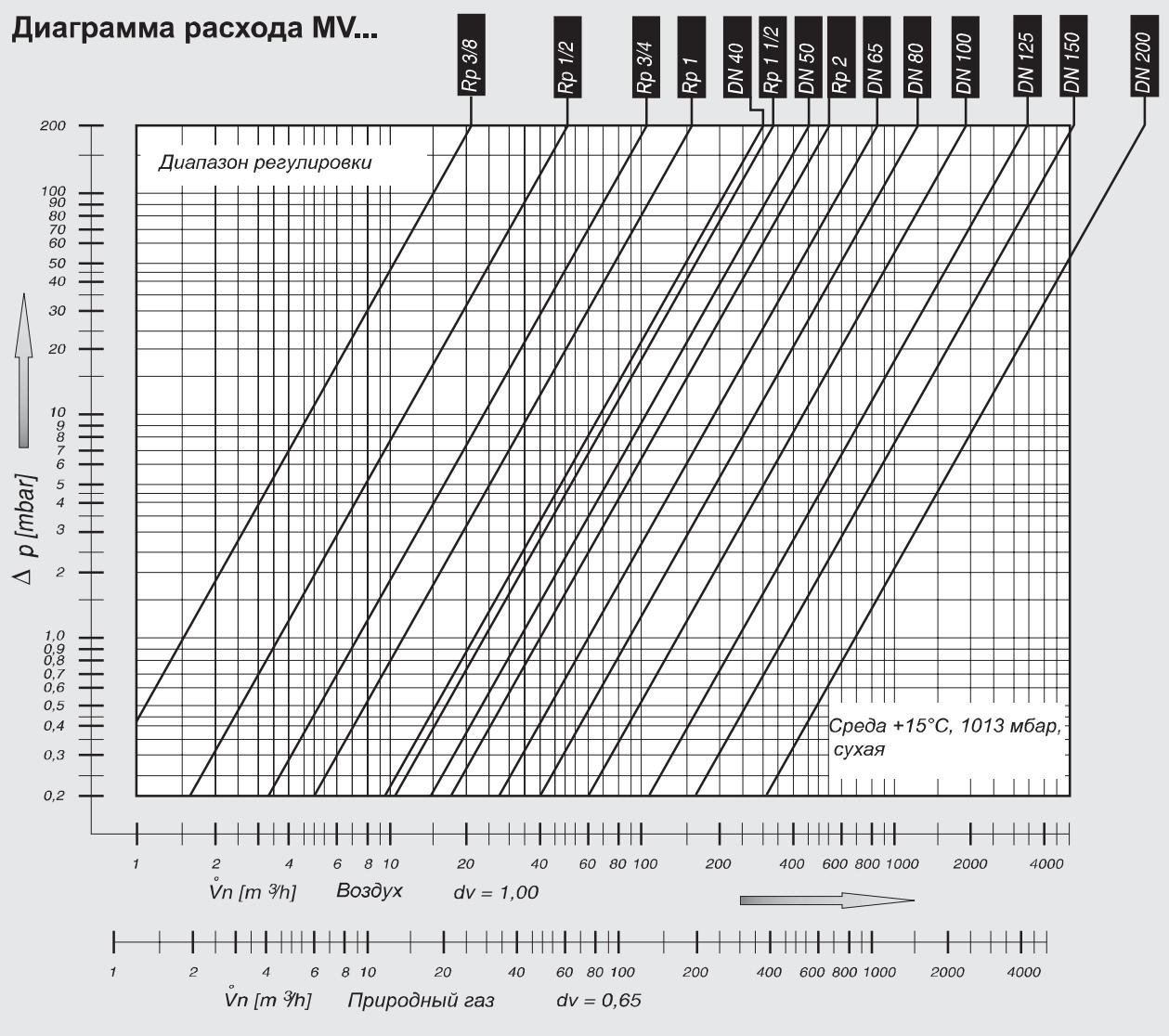
Индикатор положения "закрыто"

Тип K01/1 съемный.

Блок проверки герметичности

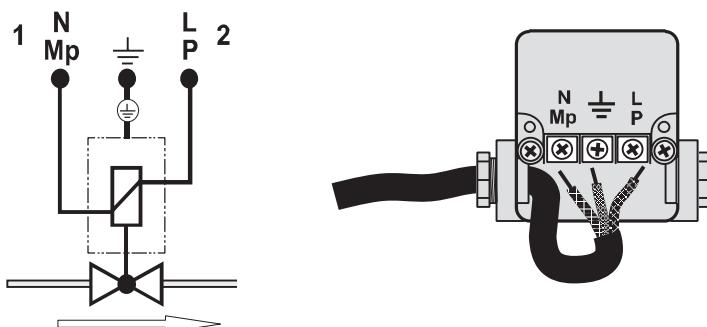
Тип VPS 504 S... съемный устанавливается на модели до DN80

Диаграмма расхода MV...



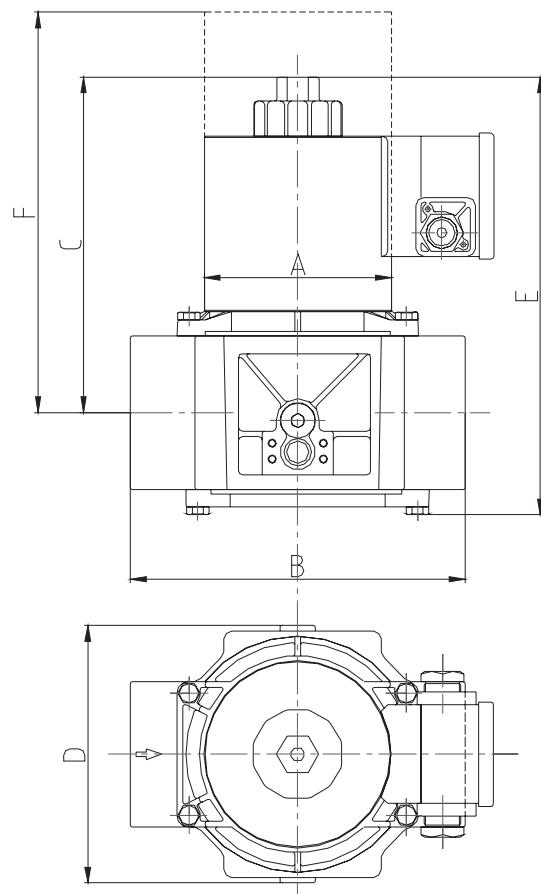
Электрическое подключение.

Винтовой разъем PG 11



Заземление согласно местным нормам.

Габаритные размеры.



Тип	Артикул	Р _{макс} (мбар)	R _p	Р _{макс} [VA]	I _{макс} ~(AC) 230 В	Время размыкания	Габаритные размеры (мм)						Вес (кг)
							A	B	C	D	E	F	
MVD 203/5	108571	360	Rp 3/8	15	0,08	< 1 с	50	60	90	75	155	190	0,85
MVD 205/5	013102	360	Rp 1/2	15	0,08	< 1 с	50	75	135	75	113	200	1,00
MVD 207/5	013227	200	Rp 3/4	32	0,13	< 1 с	60	100	135	80	160	190	1,75
MVD 210/5	013490	360	Rp 1	25	0,15	< 1 с	75	110	135	90	165	190	2,45
MVD 215/5	015446	200	Rp 1 1/2	60	0,26	< 1 с	80	150	170	116	210	255	4,30
MVD 220/5	011767	200	Rp 2	60	0,30	< 1 с	95	170	170	130	220	255	5,90
MVD 225/5	119701	200	Rp 2 1/2	60	0,48	< 1 с	115	230	215	165	270	325	10,90
MVD 503/5	158090	500	Rp 3/8	15	0,08	< 1 с	50	60	90	975	155	190	0,85
MVD 505/5	158110	500	Rp 1/2	15	0,08	< 1 с	50	75	90	75	113	200	1,00
MVD 507/5	157530	500	Rp 3/4	25	0,15	< 1 с	75	100	135	80	160	190	2,40
MVD 510/5	157540	500	Rp 1	25	0,15	< 1 с	75	110	135	90	165	190	2,50
MVD 515/5	157550	500	Rp 1 1/2	60	0,30	< 1 с	95	150	175	116	210	255	5,40
MVD 520/5	167200	500	Rp 2	90	0,48	< 1 с	115	170	190	130	235	300	8,80
MVDLE 203/5	108597	360	Rp 3/8	15	0,08	около 20 с	50	60	135	75	155	190	0,95
MVDLE 205/5	013284	360	Rp 1/2	15	0,08	около 20 с	50	75	135	75	155	200	1,10
MVDLE 207/5	013276	360	Rp 3/4	25	0,15	около 20 с	75	100	165	80	190	190	2,55
MVDLE 210/5	013524	360	Rp 1	25	0,13	около 20 с	75	110	165	90	195	190	2,75
MVDLE 215/5	015412	200	Rp 1 1/2	60	0,26	около 20 с	80	150	205	116	245	255	4,40
MVDLE 220/5	011775	200	Rp 2	60	0,26	около 20 с	95	170	205	130	250	255	6,20
MVDLE 225/5	118935	200	Rp 2 1/2	90	0,48	около 20 с	115	230	295	165	350	320	11,40
MVDLE 503/5	222077	500	Rp 3/8	15	0,08	около 20 с	50	60	135	75	155	190	0,85
MVDLE 505/5	222078	500	Rp 1/2	24	0,11	около 20 с	50	75	150	75	170	220	1,00
MVDLE 507/5	222079	500	Rp 3/4	25	0,15	около 20 с	75	100	165	80	190	190	1,70
MVDLE 510/5	222080	500	Rp 1	30	0,12	около 20 с	75	110	190	90	220	213	2,60
MVDLE 515/5	222081	500	Rp 1 1/2	60	0,30	около 20 с	95	150	205	116	245	255	5,60
MVDLE 520/5	222082	500	Rp 2	90	0,48	около 20 с	115	170	225	130	270	300	11,10

F - место, требующееся для замены соленоида.

Габаритные размеры.

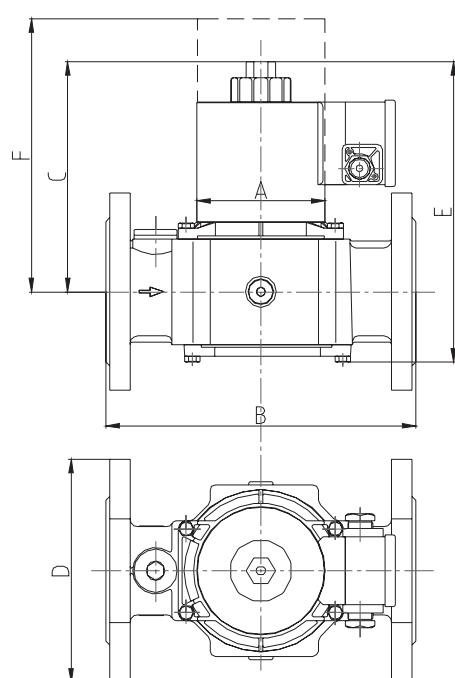


Рис. 1

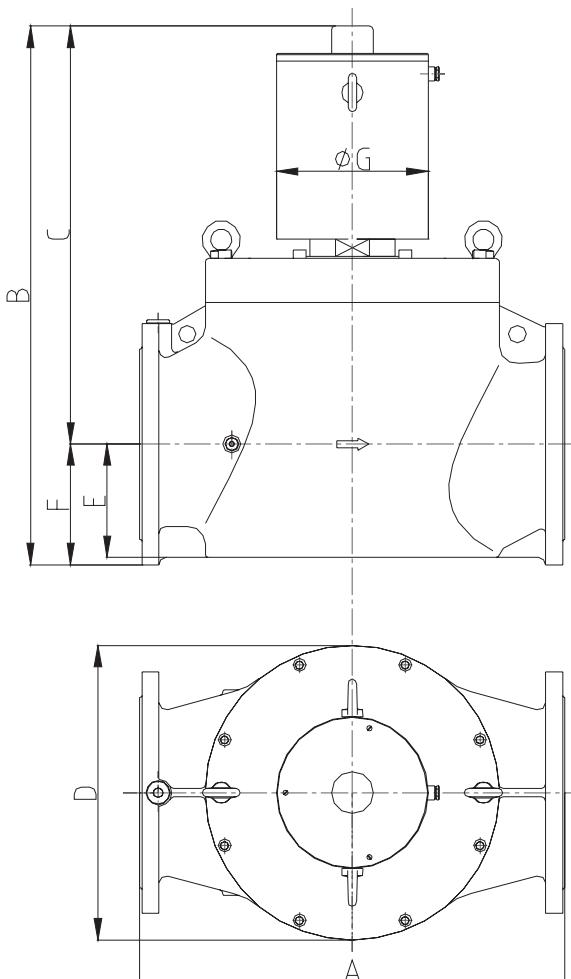


Рис. 2

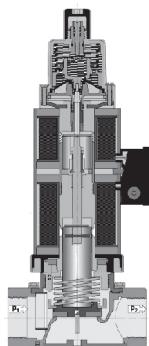
Тип	Артикул	Р _{макс} (мбар)	DN	Р _{макс} [ВА]	I _{макс} ~(AC) 230 В	Время размыкания	Рис.	Габаритные размеры (мм)							Вес (кг)
								A	B	C	D	E	F	G	
MVD 2040/5	111146	200	DN 40	60	0,26	< 1 с	1	80	200	170	150	230	255	---	6,80
MVD 2050/5	111187	200	DN 50	50	0,26	< 1 с	1	95	230	170	165	220	255	---	7,70
MVD 2065/5	169390	200	DN 65	90	0,48	< 1 с	1	115	290	215	185	275	320	---	12,70
MVD 2080/5	169400	200	DN 80	80	0,42	< 1 с	1	130	310	250	200	305	260	---	26,50
MVD 2100/5	169410	200	DN 100	90	0,48	< 1 с	1	150	350	310	240	395	480	---	31,00
MVD 2125/5	159830	200	DN 125	90	7,5	< 1 с	1	400	531	406	290	112	125	170	56,0
MVD 2150/5	160050	200	DN 150	90	10	< 1 с	1	480	582	439	290	125	143	170	62,0
MVD 2200	213892	200	DN 200	90	10	< 1 с	2	600	759	590	415	160	170	214	123,0
MVD 5040/5	170660	500	DN 40	60	0,26	< 1 с	1	95	200	170	150	230	255	---	7,00
MVD 5050/5	170690	500	DN 50	90	0,48	< 1 с	1	115	230	190	165	235	300	---	12,00
MVD 5065/5	165510	500	DN 65	80	0,42	< 1 с	1	130	290	235	185	295	370	---	17,00
MVD 5080/5	165640	500	DN 80	90	0,50	< 1 с	1	150	310	290	200	360	465	---	32,00
MVD 5100/5	166150	500	DN 100	90	7,5	< 1 с	2	350	465	365	240	80	100	170	39,0
MVD 5125/5	159840	500	DN 125	90	7,5	< 1 с	2	400	531	406	290	112	125	170	56,0
MVD 5150/5	160350	500	DN 150	90	10	< 1 с	2	480	582	439	290	125	143	170	62,0
MVDLE 2040/5	111914	200	DN 40	60	0,26	около 20 с	1	80	200	205	150	245	255	---	6,90
MVDLE 2050/5	111195	200	DN 50	50	0,26	около 20 с	1	95	230	205	165	250	255	---	7,50
MVDLE 2065/5	170930	200	DN 65	90	0,48	около 20 с	1	115	290	295	185	350	320	---	13,30
MVDLE 2080/5	170940	200	DN 80	80	0,42	около 20 с	1	130	310	320	200	390	360	---	26,50
MVDLE 2100/5	170950	200	DN 100	90	0,48	около 20 с	1	150	350	385	240	470	465	---	31,00
MVDLE 5040/5	222086	500	DN 40	60	0,26	около 20 с	1	95	200	205	116	245	255	---	7,00
MVDLE 5050/5	222087	500	DN 50	90	0,48	около 20 с	1	115	230	225	130	270	300	---	13,10

F - место, требующееся для замены соленоида.

Техническое описание клапана ZR...:

Защитный электромагнитный клапан ZR... производства DUNGS представляет собой автоматический двухступенчатый запорный клапан для газовых горелок и газогорелочных устройств.

ZR... клапан отвечает требованиям норм EN 161 и имеет следующие характеристики:



- Макс. рабочее давление 360 мбар.
- Нормально закрытый.
- Настройка главного и частичного расхода расхода.
- Быстрое закрытие.
- Быстрое открытие (ZRD).
- Медленное открытие с регулировкой стартового расхода (ZRLE, ZRDLE).
- Установка индикатора положения закрыто.
- Резьбовое соединение по ISO 7/1.
- Фланцевое соединение по DIN 2633, ISO 7005. Трубная резьба на входе, фланец с трубной резьбой на выходе.
- Возможна установка фланца с трубной резьбой на входе.

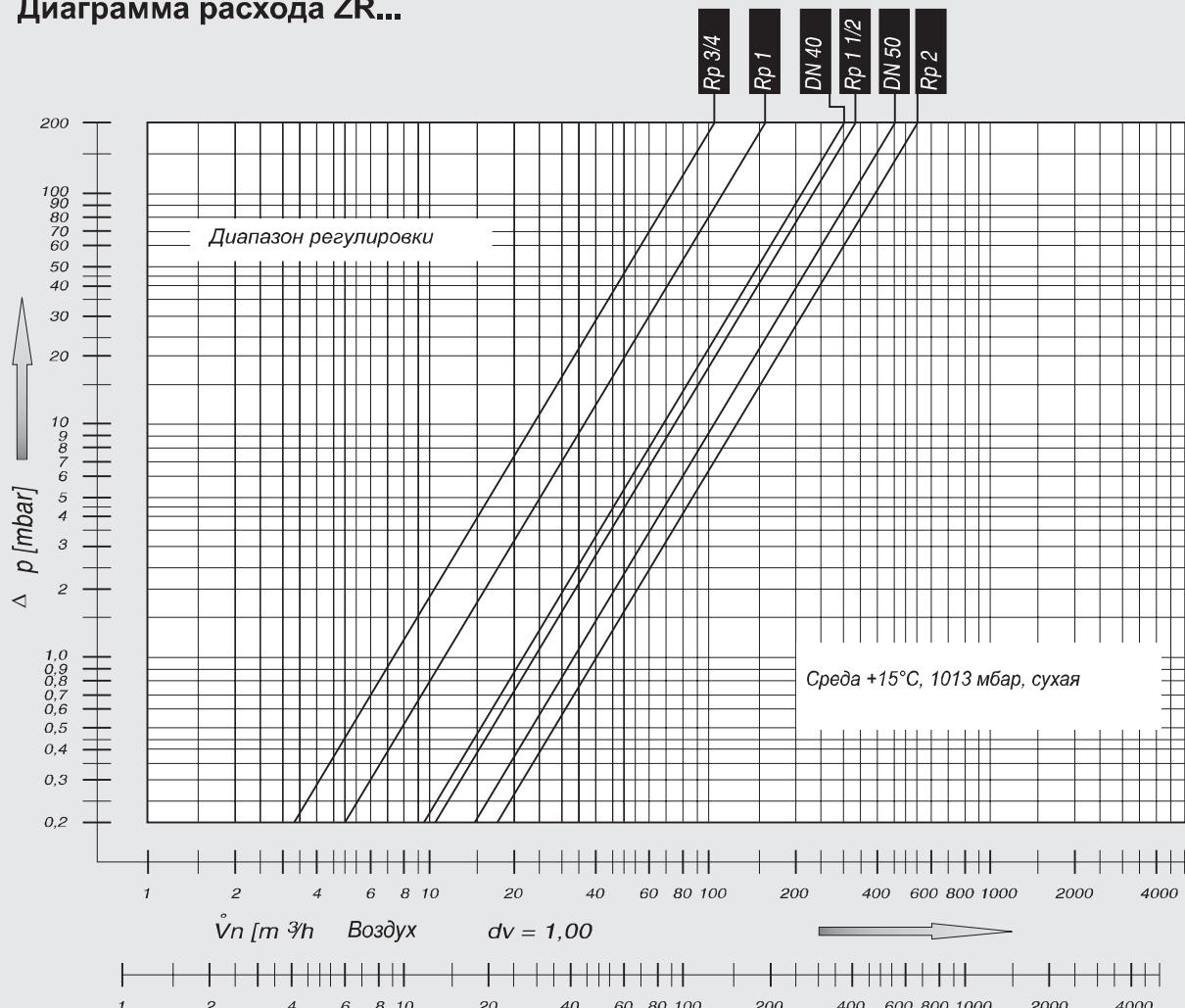


Необходимо применять специальный фильтр для предохранения электромагнитного клапана от загрязнений.

Технические данные:

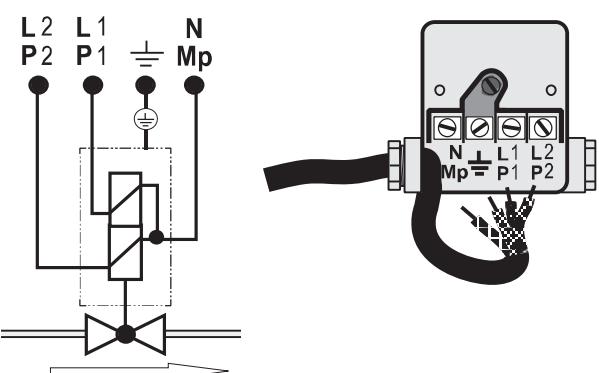
Номинальные внутр. диаметры	DN 20 25 40 50
Трубная резьба по ISO 7/1	Rp 3/4 1 1 1/2 2
Фланцы	Соединительные фланцы по DIN 2501 часть 1, подходят к приваренным фланцам по DIN 2633 (PN16) DN40 - DN150, ISO 7085-1 (PN16), ISO 7005-2 (PN16)
Макс. рабочее давление	до 360 мбар (36кПа)
Электромагнитный клапан	Клапан по EN 161, класс А, группа 2, двухступенчатый, EN 1531
Вид давления	PN 1
Время закрытия	< 1 сек.
Время открытия	ZRD: <1 сек. ZRLE, ZRDLE: около 20 сек. при комнатной температуре +20°C и без быстрого хода.
Скорость хода	Ручная регулировка для ZRLE и ZRDLE
Настройка главного расхода	Ручная регулировка для ZRD и ZRDLE
Настройка частичного расхода	Ручная регулировка для ZRLE и ZRDLE
Материал узлов	Корпус: Алюминий, сталь, латунь. Уплотнители: НБК.
Температура окружающей среды	от -15°C до +60°C
Положение при монтаже	Клапан может находиться как в вертикальном, так и в горизонтальном положении
Грязеуловитель	Встроенная металлическая сетка сечением 1 мм. Для очистки входящего газа рекомендуется устанавливать на входе газового потока газовый фильтр.
Соединение для измерения давления газа	G1/4 ISO 228; на обеих сторонах в входной секции, дополнительно G3/4 на входной стороне (для DN 40).
Напряжение и частота питания	~(AC) 50-60 Гц 230 В -15%...+10%
Потребляемая мощность	См таблицу.
Степень защиты	IP 54
Продолжительность включения	100% ED
Электрическое соединение	Винтовой разъем PG 11 Съемное присоединение DIN EN 175 301-803
Количество переключений	MVD .../5: макс. 1000 в час MVD 2200, MVDLE .../5: макс. 100 в час
Индикатор положения "закрыто"	Тип K01/1 съемный.
Блок проверки герметичности	Тип VPS 504 S... съемный, устанавливается на Rp 3/4....Rp 2.

Диаграмма расхода ZR...



Электрическое подключение.

Винтовой разъем PG 11



Заземление согласно местным нормам.

Габаритные размеры.

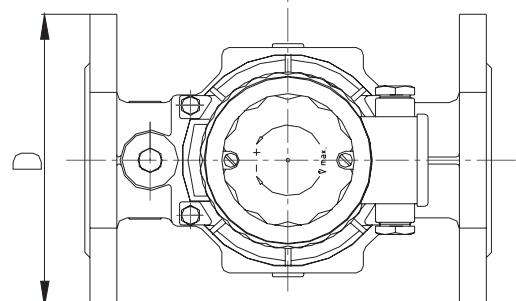
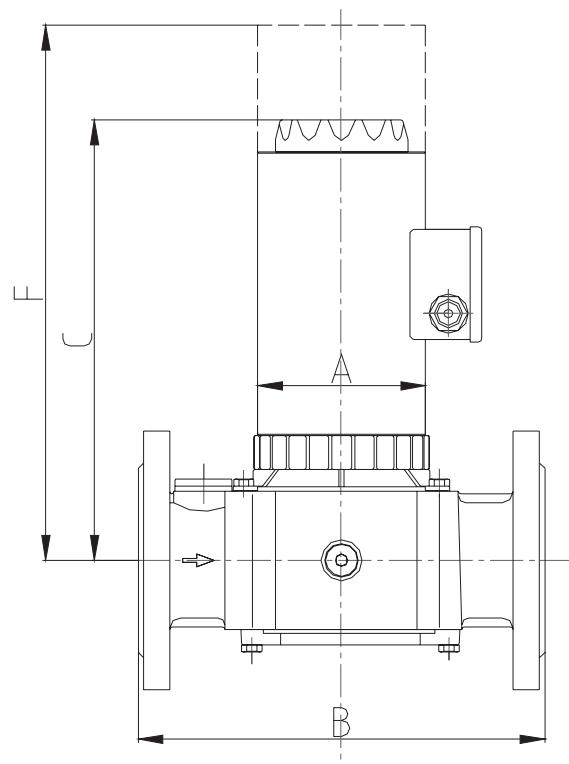
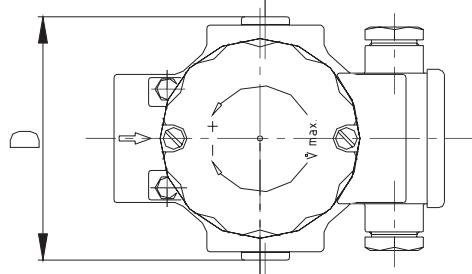
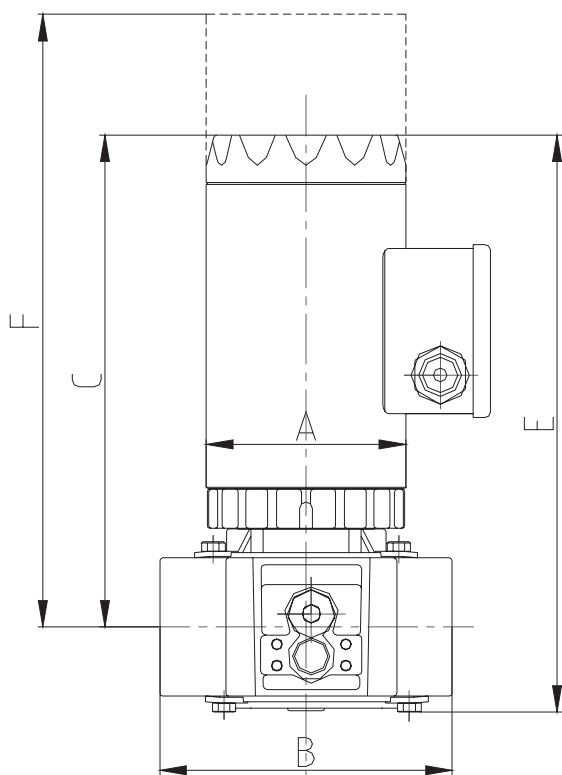


Рис. 1

Рис. 2

Тип	Артикул	Р _{макс} (мбар)	Rp/DN	Р _{макс} [ВА]	I _{макс1} ~(AC) 230 В	I _{макс2} ~(AC) 230 В	Время размыкания	Рис.	Габаритные размеры (мм)						Вес (кг)
									A	B	C	D	E	F	
ZRD 407/5	153810	360	Rp 3/4	52	0,10	0,14	< 1 с	1	75	100	195	80	225	305	4,0
ZRD 410/5	153830	360	Rp 1	52	0,10	0,14	< 1 с	1	75	110	195	90	230	305	4,2
ZRD 415/5	153850	360	Rp 1 1/2	90	0,14	0,27	< 1 с	1	95	150	265	116	305	425	3,5
ZRD 420/5	153870	360	R 2	90	0,14	0,27	< 1 с	1	95	170	265	130	310	425	10,4
ZRLE 407/5	109934	360	Rp 3/4	52	0,10	0,14	20 с	1	75	100	215	80	245	305	3,9
ZRLE 410/5	109942	360	Rp 1	52	0,10	0,14	20 с	1	75	110	220	90	255	305	4,1
ZRLE 415/5	109959	360	Rp 1 1/2	90	0,14	0,27	20 с	1	95	150	240	116	280	425	9,3
ZRLE 420/5	110083	360	R 2	90	0,14	0,27	20 с	1	95	170	245	130	290	425	10,2
ZRDLE 407/5	153820	360	Rp 3/4	52	0,10	0,14	20 с	1	75	100	235	80	265	305	4,0
ZRDLE 410/5	153840	360	Rp 1	52	0,10	0,14	20 с	1	95	110	235	90	270	305	4,2
ZRDLE 415/5	153860	360	Rp 1 1/2	90	0,14	0,27	20 с	1	95	150	305	116	345	425	9,5
ZRDLE 420/5	153880	360	R 2	90	0,14	0,27	20 с	1	95	170	305	130	350	425	10,4
ZRDLE 4040/5	155430	360	DN 40	90	0,14	0,27	20 с	2	95	200	305	150	370	425	11,0
ZRDLE 4050/5	155450	360	DN 50	90	0,14	0,27	20 с	2	95	230	305	165	380	425	12,5

F - место, требующееся для замены соленоида.



Электромагнитные клапаны предназначены для установки в газовые линии как предохранительное управляющее устройство. Дроссель позволяет настроить расход. Электромагнитные клапаны с медленным открытием обычно устанавливают перед горелкой, чем обеспечивают плавный старт (без "хлопка").



Модель	P _{макс} (мбар)	Соединение	Артикул	Цена [€]
MV 502	500	Rp 1/4	218971	90,00



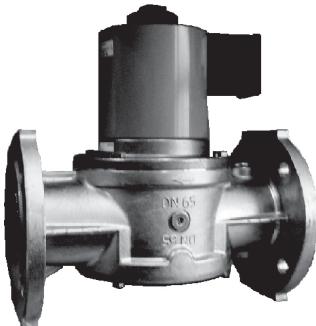
MVD 203/5	360	Rp 3/8	108571	148,00
MVD 205/5	360	Rp 1/2	013102	168,00
MVD 207/5	200	Rp 3/4	013227	209,00
MVD 210/5	360	Rp 1	013490	218,00
MVD 215/5	200	Rp 1 1/2	015446	294,00
MVD 220/5	200	Rp 2	011767	408,00
MVD 225/5	200	Rp 2 1/2	119701	656,00



MVD 2040/5	200	DN 40	111146	403,00
MVD 2050/5	200	DN 50	111187	536,00
MVD 2065/5	200	DN 65	169390	813,00
MVD 2080/5	200	DN 80	169400	1163,00
MVD 2100/5	200	DN 100	169410	1498,00
MVD 2125/5	200	DN 125	159830	3003,00
MVD 2150/5	200	DN 150	160050	3853,00
MVD 2200	200	DN 200	213892	8565,00



MVD 503/5	500	Rp 3/8	158090	174,00
MVD 505/5	500	Rp 1/2	158110	195,00
MVD 507/5	500	Rp 3/4	157530	236,00
MVD 510/5	500	Rp 1	157540	245,00
MVD 515/5	500	Rp 1 1/2	157550	384,00
MVD 520/5	500	Rp 2	167200	489,00



MVD 5040/5	500	DN 40	170660	516,00
MVD 5050/5	500	DN 50	170690	643,00
MVD 5065/5	500	DN 65	165510	1091,00
MVD 5080/5	500	DN 80	165640	1408,00
MVD 5100/5	500	DN 100	166150	2099,00
MVD 5125/5	500	DN 125	159840	3397,00
MVD 5150/5	500	DN 150	160350	4691,00



Модель	P _{макс} (мбар)	Соединение	Артикул	Цена [€]
MVDLE 203/5	360	Rp 3/8	108597	172,00
MVDLE 205/5	360	Rp 1/2	013284	199,00
MVDLE 207/5	360	Rp 3/4	013276	250,00
MVDLE 210/5	360	Rp 1	013524	270,00
MVDLE 215/5	200	Rp 1 1/2	015412	345,00
MVDLE 220/5	200	Rp 2	011775	459,00
MVDLE 225/5	200	Rp 2 1/2	118935	791,00
MVDLE 2040/5	200	DN 40	111914	434,00
MVDLE 2050/5	200	DN 50	111195	563,00
MVDLE 2065/5	200	DN 65	170930	904,00
MVDLE 2080/5	200	DN 80	170940	1242,00
MVDLE 2100/5	200	DN 100	170950	1564,00



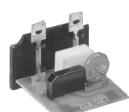
MVDLE 503/5	500	Rp 3/8	222077	197,00
MVDLE 505/5	500	Rp 1/2	222078	226,00
MVDLE 507/5	500	Rp 3/4	222079	277,00
MVDLE 510/5	500	Rp 1	222080	297,00
MVDLE 515/5	500	Rp 1 1/2	222081	436,00
MVDLE 520/5	500	Rp 2	222082	541,00

MVDLE 5040/5	500	DN 40	222086	559,00
MVDLE 5050/5	500	DN 50	222087	685,00

Запасные части для электромагнитных клапанов MV...



Катушка индуктивности
в сборе



Плата управления



Клеммная колодка



Гидравлический тормоз



Уплотнительное кольцо
(резьбовые версии)



Двойные электромагнитные клапана предназначены для создания ступенчатых газогорелочных систем. Клапана производятся с/без дросселя расхода, позволяющего раздельно регулировать стартовый и основной расход, а также с/без медленным открытием.



Модель	Соединение	Артикул	Цена [€]
ZRD 407/5	Rp 3/4	153810	377,00
ZRD 410/5	Rp 1	153830	387,00
ZRD 415/5	Rp 1 1/2	153850	545,00
ZRD 420/5	Rp 2	153870	645,00



Модель	Соединение	Артикул	Цена [€]
ZRLE 407/5	Rp 3/4	109934	426,00
ZRLE 410/5	Rp 1	109942	435,00
ZRLE 415/5	Rp 1 1/2	109959	571,00
ZRLE 420/5	Rp 2	110083	654,00



Модель	Соединение	Артикул	Цена [€]
ZRDLE 407/5	Rp 3/4	153820	436,00
ZRDLE 410/5	Rp 1	153840	444,00
ZRDLE 415/5	Rp 1 1/2	153860	575,00
ZRDLE 420/5	Rp 2	153880	668,00
ZRDLE 4040/5	DN 40	155430	731,00
ZRDLE 4050/5	DN 50	155450	844,00

Запасные части для электромагнитных клапанов ZR...



Катушка индуктивности
в сборе



Плата управления



Клеммная колодка



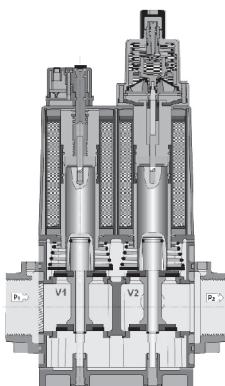
Гидравлический тормоз



Уплотнительное кольцо
(резьбовые версии)

Техническое описание двойного электромагнитного клапана DMV-D(LE)

Двойной электромагнитный клапан DMV производства DUNGS представляет собой компактную арматуру с двумя встроенными электромагнитными клапанами и имеет следующие характеристики:



- Автоматические запорные по DIN EN 161, класс А, группа 2.
- Два автоматических клапана в одном корпусе.
- Техника с двойными тарельчатыми клапанами.
- Высокий коэффициент расхода.
- Максимальное рабочее давление 500 мбар.
- Клапаны быстро закрывающиеся.
- Быстро или медленно (зависит от типа) открывающиеся клапаны с регулируемым подъемом для подачи пускового газа.
- Регулируемый главный поток газа.
- Фланцевое соединение с трубной резьбой по ISO 7/1.
- Фланцевое соединение по DIN 2633, ISO 7005.
- Небольшие размеры, малый вес.

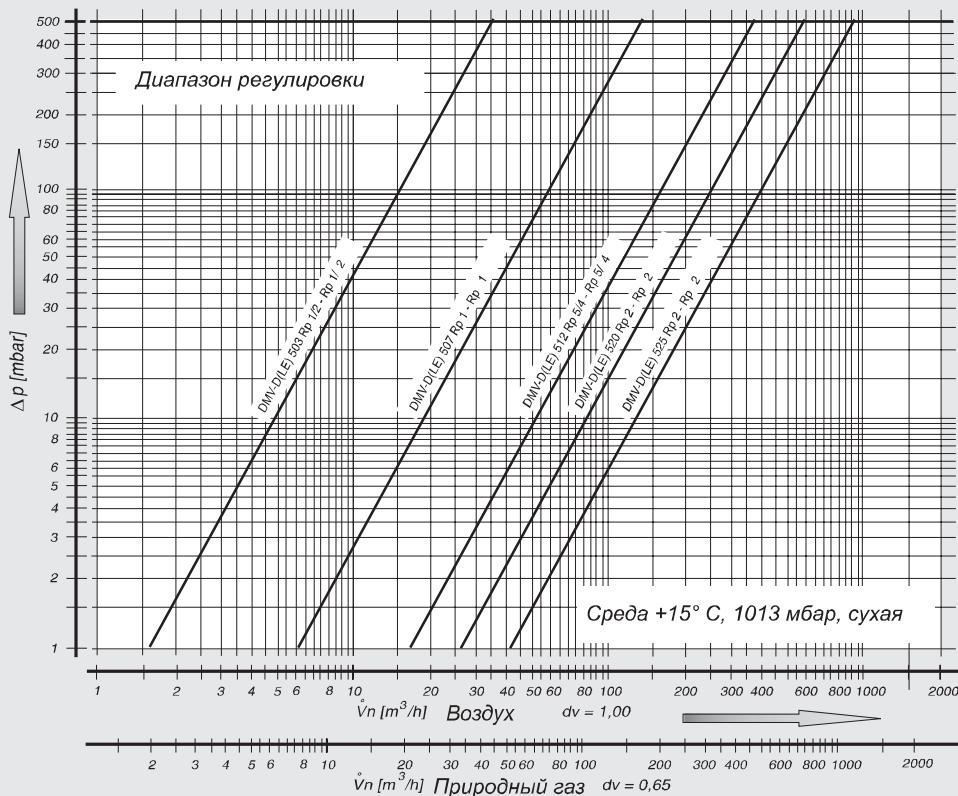


Необходимо применять специальный фильтр для предохранения электромагнитного клапана от загрязнений.

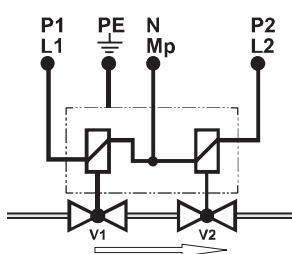
Технические данные:

Номинальные внутр. диаметры	DN 40 50 65 80 100 125
Фланцы	Соединительные фланцы по DIN 2501 часть 1, подходят к приваренным фланцам по DIN 2633 (PN16) DN40 - DN150, ISO 7085-1 (PN16), ISO 7005-2 (PN16)
Фланцы с трубной резьбой по ISO 7/1 (DIN 2999)	DMV 503 DMV 507 DMV 512/520 DMV 512/520 Rp 3/8, 1/2 Rp 1/2, 3/4, 1 Rp 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 Rp 2 и их комбинации
Макс. рабочее давление	500 мбар (50кПа)
Вид давления	PN 1
Электромагнитный клапан V1	Клапан по EN 161, класс А, группа 2, двухступенчатый, EN 1531
Электромагнитный клапан V2	Клапан по EN 161, класс А, группа 2, двухступенчатый, EN 1531
Время закрытия	< 1 сек.
Время открытия	DMV-D.../11: <1 сек. DMV-DLE.../11: около 20 сек. при комнатной температуре +20°C и без быстрого подъема клапана.
Быстрый подъем клапана	Регулируется
Дроссель главного потока газа	Регулируемый
Материал узлов	Корпус: алюминий, сталь. Уплотнители: резина на основе НБК.
Температура окружающей среды	от -15 °C до +60 °C
Грязеволовитель	Встроенная металлическая сетка. Для предохранения всего газового трубопровода мы рекомендуем монтаж отдельного фильтра на входе газового потока.
Соединение для измерения газа	G1/8 DIN ISO 228 расположение с обеих сторон на входе V1, между V1 и V2, на выходе V2 (на входном и выходном фланцах, только для Rp). G1/4 DIN ISO 228 расположение по центру на входе V1 и выходе V2, только для DN.
Соединение для запальной свечи	DN: Фланец G3/4 по DIN ISO 228, может быть расположен с обеих сторон между V1 и V2. Rp: Фланец G1/2 по DIN ISO 228, может быть расположен с обеих сторон между V1 и V2.
Контроль давления на входе горелки p_{va} (только для Rp)	Соединение на выходе клапана V2, реле давления ...A2 может монтироваться сбоку на адаптер
Напряжение и частота питания	~(AC) 50-60 Гц 230 В -15%...+10%
Электрическое соединение	Штекерный разъем по DIN EN 175 301-803. Винтовой разъем PG 11 по запросу.
Потребляемая мощность	См. таблицу
Продолжительность включения	100% ED
Степень защиты	IP 54
Подавление радиопомех	Помеха уровня N
Положение при монтаже	Вертикальное с расположенным вверх или горизонтально расположенным магнитом, а также промежуточные положения.
Индикатор положения "закрыто"	Тип K01/1 съемный, может монтироваться на клапане V2.

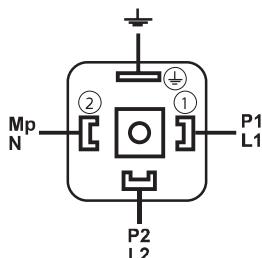
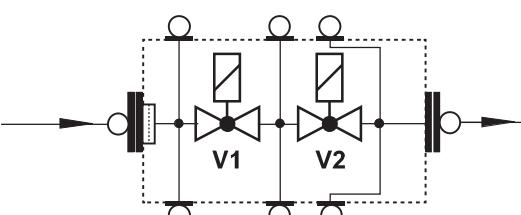
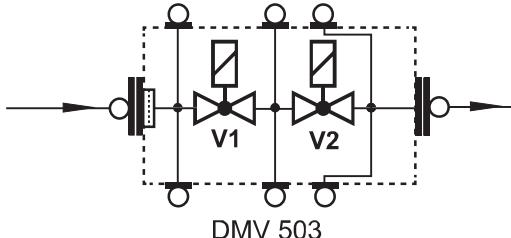
Диаграмма расхода DMV-D(LE) 503-525



Электрическое подключение/Принципиальная схема.



Штекерный разъем по DIN EN 175 301-803

V1 - клапан 1
V2 - клапан 2

Заземление согласно местным нормам.

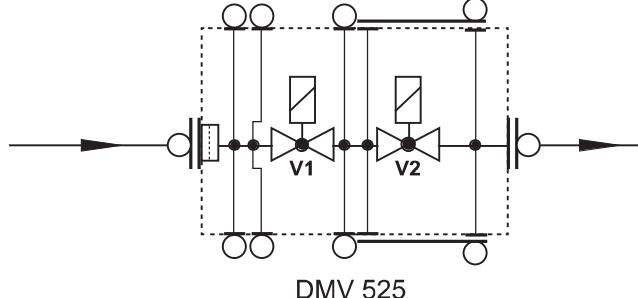
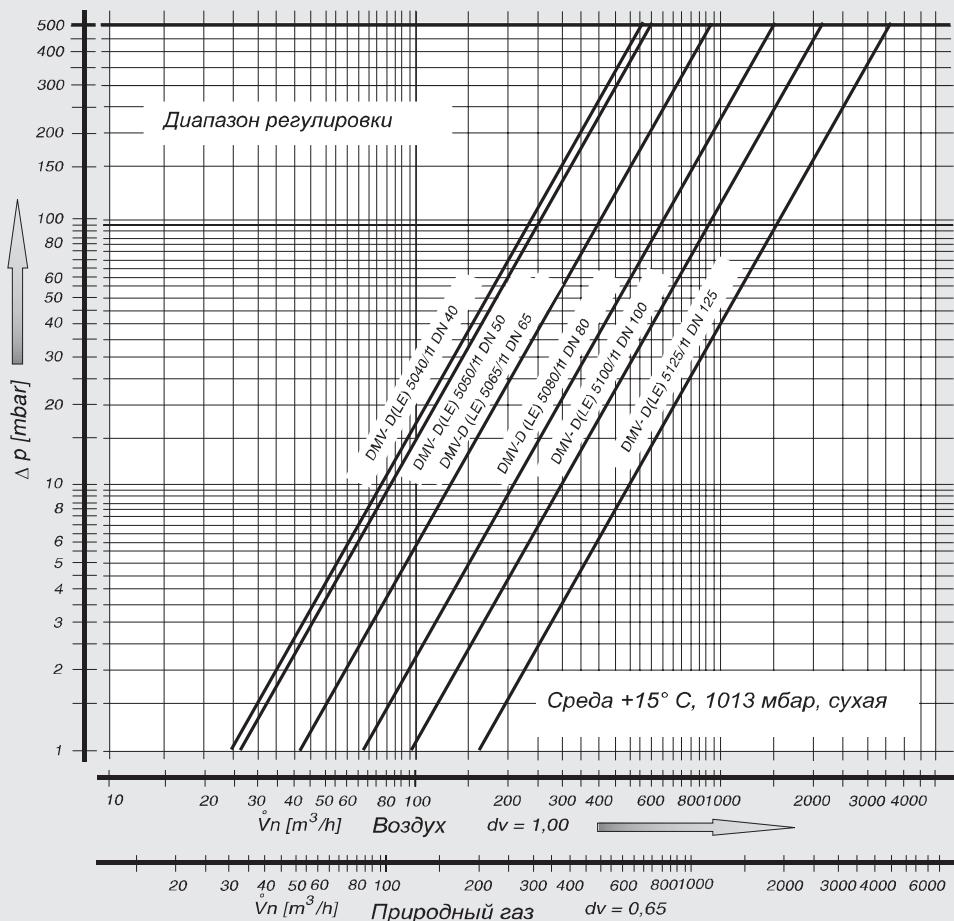
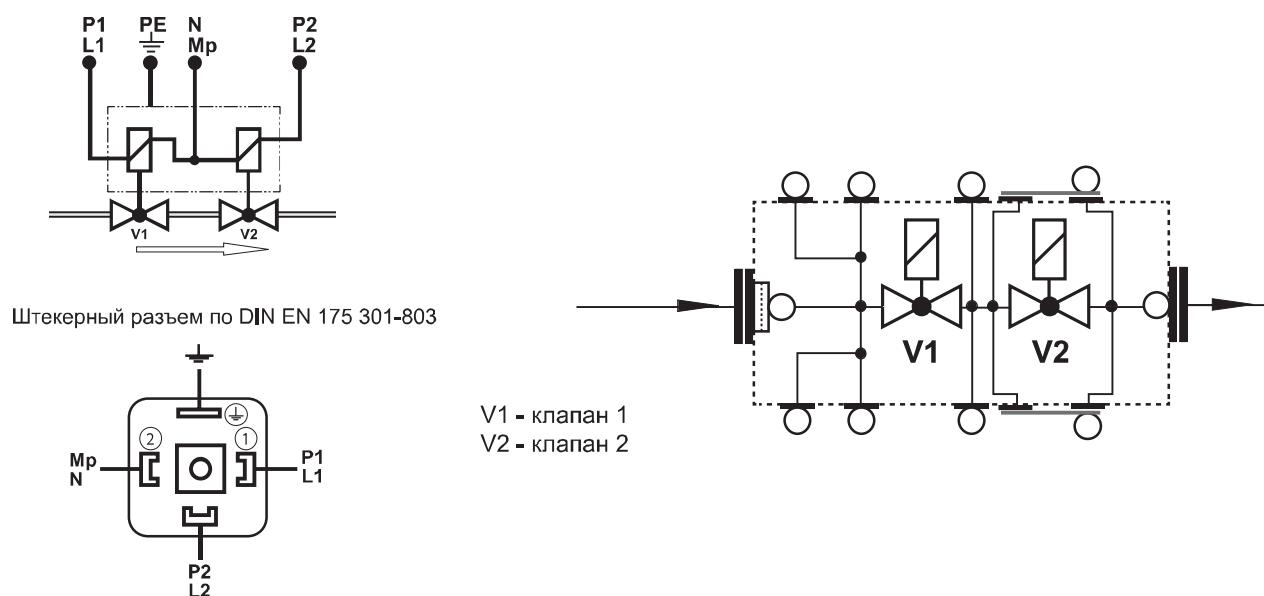


Диаграмма расхода DMV-D(LE) 5040-5125



Электрическое подключение/Принципиальная схема.



Заземление согласно местным нормам.

Габаритные размеры.

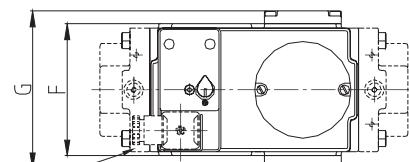
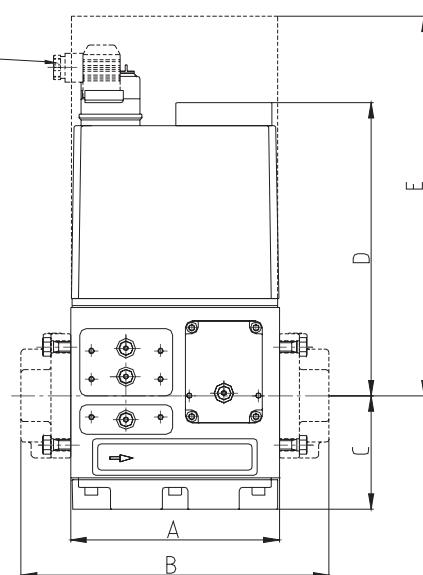
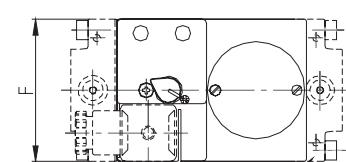
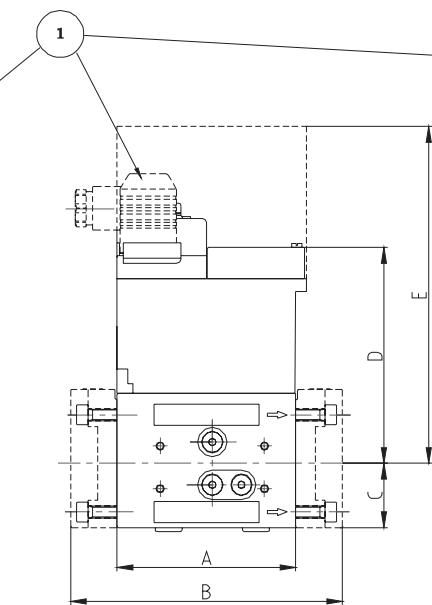
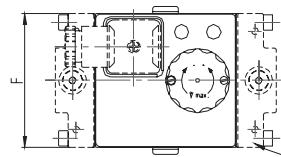
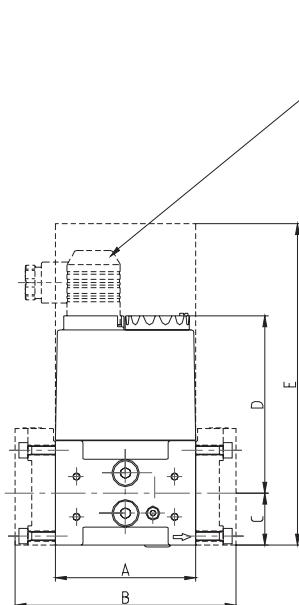


Рис. 1

Рис. 2

Рис. 3

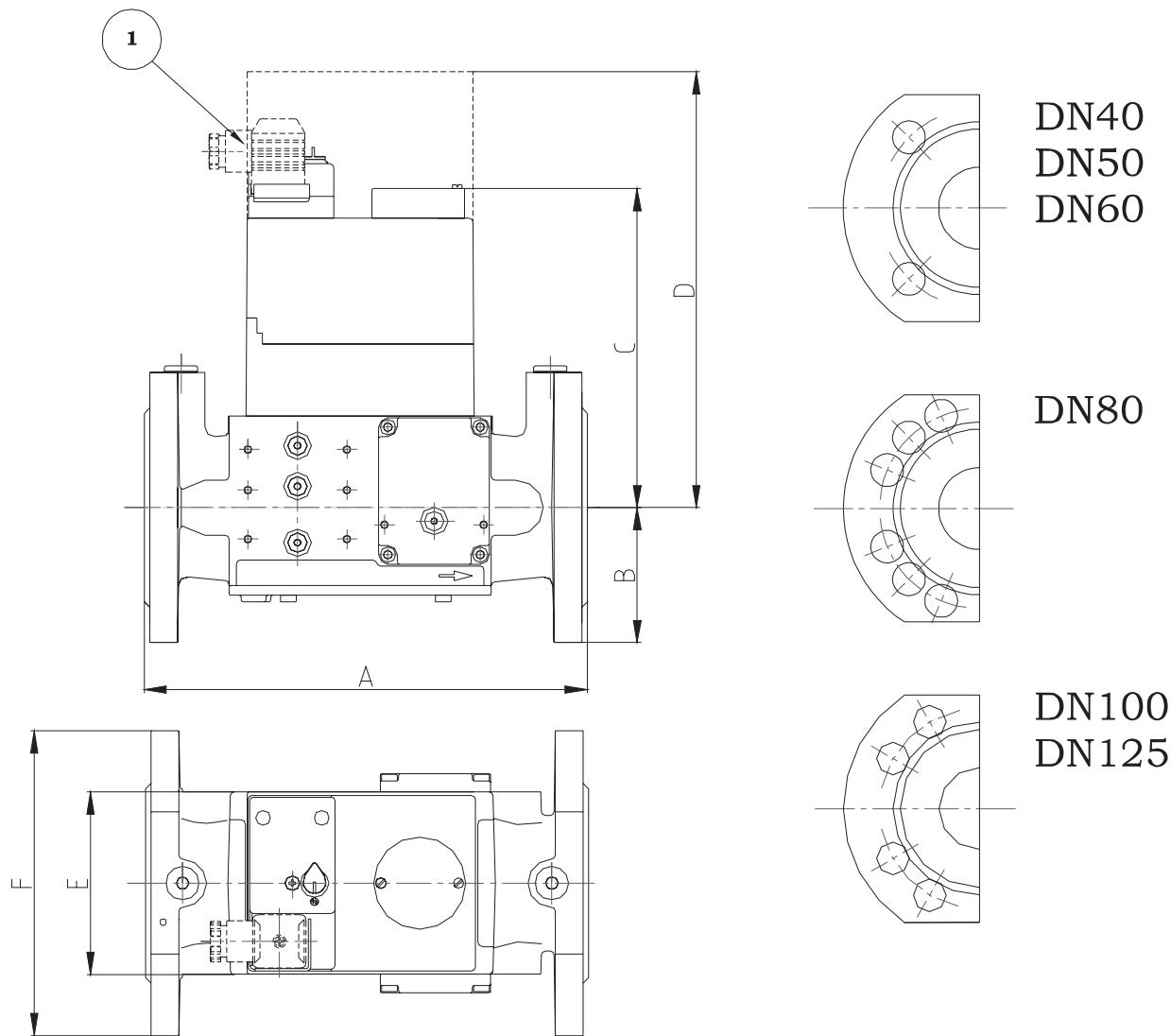
Тип	Артикул	Р _{макс} (мбар)	Rp	Р _{макс} [ВА]	I _{макс (A)} ~(AC) 230 В	Время размыкания	Рис.	Габаритные размеры (мм)							Вес (кг)
								A	B	C	D	E	F	G	
DMV-D 503/11	222326	500	Rp 3/8	35	0,14	< 1 с	1	77	121	30	109	190	73	—	1,7
DMV-D 507/11	222331	500	Rp 3/4	45	0,20	< 1 с	2	93	141	35	134	232	73	—	2,1
DMV-D 512/11	222336	500	Rp 1 1/4	65	0,28	< 1 с	2	124	174	45	150	254	99	—	4,6
DMV-D 520/11	221924	500	Rp 2	90	0,37	< 1 с	2	124	201	45	190	333	99	—	5,6
DMV-D 525/11	223367	500	Rp 2 1/2	110	0,46	< 1 с	3	162	239	88	225	400	103	123	12,1
DMV-DLE 503/11	222327	500	Rp 3/8	35	0,14	20 с	1	77	121	30	109	206	73	—	1,8
DMV-DLE 507/11	222332	500	Rp 3/4	45	0,20	20 с	2	93	141	35	160	232	73	—	2,2
DMV-DLE 512/11	222337	500	Rp 1 1/4	65	0,28	20 с	2	124	174	45	179	254	99	—	4,7
DMV-DLE 520/11	222599	500	Rp 2	90	0,37	20 с	2	124	201	45	218	333	99	—	5,7
DMV-DLE 525/11	223373	500	Rp 2 1/2	110	0,46	20 с	3	162	239	88	275	400	103	123	12,3

Е - место, требующееся для замены соленоида.

Дополнительные опции:

1. Штепсельная розетка.
2. Фланец (фланец с ниппелем).

Габаритные размеры.

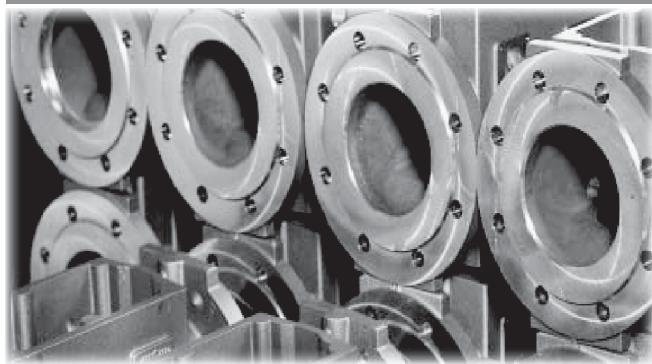


Тип	Артикул	Р _{макс} (мбар)	DN	Р _{макс} [ВА]	I _{макс (A)} ~(AC) 230 В	Время размыкания	Габаритные размеры (мм)						Вес (кг)
							A	B	C	D	E	F	
DMV-D 5040/11	224380	500	DN 40	90	0,37	< 1 с	240	62,5	192	330	100	150	7,8
DMV-D 5050/11	224381	500	DN 50	90	0,37	< 1 с	240	73	192	330	100	165	8,3
DMV-D 5065/11	224382	500	DN 65	110	0,46	< 1 с	290	87	251	450	102	185	14,6
DMV-D 5080/11	224383	500	DN 80	110	0,46	< 1 с	310	104	293	510	129	200	23,6
DMV-D 5100/11	224384	500	DN 100	135	0,56	< 1 с	350	119	331	600	143	220	30,6
DMV-D 5125/11	224385	500	DN 125	200	0,84	< 1 с	400	142	412	750	161	255	50,6
DMV-DLE 5040/11	224923	500	DN 40	90	0,37	20 с	240	62,5	192	330	100	150	7,9
DMV-DLE 5050/11	224924	500	DN 50	90	0,37	20 с	240	73	192	330	100	165	8,4
DMV-DLE 5065/11	224925	500	DN 65	110	0,46	20 с	290	87	251	450	102	185	14,8
DMV-DLE 5080/11	224926	500	DN 80	110	0,46	20 с	310	104	293	510	129	200	24,1
DMV-DLE 5100/11	226111	500	DN 100	135	0,56	20 с	350	119	331	600	143	220	31,1
DMV-DLE 5125/11	226107	500	DN 125	200	0,84	20 с	400	142	412	750	161	255	51,1

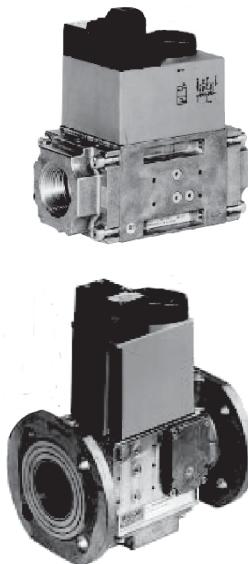
D - место требующееся для замены соленоида

Дополнительные опции:

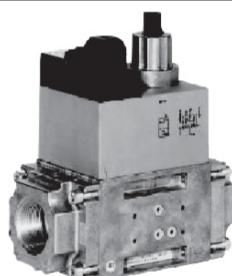
1. Штепсельная розетка.
2. Фланец (фланец с ниппелем).



Двойной клапан - это компактное устройство состоящее из двух электромагнитных клапанов, один из которых может быть с дросселем и медленным открытием.
Применяются как компактные газовые линии для газогорелочных устройств и для газовых систем промышленного применения.



Модель	Соединение	Артикул	Цена [€]
DMV-D 503/11	Rp 3/8	222326	277,00
DMV-D 507/11	Rp 3/4	222331	410,00
DMV-D 512/11	Rp 1 1/4	222336	511,00
DMV-D 520/11	Rp 2	221924	819,00
DMV-D 525/11	Rp 2 1/2	223367	1384,00
DMV-D 5040/11	DN 40	224380	947,00
DMV-D 5050/11	DN 50	224381	1093,00
DMV-D 5065/11	DN 65	224382	1656,00
DMV-D 5080/11	DN 80	224383	2372,00
DMV-D 5100/11	DN 100	224384	3053,00
DMV-D 5125/11	DN 125	224385	4337,00



Модель	Соединение	Артикул	Цена [€]
DMV-DLE 503/11	Rp 3/8	222327	300,00
DMV-DLE 507/11	Rp 3/4	222332	453,00
DMV-DLE 512/11	Rp 1 1/4	222337	561,00
DMV-DLE 520/11	Rp 2	222599	870,00
DMV-DLE 525/11	Rp 2 1/2	223373	1462,00
DMV-DLE 5040/11	DN 40	224923	966,00
DMV-DLE 5050/11	DN 50	224924	1121,00
DMV-DLE 5065/11	DN 65	224925	1739,00
DMV-DLE 5080/11	DN 80	224926	2465,00
DMV-DLE 5100/11	DN 100	226111	3145,00
DMV-DLE 5125/11	DN 125	226107	4440,00

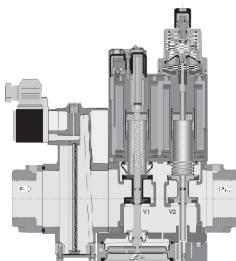
ВНИМАНИЕ: Штекеры и фланцы не входят в комплект поставки. Фланцы подбираются в соответствии с диаметром трубопровода.



Необходимо применять специальный фильтр для предохранения электромагнитного клапана от загрязнений.

Техническое описание мультиблока MB-DLE:

Универсальный газовый блок (мультиблок) производства DUNGS представляет собой компактную арматуру со встроенными фильтрами, регуляторами, клапанами и реле давления. Благодаря блоковой конструкции возможно сочетание следующих узлов и характеристики:



- Грязеуловитель: фильтр тонкой очистки.
- Регулятор и два клапана.
- Один быстро открывающийся и один медленно открывающийся клапаны.
- Электромагнитные клапаны до 360 мбар по DIN EN 161, класс A, группа 2.
- Высокочувствительное регулирование выходного давления регулятором пропорционально-интегрального действия по DIN EN 88, класс A, группа 2.
- Высокий коэффициент расхода при низком перепаде давления.
- Дроссель на клапане V2, регулирующий главный поток газа.
- Запаздывание гидравлического открытия.
- Фланцевое соединение с трубной резьбой по ISO 7/1.
- Простой монтаж, небольшие размеры, малый вес.

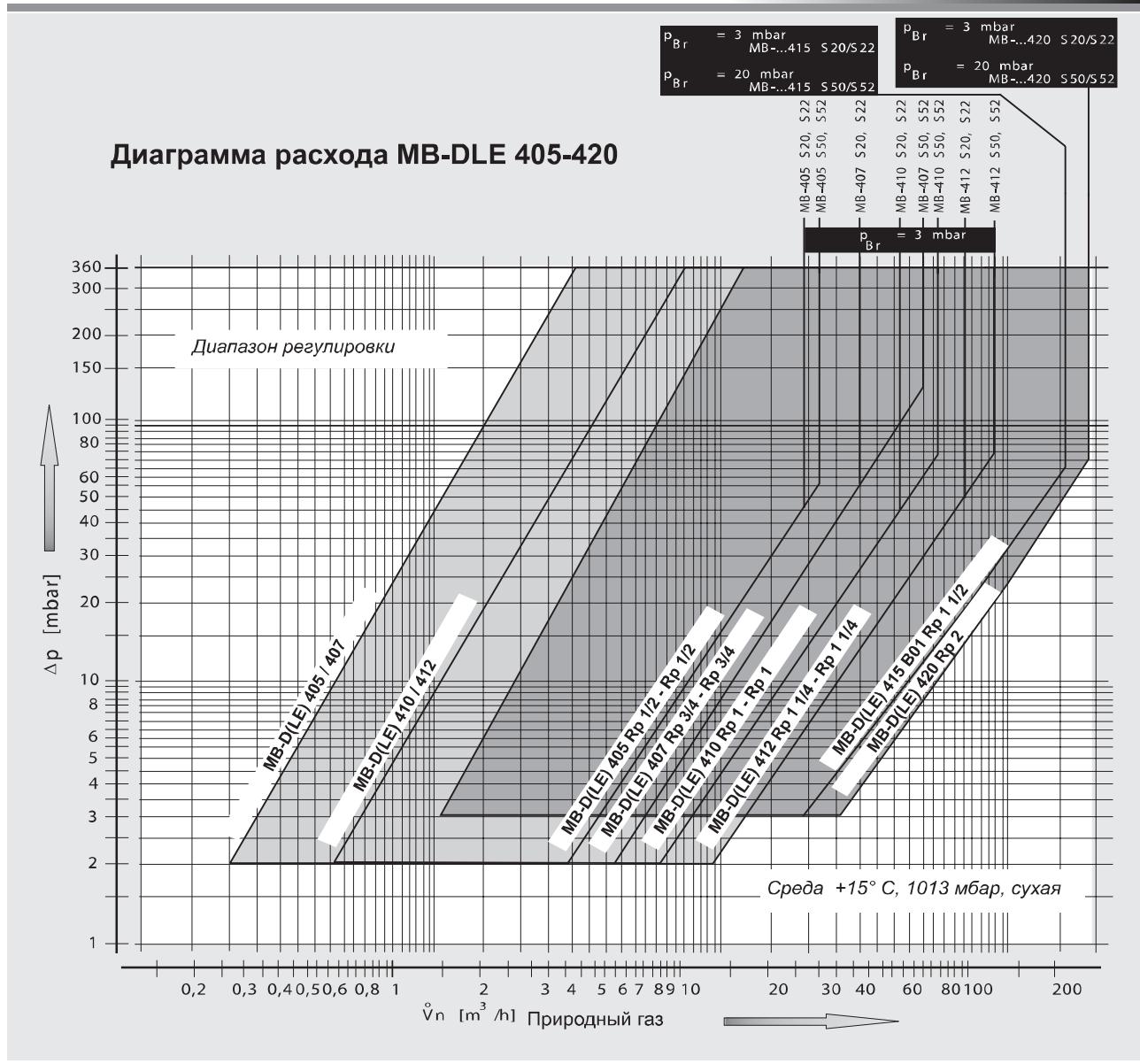
Блочная конструкция устройства позволяет принимать индивидуальные решения благодаря наличию системы контоля клапанов, регуляторов минимального/максимального давления, устройства для ограничения давления и концевого контакта на клапане V2. (S..2 - раздельно управляемые клапаны, S..0 - совместно управляемые клапаны)



Необходимо применять специальный фильтр для предохранения электромагнитного клапана от загрязнений.

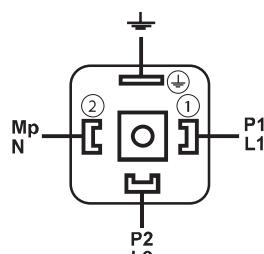
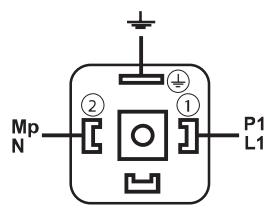
Технические данные:

Фланцы с трубной резьбой по ISO 7/1 (DIN 2999)	MB-DLE 405/407 B01 Rp 1/2, 3/4 и их комбинации	MB-DLE 410/412 B01 Rp 3/4, 1, 1 1/4 и их комбинации	MB-DLE 415/420 B01 Rp 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 и их комбинации
Макс. рабочее давление	360 мбар (36кПа)		
Диапазон выходного давления	MB-DLE 405/420 B01 S20/S22 p _o : 4...20 мбар MB-DLE 405/412 B01 S50/S22 p _o : 4...50 мбар MB-DLE 415/420 B01 S50/S22 p _o : 20...50 мбар		
Вид давления	PN 1		
Среды	Газы семейства 1, 2, 3 и прочие нейтральные газообразные среды		
Температура окружающей среды	от -15 °C до +70 °C (В установках сжиженного газа запрещается эксплуатация MB-DLE ниже 0 °C. Применять исключительно для газообразного сжиженного газа, жидкие углеводороды разрушают уплотнительные материалы.)		
Грязеуловитель	Встроенная металлическая сетка сечением 0,8 мм, фильтр с неориентированным расположением волокон, фильтр тонкой очистки (двухслойный). Замена фильтра не требует демонтажа арматуры.		
Реле давления	Могут присоединяться типы GW A5, NB A2, ÜB A2 по DIN EN 1854		
Регулятор давления	Регулятор с предварительно настроенным давлением, благодаря соединению клапана V1 после выключения сохраняется герметичность системы, по DIN EN 88 класс A. Пружины для установки заданных значений неподвижна (замена пружины невозможна). Выпускной трубопровод над крышкой мультиблока проводить не следует. Имеется внутренний выпускной патрубок.		
Электромагнитный клапан V1	Клапан по EN 161, класс A, группа 2, быстро открывающийся и закрывающийся		
Электромагнитный клапан V2	Клапан по EN 161, класс A, группа 2, быстро закрывающийся и медленно открывающийся, с дросселем регулирующим главный поток.		
Соединение для измерения газа/ Соединение газа запальной свечи	G1/8 DIN ISO 228		
Контроль давления на входе горелки p_{va}	Соединение на выходе клапана V2, реле давления ...A2 может монтироваться сбоку на адаптер		
Напряжение и частота питания	~(AC) 50-60 Гц 230 В -15%...+10%		
Электрическое соединение	Штекерный разъем по DIN EN 175 301-803 для клапанов и реле давления		
Потребляемая мощность	См. таблицу		
Продолжительность включения	100% ED		
Степень защиты	IP 54		
Подавление радиопомех	Помеха уровня N		
Материал узлов	Корпус: изготовлен из алюминия литьем под давлением Мембранны и уплотнители: резина на основе НБК, силопрен (силиконовый каучук) Электромагнитный привод: сталь, латунь, алюминий.		
Положение при монтаже	Вертикальное с расположенным вверх или горизонтально расположенным магнитом, а также промежуточные положения.		
Индикатор положения "закрыто"	Конечный контакт типа K01/1 съемный, может монтироваться на клапане V2.		

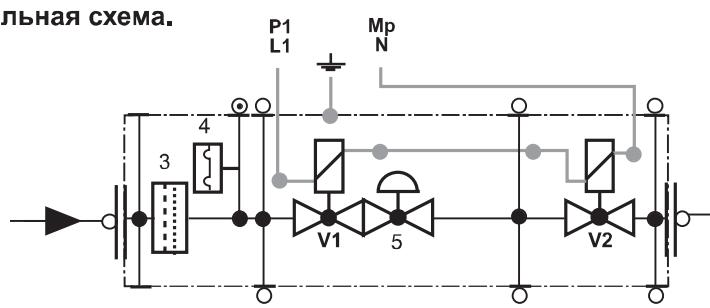


Электрическое подключение/Принципиальная схема.

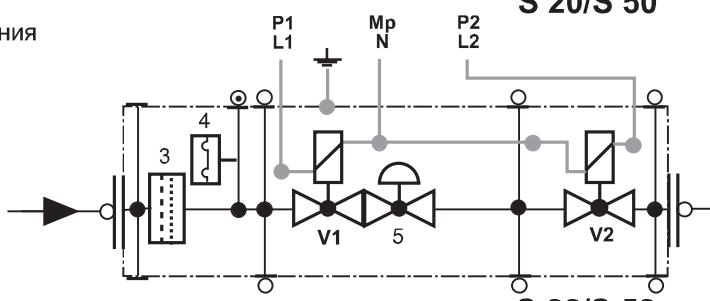
Штекерный разъем по DIN EN 175 301-803



V1 - клапан 1
V2 - клапан 2
3 - фильтр
4 - реле давления
5 - регулятор



S 20/S 50



S 22/S 52

Заземление согласно местным нормам.

Габаритные размеры.

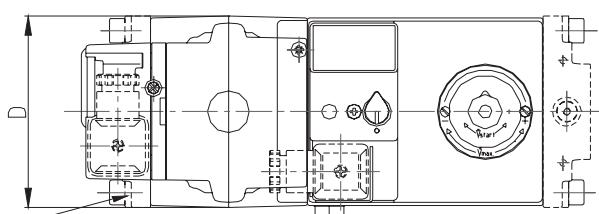
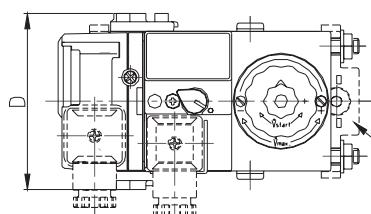
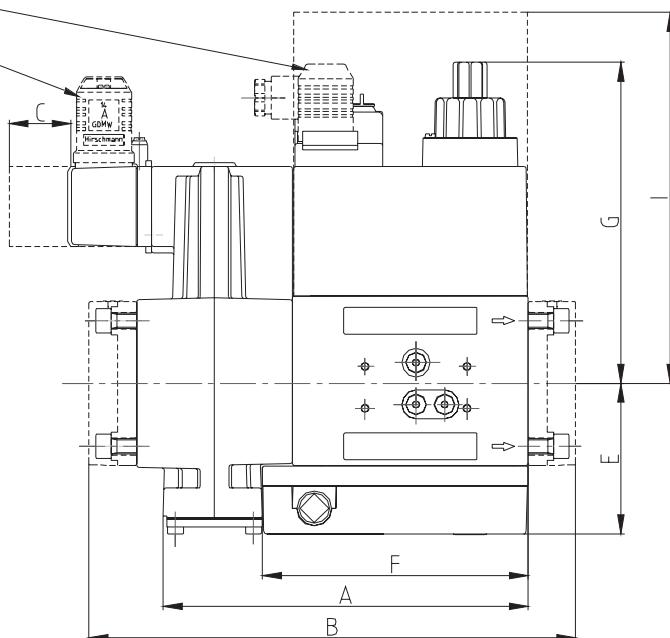
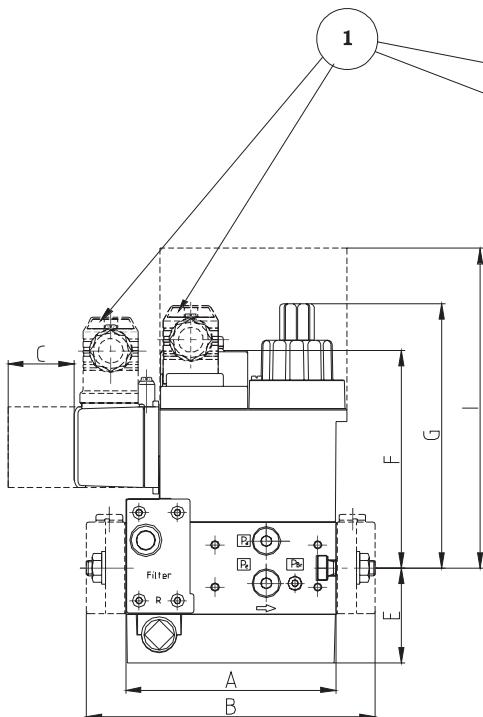


Рис. 1

Рис. 2

Тип	Рмакс (мбар)	Rp	Время размыкания	Рис.	Габаритные размеры (мм)								Вес (кг)
					A	B	C	D	E	F	G	I	
MB-DLE 405	360	Rp 1/2	< 20 с	1	110	155	40	92	46	115	140	185	2,35
MB-DLE 407	360	Rp 3/4	< 20 с	1	110	155	40	92	46	115	140	185	2,35
MB-DLE 410	360	Rp 1	< 20 с	1	140	185	40	117	55	135	160	245	4,65
MB-DLE 412	360	Rp 1 1/4	< 20 с	1	140	185	40	117	55	135	160	245	4,75
MB-DLE 415	360	Rp 1 1/2	< 20 с	2	206	283	20	100	80	140	170	250	6,6
MB-DLE 420	360	Rp 2	< 20 с	2	206	283	20	100	80	140	220	300	7,8

I - место, требующееся для замены соленоида.

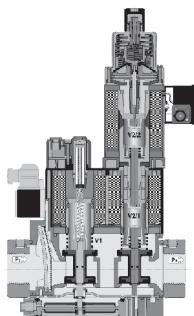
С - место, требующееся для крышки реле давления.

Дополнительные опции:

1. Штепсельная розетка.
2. Фланец (фланец с ниппелем).

Техническое описание мультиблока MB-ZRDLE

Универсальный газовый блок (мультиблок) производства DUNGS представляет собой компактную арматуру с встроенными фильтрами, регуляторами, клапанами и реле давления. Благодаря блоковой конструкции возможно сочетание следующих узлов и характеристики:

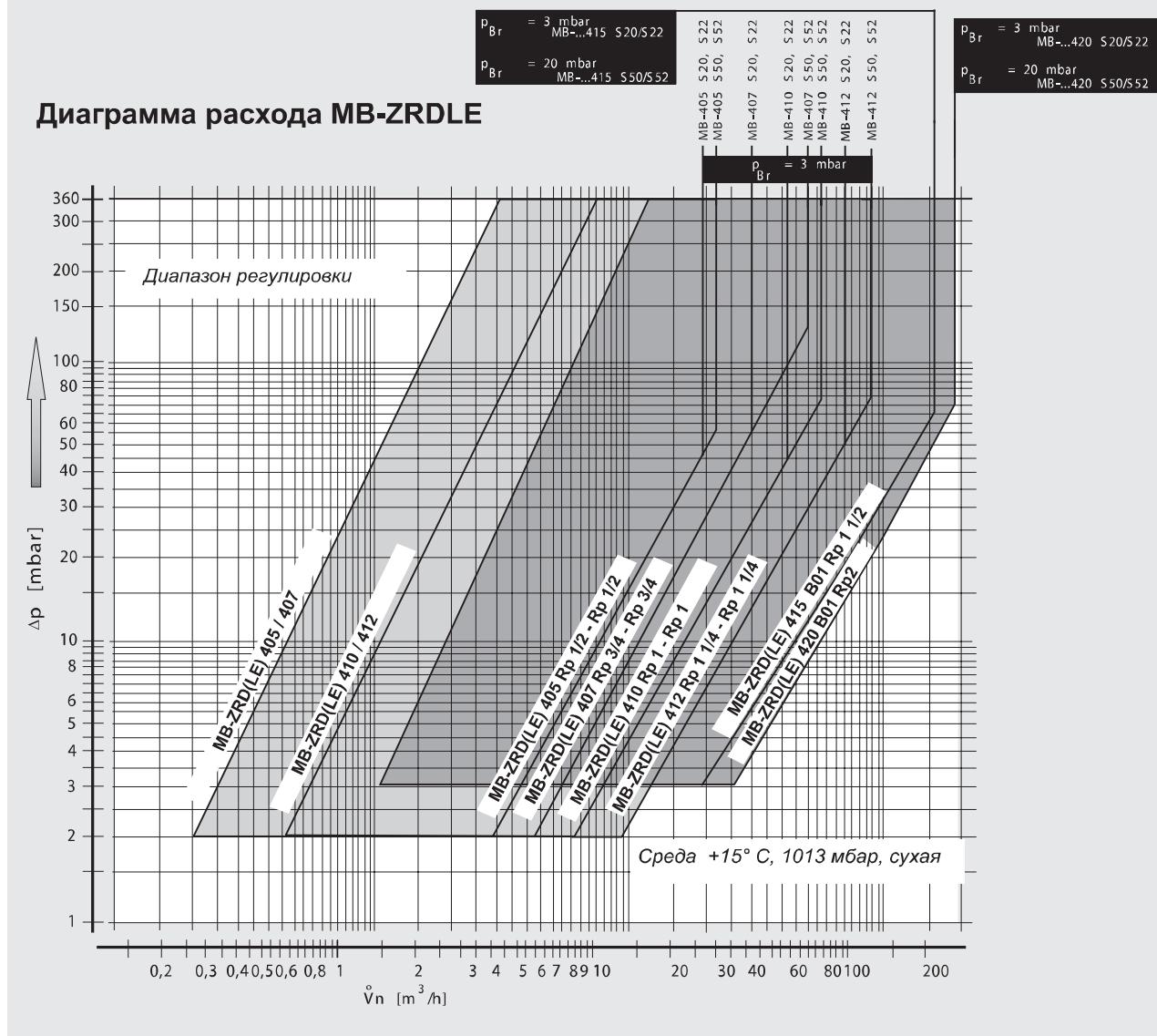


- Грязеуловитель: фильтр тонкой очистки.
- Регулятор и два клапана.
- Один клапан одноступенчатого действия и один клапан двухступенчатого действия.
- Один быстро открывающийся и один медленно открывающийся клапаны.
- Электромагнитные клапаны до 360 мбар по DIN EN 161, класс A, группа 2.
- Высокочувствительное регулирование выходного давления регулятором пропорционально-интегрального действия по DIN EN 88, класс A, группа 2.
- Высокий коэффициент расхода при низком перепаде давления.
- Дроссель регулирующий главный поток газа и дроссель регулирующий частичный поток газа на клапане V2.
- Запаздывание гидравлического открытия.
- Фланцевое соединение с трубной резьбой по ISO 7/1.
- Простой монтаж, небольшие размеры, малый вес.

Блокная конструкция устройства позволяет принимать индивидуальные решения благодаря наличию системы контроля клапанов, регуляторов минимального/максимального давления, устройства для ограничения давления и концевого контакта на клапане V2.

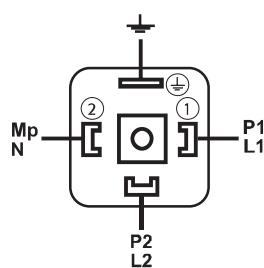
Технические данные:

	MB-ZRDLE 405/407 B01 (DIN 2999)	MB-ZRDLE 410/412 B01 и их комбинации	MB-ZRDLE 415/420 B01 и их комбинации
Фланцы с трубной резьбой по ISO 7/1	Rp 1/2 , 3/4 и их комбинации	Rp 3/4, 1, 1 1/4 и их комбинации	Rp 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 и их комбинации
Макс. рабочее давление	360 мбар (36кПа)		
Диапазон выходного давления	MB-ZRDLE 405/420 B01 S20 p _a : 4...20 мбар MB-ZRDLE 405/412 B01 S50 p _a : 4...50 мбар MB-ZRDLE 415/420 B01 S50 p _a : 20...50 мбар		
Вид давления	PN 1		
Среды	Газы семейства 1, 2, 3 и прочие нейтральные газообразные среды		
Температура окружающей среды	от -15 °C до +70 °C (В установках сжиженного газа запрещается эксплуатация MB-ZRDLE ниже 0 °C. Применять исключительно для газообразного сжиженного газа, жидкие углеводороды разрушают уплотнительные материалы.)		
Грязеуловитель	Встроенная металлическая сетка сечением 0,8 мм, фильтр с неориентированным расположением волокон, фильтр тонкой очистки (двухслойный). Замена фильтра не требует демонтажа арматуры.		
Реле давления	Могут присоединяться типы GW A5, NB A2, ÜB A2 по DIN EN 1854		
Регулятор давления	Регулятор с предварительно настроенным давлением, благодаря соединению клапана V1 после выключения сохраняется герметичность системы, по DIN EN 88 класс A. Пружина для установки заданных значений неподвижна (замена пружины невозможна). Выпускной трубопровод над крышкой мультиблока проводить не следует. Имеется внутренний выпускной патрубок.		
Электромагнитный клапан V1	Клапан по EN 161, класс A, группа 2, быстро открывающийся и закрывающийся		
Электромагнитный клапан V2	Клапан по EN 161, класс A, группа 2, быстро закрывающийся и медленно открывающийся, с дросселем регулирующим главный поток.		
Соединение для измерения газа/ Соединение газа запальной свечи	G1/8 DIN ISO 228		
Контроль давления на входе горелки p_в	Соединение на выходе клапана V2, реле давления ...A2 может монтироваться сбоку на адаптер		
Напряжение и частота питания	~(AC) 50-60 Гц 230 В -15%...+10%		
Электрическое соединение	Штекерный разъем по DIN EN 175 301-803 для клапанов и реле давления		
Потребляемая мощность	См. таблицу		
Время включения	100% ED		
Степень защиты	IP 54		
Искровозбуждение	Степень возбуждения N		
Материал узлов	Корпус: изготовлен из алюминия литьем под давлением Мембранны и уплотнители: резина на основе НБК, силопрен (силиконовый каучук) Электромагнитный привод: сталь, латунь, алюминий.		
Положение при монтаже	Вертикальное с расположенным вверх или горизонтально расположенным магнитом, а также промежуточные положения.		
Индикатор положения "закрыто"	Конечный контакт типа K01/1 съемный, может монтироваться на клапане V2.		

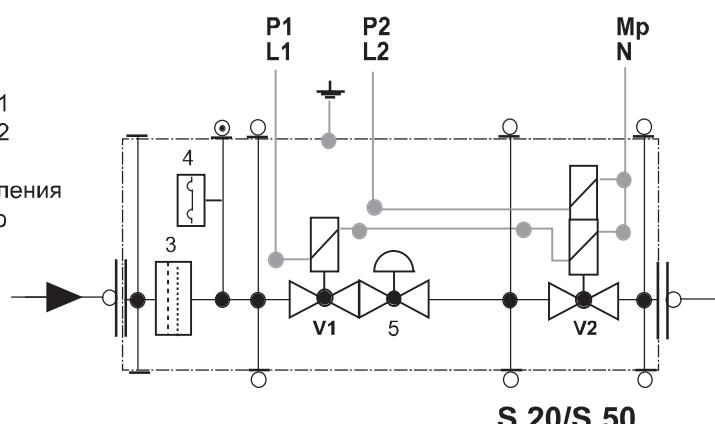


Электрическое подключение/Принципиальная схема.

Штекерный разъем по DIN EN 175 301-803



- V1 - клапан 1
- V2 - клапан 2
- 3 - фильтр
- 4 - реле давления
- 5 - регулятор



Заземление согласно местным нормам.

Габаритные размеры.

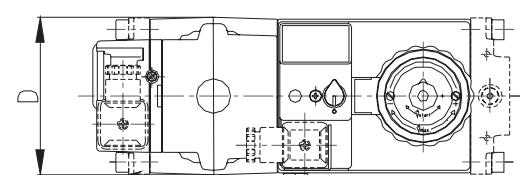
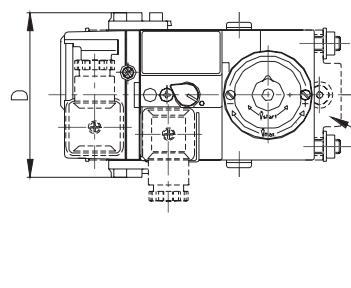
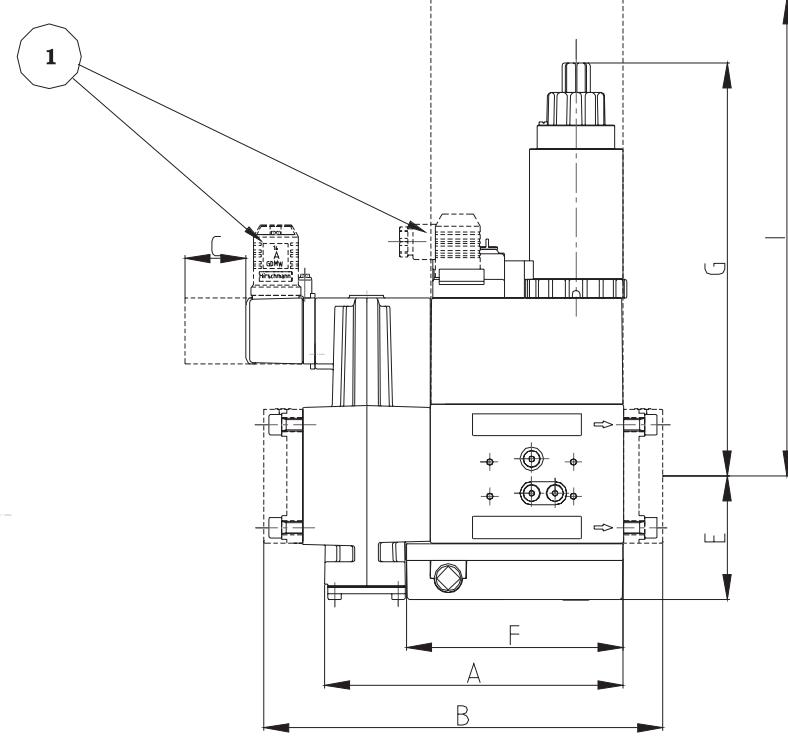
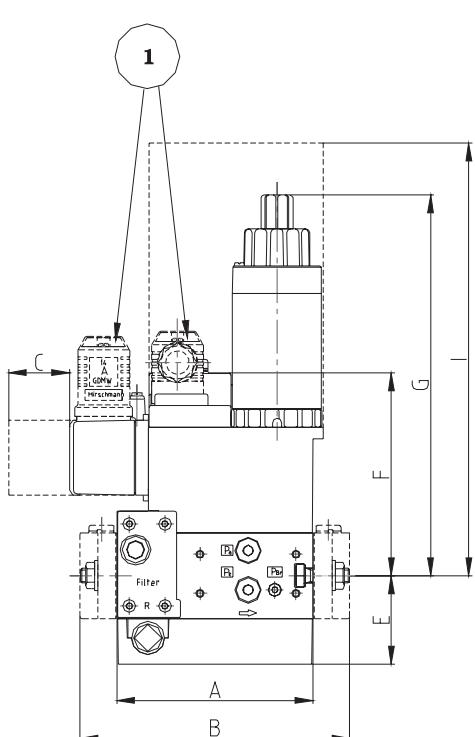


Рис. 1

Рис. 2

Тип	Артикул	Р _{max} (мбар)	R _p	Время размыкания	Рис.	Габаритные размеры (мм)								Вес (кг)
						A	B	C	D	E	F	G	I	
MB-ZRDLE 405 B01	226552	360	R _p 1/2	< 20 с	1	110	155	20	92	46	115	140	250	2,35
MB-ZRDLE 407 B01	226553	360	R _p 3/4	< 20 с	1	110	155	20	92	46	115	140	250	2,35
MB-ZRDLE 410 B01	226554	360	R _p 1	< 20 с	1	140	185	20	117	55	135	160	300	4,65
MB-ZRDLE 412 B01	226555	360	R _p 1 1/4	< 20 с	1	140	185	20	117	55	135	160	300	4,75
MB-ZRDLE 415 B01	226807	360	R _p 1 1/2	< 20 с	2	206	283	20	100	80	140	270	350	8,1
MB-ZRDLE 420 B01	226811	360	R _p 2	< 20 с	2	206	283	20	100	80	140	330	430	10,2

I - место, требующееся для замены соленоида.

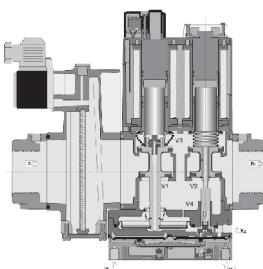
С - место, требующееся для крышки реле давления.

Дополнительные опции:

1. Штепсельная розетка.
2. Фланец (фланец с ниппелем).

Техническое описание мультиблока MB-VEF

Универсальный газовый блок (мультиблок) производства DUNGS представляет собой компактную арматуру с встроенными фильтром, регулятором газовоздушной смеси, клапанами и реле давления, имеет следующие характеристики:



- Грязеуловитель: фильтр тонкой очистки, металлическая сетка.
(в MB-VEF 425 только металлическая сетка).
- Электромагнитные клапаны до 360 мбар по DIN EN 161, класс A, группа 2.
- Высокочувствительная настройка соотношения газа и воздуха.
- Серворегулятор давления по DIN EN 88, класс A, группа 2, EN 12067-1.
- Высокий коэффициент расхода при низком перепаде давления.
- Соотношение $V = p_{Br} / p_L$ 0,75 : 1 ... 3 : 1.
- Установка нуля N.
- Внешние импульсные трубопроводы.
- Помеха уровня N.
- Фланцевое соединение с трубной резьбой по ISO 7/1.

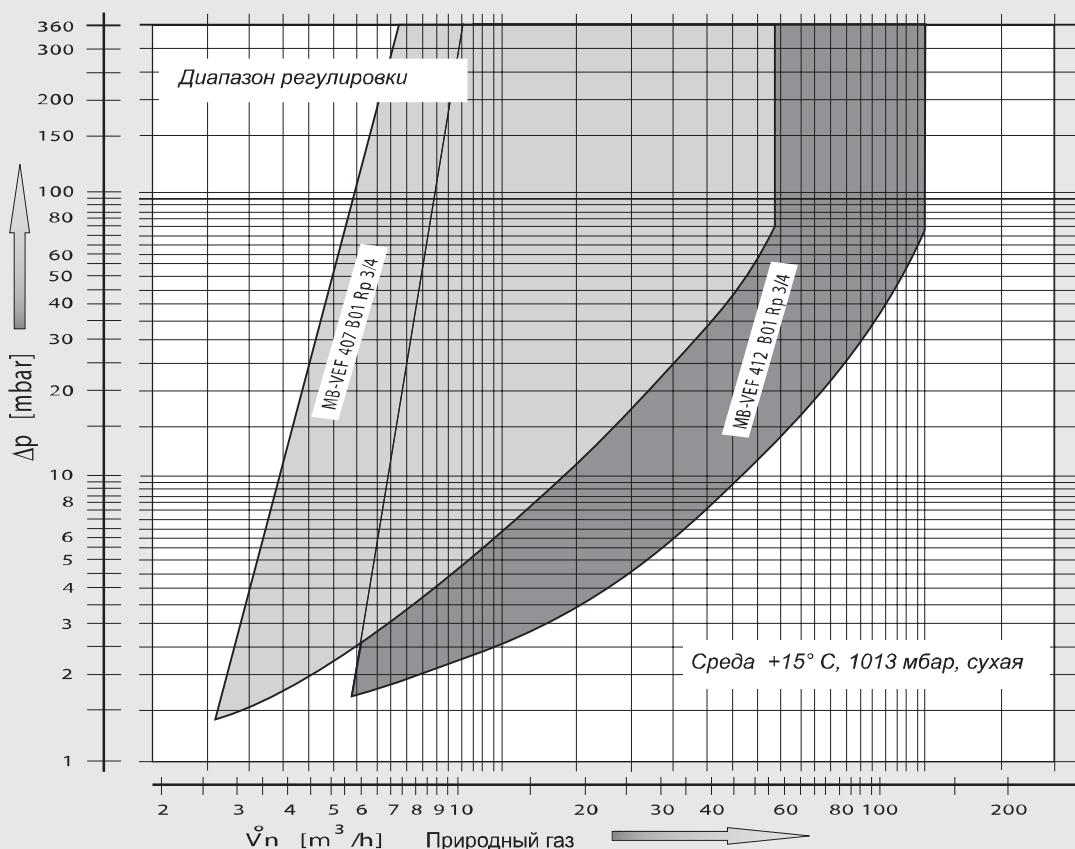


Необходимо применять специальный фильтр для предохранения электромагнитного клапана от загрязнений.

Технические данные:

Фланцы с трубной резьбой по ISO 7/1 (DIN 2999)	MB-VEF 407 B01 Rp 1/2 , 3/4 и их комбинации	MB-VEF 412 B01 Rp 1, 1 1/4 и их комбинации	MB-VEF 415/420 B01 Rp 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 и их комбинации	MB-VEF 425 B01 Rp 2
Макс. рабочее давление	360 мбар (36кПа)			
Диапазон выходного давления	MB-VEF... S10 p_a : 5...100 мбар MB-VEF... S30 p_a : 100...360 мбар			
Вид давления	PN 1			
Среды	Газы семейства 1, 2, 3 и прочие нейтральные газообразные среды			
Температура окружающей среды	от -15 °C до +70 °C (В установках сжиженного газа запрещается эксплуатация MB-VEF ниже 0 °C. Применять исключительно для газообразного сжиженного газа, жидкие углеводороды разрушают уплотнительные материалы.)			
Грязеуловитель	Встроенная металлическая сетка сечением 0,8 мм, фильтр с неориентированным расположением волокон, фильтр тонкой очистки (двуслойный). Замена фильтра не требует демонтажа арматуры. (в MB-VEF 425 только металлическая сетка)			
Реле давления	Могут присоединяться типы GW A5, NB A2, ÜB A2 по DIN EN 1854			
Серворегулятор давления	Регулятор с предварительно настроенным давлением, благодаря соединению клапана V1 после выключения сохраняется герметичность системы, по DIN EN 88 класс A. Регулятор состава газовоздушной смеси оснащен устройством для регулирования соотношения V и установки нуля, имеет соединение для подачи давления в топку.			
Диапазон значений соотношения V	Соотношение $V = p_{Br} / p_L$ 0,75 : 1 ... 3 : 1 и другие соотношения настраиваются по специальному запросу.			
Установка нуля	Возможно			
Электромагнитные клапаны V1,V2	Клапан по EN 161, класс A, группа 2, быстро открывающийся и закрывающийся			
Соединение для измерения газа	G1/8 DIN ISO 228; на выходе и входе фланца, с обеих сторон на выходе фильтра, с обеих сторон посередине корпуса. (Монтаж реле давления может частично исключить монтаж соединения для измерения газа).			
Контроль давления на входе горелки p_{Br}	Соединение на выходе клапана V2, реле давления может монтироваться сбоку на адаптер			
Импульсные трубопроводы и перемычки	Соединение G1/8 DIN ISO 228 для давления на входе горелки (p_{Br} ;газ), давление дутья (p_f ;воздух), давления в топке (p_f ;горение,атмосфера) Импульсные трубопроводы и перемычки должны быть из стали и иметь PN1,DN4. Не допускается стекание конденсата из импульсных трубопроводов и перемычек в арматуру. Соблюдайте инструкции по эксплуатации и монтажу!			
Напряжение и частота питания	~(AC) 50-60 Гц 230 В -15%...+10%			
Электрическое соединение	Штекерный разъем по DIN EN 175 301-803 для клапанов и реле давления			
Потребляемая мощность	См. таблицу			
Продолжительность включения	100% ED			
Степень защиты	IP 54			
Подавление радиопомех	Помеха уровня N			
Материал узлов	Корпус: алюминий, сталь, латунь Мембранны и уплотнители: резина на основе НБК, силопрен (силиконовый каучук)			
Положение при монтаже	Вертикальное с расположенным вверх магнитом.			

Диаграмма расхода MB-VEF 407-412



Электрическое подключение/Принципиальная схема.

Штекерный разъем по DIN EN 175 301-803

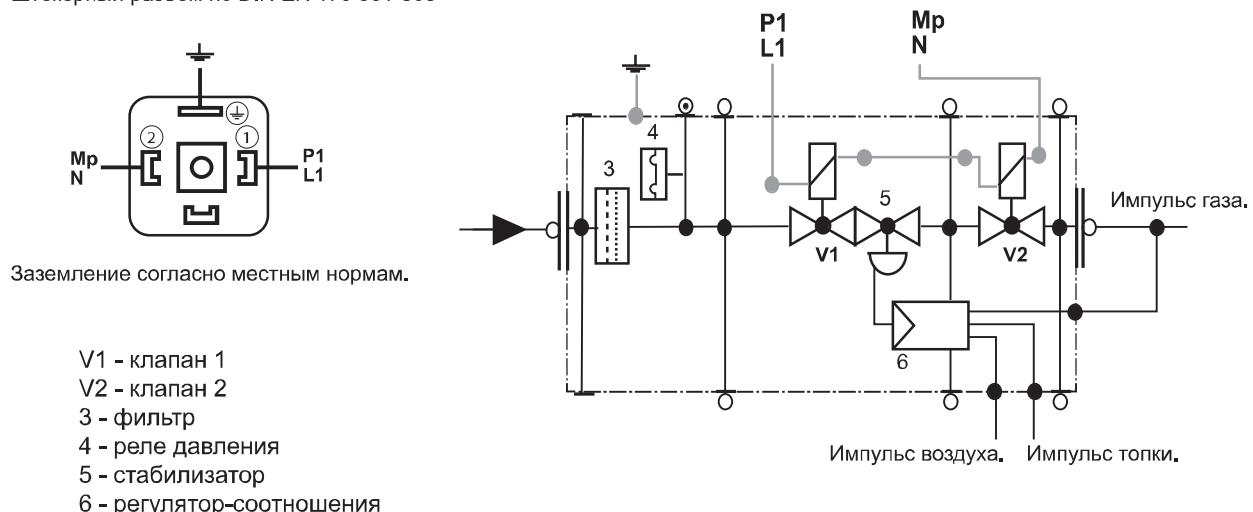
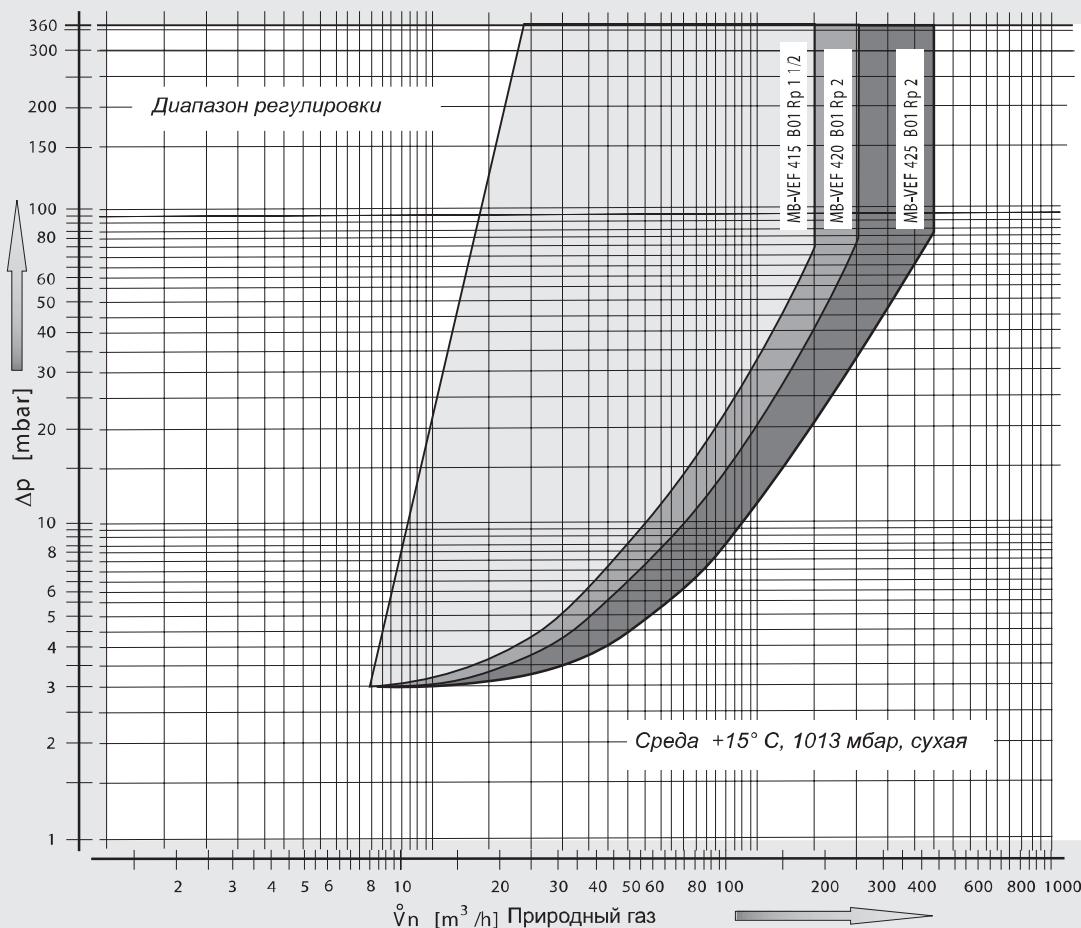
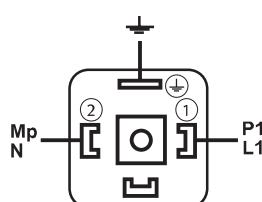


Диаграмма расхода MB-VEF 415-425

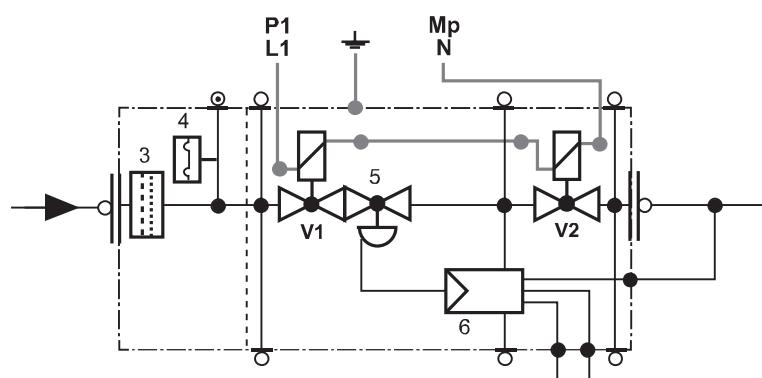


Электрическое подключение/Принципиальная схема.

Штекерный разъем по DIN EN 175 301-803



Заземление согласно местным нормам.



V1 - клапан 1

V2 - клапан 2

3 - фильтр

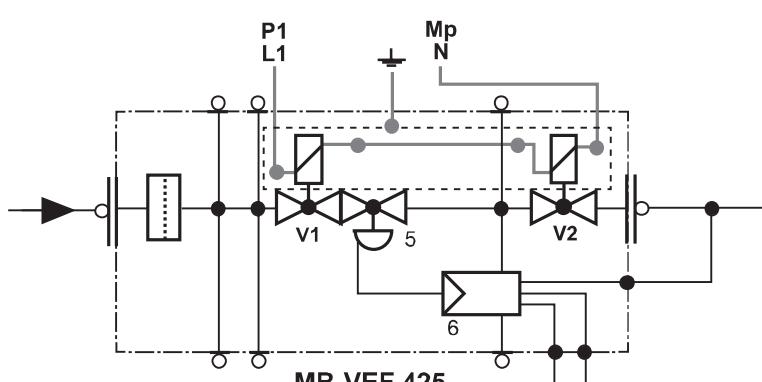
(кроме MB-VEF 425)

4 - датчик реле давления мин.

(кроме MB-VEF 425)

5 - стабилизатор

6 - регулятор-соотношения



Габаритные размеры.

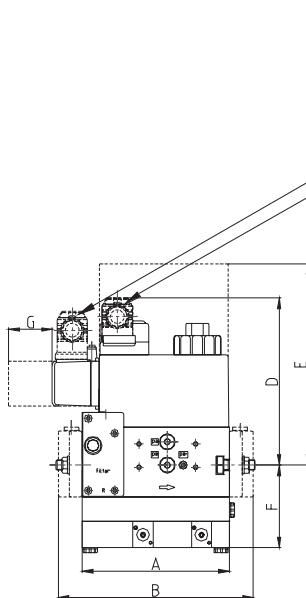


Рис. 1

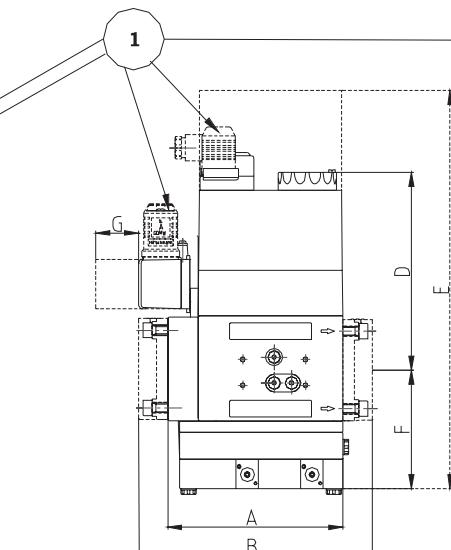


Рис. 2

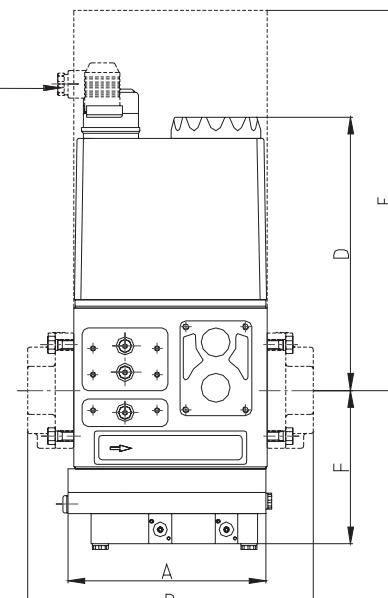


Рис. 3

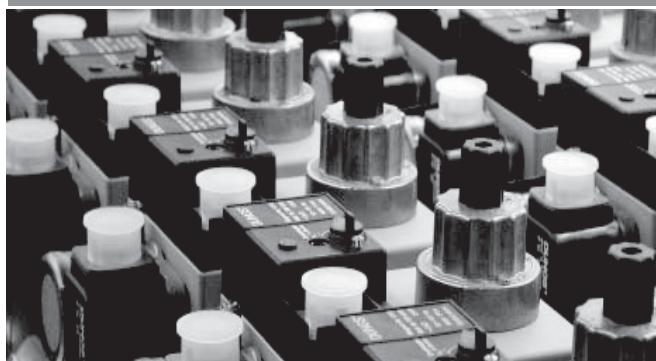
Тип	Артикул	P _{max} (мбар)	Rp	P _{макс} [ВА]	I _{макс} ~(AC) 230 В	Время размыкания	Рис.	Габаритные размеры (мм)							Вес (кг)
								A	B	C	D	E	F	G	
MB-VEF 407 S10	241075	100	Rp 3/4	28	0,13	< 1 с	1	110	151	92	160	185	70	20	3,45
MB-VEF 412 S10	241077	100	Rp 1 1/4	50	0,22	< 1 с	1	140	185	117	175	245	80	20	5,90
MB-VEF 415 S10	241080	100	Rp 1 1/2	50	0,37	< 1 с	2	150	203	100	130	254	100	20	6,40
MB-VEF 420 S10	241083	100	Rp 2	90	0,37	< 1 с	2	150	203	100	170	333	100	20	7,40
MB-VEF 425 S10	241085	100	Rp 2	110	0,46	< 1 с	3	167	239	100	228	400	128	—	13,50
MB-VEF 407 S30	241076	360	Rp 3/4	28	0,13	< 1 с	1	110	151	92	160	185	70	20	3,45
MB-VEF 412 S30	241078	360	Rp 1 1/4	50	0,22	< 1 с	1	140	185	117	175	245	80	20	5,90
MB-VEF 415 S30	241081	360	Rp 1 1/2	50	0,37	< 1 с	2	150	203	100	130	254	100	20	6,40
MB-VEF 420 S30	241084	360	Rp 2	90	0,37	< 1 с	2	150	203	100	170	333	100	20	7,40
MB-VEF 425 S30	241086	360	Rp 2	110	0,46	< 1 с	3	167	239	100	228	400	128	—	13,50

Е - место, требующееся для замены соленоида.

С - место, требующееся для крышки реле давления.

Дополнительные опции:

1. Штепсельная розетка.
2. Фланец (фланец с ниппелем).

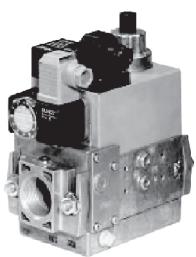


Универсальный блок (Мультиблок) - это компактное устройство состоящее из фильтра, датчика-реле давления, двух электромагнитных клапанов, один из которых с дросселем и медленным открытием , а также стабилизатором и регулятором давления.

Применяются как компактные газовые линии для газогорелочных с одноступенчатым регулированием.



Модель	Соединение	Артикул	Цена [€]
MB-DLE 055 D01	Rp 1/2	232620	187,00



MB-DLE 403 B01 S20	Rp 3/8	226568	295,00
MB-DLE 405 B01 S20	Rp 1/2	226560	422,00
MB-DLE 407 B01 S20	Rp 3/4	226561	456,00
MB-DLE 410 B01 S20	Rp 1	226562	529,00
MB-DLE 412 B01 S20	Rp 1 1/4	226563	568,00
MB-DLE 415 B01 S20	Rp 1 1/2	226799	736,00
MB-DLE 420 B01 S20	Rp 2	226803	795,00

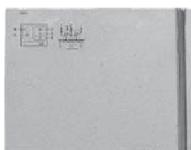


MB-DLE 405 B01 S50	Rp 1/2	226875	439,00
MB-DLE 407 B01 S50	Rp 3/4	226874	473,00
MB-DLE 410 B01 S50	Rp 1	226873	551,00
MB-DLE 412 B01 S50	Rp 1 1/4	226872	590,00
MB-DLE 415 B01 S50	Rp 1 1/2	226801	748,00
MB-DLE 420 B01 S50	Rp 2	226805	806,00



ВНИМАНИЕ: Штекеры и фланцы не входят в комплект поставки.
Фланцы подбираются в соответствии с диаметром трубопровода.

Запасные части для электромагнитных клапанов MB-D(LE)



Катушка индуктивности
в сборе



Плата управления



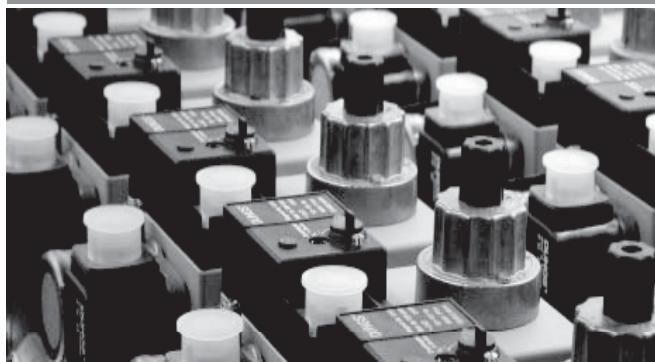
Сменный фильтр



Гидравлический тормоз



Уплотнительное кольцо
(резьбовые версии)



Универсальный блок (Мультиблок) - это компактное устройство состоящее из фильтра, датчика-реле давления, двух электромагнитных клапанов, один из которых с дросселем и медленным открытием, а также стабилизатором и регулятором давления.
Применяются как компактные газовые линии для газогорелочных устройств с одноступенчатым регулированием.



Модель	Соединение	Артикул	Цена [€]
MB-ZRDLE 405 B01 S20	Rp 1/2	226552	567,00
MB-ZRDLE 407 B01 S20	Rp 3/4	226553	613,00
MB-ZRDLE 410 B01 S20	Rp 1	226554	676,00
MB-ZRDLE 412 B01 S20	Rp 1 1/4	226555	716,00
MB-ZRDLE 415 B01 S20	Rp 1 1/2	226807	883,00
MB-ZRDLE 420 B01 S20	Rp 2	226811	992,00



MB-ZRDLE 405 B01 S50	Rp 1/2	226871	588,00
MB-ZRDLE 407 B01 S50	Rp 3/4	226870	637,00
MB-ZRDLE 410 B01 S50	Rp 1	226869	702,00
MB-ZRDLE 412 B01 S50	Rp 1 1/4	226868	745,00
MB-ZRDLE 415 B01 S50	Rp 1 1/2	226809	894,00
MB-ZRDLE 420 B01 S50	Rp 2	226813	1003,00



ВНИМАНИЕ: Штекеры и фланцы не входят в комплект поставки. Фланцы подбираются в соответствии с диаметром трубопровода.

Запасные части для электромагнитных клапанов MB-ZRDLE



Катушка индуктивности
в сборе



Плата управления



Клеммная колодка



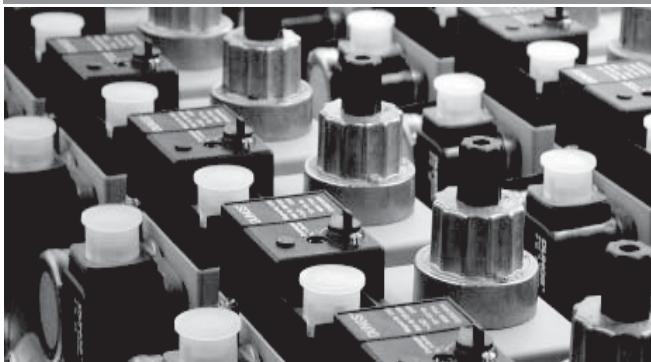
Гидравлический тормоз



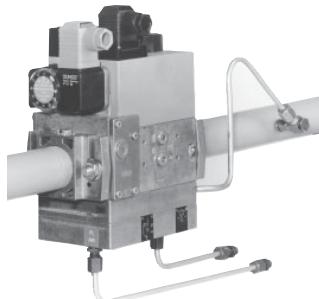
Сменный фильтр



Уплотнительное кольцо
(резьбовые версии)



Универсальный блок (Мультиблок) - это компактное устройство состоящее из фильтра, датчика-реле давления, двух электромагнитных клапанов, один из которых с дросселем и медленным открытием, а также стабилизатором и регулятор соотношения газ/воздух . Применяются как компактные газовые линии для газогорелочных устройств с модулируемым принципом регулирования.



Модель	Соединение	Артикул	Цена [€]
MB-VEF 407 S10	Rp 3/4	241075	607,00
MB-VEF 412 S10	Rp 1 1/4	241077	708,00
MB-VEF 415 S10	Rp 1 1/2	241080	945,00
MB-VEF 420 S10	Rp 2	241083	1335,00
MB-VEF 425 S10	Rp 2	241085	1490,00

ВНИМАНИЕ: Штекеры и фланцы не входят в комплект поставки. Фланцы подбираются в соответствии с диаметром трубопровода.

MB-VEF 407 S30	Rp 3/4	241076	607,00
MB-VEF 412 S30	Rp 1 1/4	241078	708,00
MB-VEF 415 S30	Rp 1 1/2	241081	945,00
MB-VEF 420 S30	Rp 2	241084	1335,00
MB-VEF 425 S30	Rp 2	241086	1490,00



Необходимо применять специальные фильтры для предохранения электромагнитного клапана от загрязнений.

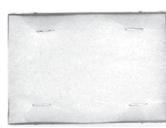
Запасные части для электромагнитных клапанов MB-VEF



Катушка индуктивности
в сборе



Плата управления



Сменный фильтр



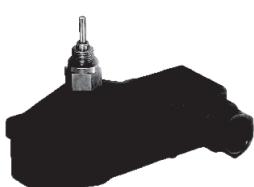
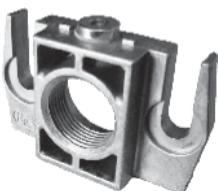
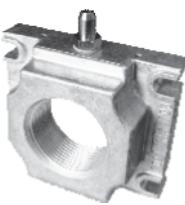
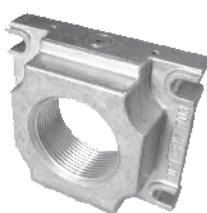
Гидравлический тормоз



Уплотнительное кольцо
(резьбовые версии)



Фланцы предназначены для удобства монтажа фланцевых версий арматуры.
Электроподключения с помощью штекера упрощают монтаж и демонтаж.
Индикатор положения "закрыто", дает сигнал на управляющее устройство и информирует о положении штока клапана.



Принадлежности	Артикул	Цена [€]
Штекер для клапана 3-х контактный	210319	5,00
Фланец DMV 503, 3/8"	217471	10,00
Фланец DMV 503, 1/2"	217472	10,00
Фланец DMV 507, 1/2"	222341	10,00
Фланец DMV 507, 3/4"	222342	10,00
Фланец DMV 507, 1"	222001	10,00
Фланец DMV 507, 1 1/4"	240506	10,00
Фланец DMV 512-DMV 520, 1"	222343	12,00
Фланец DMV 512-DMV 520, 1 1/4"	222344	12,00
Фланец DMV 512/520, MB 415/420, 1 1/2"	221884	12,00
Фланец DMV 512/520, MB 415/420, 2"	221926	12,00
Фланец DMV 525/MB 425, 2"	215384	21,00
Фланец с ниппелем DMV 507, 1/2"	231231	15,00
Фланец с ниппелем DMV 507, 3/4"	231230	15,00
Фланец с ниппелем DMV 507, 1"	231231	15,00
Фланец с ниппелем DMV 512-DMV 520, 1"	241956	19,00
Фланец с ниппелем DMV 512-DMV 520, 1 1/4"	231232	19,00
Фланец с ниппелем DMV 512/520, MB 415/420, 1 1/2"	225528	19,00
Фланец с ниппелем DMV 512/520, MB 415/420, 2"	225532	19,00
Фланец с ниппелем DMV 525/MB 425, 2"	225531	30,00
Фланец MB 055, 3/8"	239283	6,00
Фланец MB 055, 1/2"	239310	6,00
Фланец MB 405/407, 1/2"	134300	13,00
Фланец MB 405/407, 3/4"	134310	12,00
Фланец MB 410/412, 3/4"	134920	12,00
Фланец MB 410/412, 1 "	134930	12,00
Фланец MB 410/412, 1 1/4"	134940	12,00
Фланец с ниппелем MB 405/407, 1/2"	171690	13,00
Фланец с ниппелем MB 405/407, 3/4"	171700	13,00
Фланец с ниппелем MB 410/412, 3/4"	171710	17,00
Фланец с ниппелем MB 410/412, 1"	171720	17,00
Фланец с ниппелем MB 410/412, 1 1/4"	171730	17,00
Индикатор положения "закрыто" K01/1	211202	56,00