



2-stufige Gas-Magnetventile
2-step solenoid valves for gas
2-ступенчатый газовый
электромагнитный клапан

VS..Z, system gastechnik

MOBILLINE®





MODULINE®

2-stufige Gas-Magnetventile VS..Z

- /// 2-stufige Gassicherheitsventile Klasse A nach EN 161
- /// Robuste Ausführung, lange Lebensdauer
- /// Flexible Anwendung durch MODULINE Bauweise
- /// 2. Stufe schnell öffnend oder langsam öffnend mit einstellbarer 1. Stufe
- /// Für Taktbetrieb Groß/Klein/Aus geeignet
- /// EG-Baumuster geprüft und zertifiziert
- /// CE

Anwendung

Gassicherheitsventil, stromlos geschlossen, zur Sicherung und Steuerung der Gas- und Luftzufuhr, z.B. an Ein/Aus oder Groß/Klein/Aus getakteten Gasbrennern und Gasgeräten.

Das modulare Bauprinzip der Durchflußkörper erlaubt die individuelle Zusammenstellung mit allen Komponenten des MODULINE-Programms. Damit lassen sich platzsparende Kompaktarmaturenstrecken aufbauen. Durch die Wahl verschiedener Flansche für die einzelnen Ventilbaugrößen ist die einfache Anpassung an unterschiedliche Rohrleitungen möglich.

EG-Baumuster geprüft und zertifiziert nach Gasgeräterichtlinie (90/396/EWG) in Verbindung mit EN 161.



MODULINE®

2-step solenoid valves for gas VS..Z

- /// 2-step safety solenoid valves for gas, class A, in accordance with EN 161
- /// Robust design, long life
- /// Flexible range of application owing to MODULINE design
- /// 2nd step quick-closing or slow-opening with adjustable 1st step
- /// Suitable for intermittent operation High/Low/Off
- /// EC type-tested and certified
- /// CE

Application

Safety valve for gas, closed when de-energised, for protection and control of the gas and air supply, e.g. on On/Off or High/Low/Off intermittent gas burners and gas devices.

The modular design principle of the flow body allows individual combination with all components of the MODULINE range. This makes it possible to configure space-saving valve systems. Selection of various flanges for the individual valve sizes makes it possible to easily adapt to various types of pipework.

EC type-tested and certified in accordance with the Gas Appliance Directive (90/396/EEC) in conjunction with EN 161.



MODULINE®

2-ступенчатые электромагнитные клапаны VS..Z

- /// 2-ступенчатые клапаны безопасности класса А по EN 161
- /// Надёжная конструкция, продолжительный срок службы
- /// Гибкое применение благодаря системе MODULINE
- /// 2 ступени с быстрым или медленным открытием и устанавливаемой 1 ступенью
- /// Предназначены для режима работы бол/мал/выкл
- /// Испытаны и сертифицированы по EG-Baumuster. Разрешены к применению в РБ, РФ, Украине
- /// CE

Область применения

Клапан безопасности, нормально закрыт, для надёжного регулирования подачи газа и воздуха, например на газовые горелки с режимами работы вкл/выкл или бол/мал/выкл, а также газопотребляющие приборы.

Модульный принцип конструкции промежуточного элемента позволяет производить индивидуальное комбинирование со всеми компонентами программы MODULINE. Благодаря этому можно модулировать компактные арматурные магистрали. Благодаря выбору различных фланцев для каждого типоразмера клапана возможно использование на любых трубопроводах. Клапаны испытаны по EG-Baumuster и сертифицированы в соответствии с требованиями к газопотребляющим приборам (90/396/EWG) во взаимосвязи со стандартом EN 161.

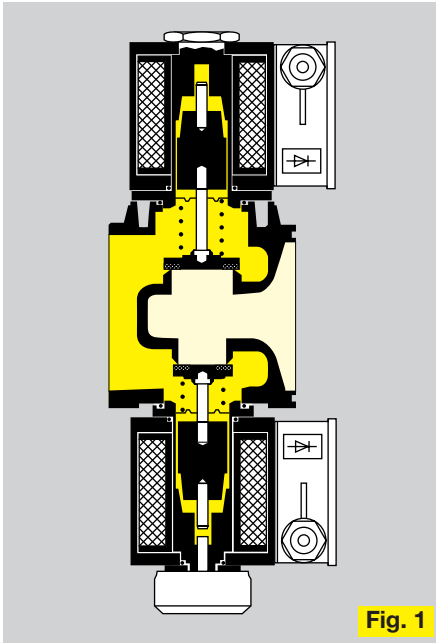


Fig. 1

Funktion

Das Ventil hat zwei parallele Durchgänge. Für den 2-stufigen Betrieb wird zuerst Spannung an den unteren Antrieb gelegt, um die 1. Stufe zu öffnen. Der obere Antrieb steuert die 2. Stufe. Sie öffnet schnell (VS..ZN) oder langsam (VS..ZL). Durch Drehen des Einstellknopfes am unteren Antrieb kann der max. Volumenstrom der 1. Stufe eingestellt werden. Um das Ventil zu schließen, müssen beide Antriebe spannungslos geschaltet werden. (Fig. 1)

Technische Daten

Gasart: Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas (gasförmig) und Luft
Biogas als Sonderausführung: VS..Z..M

Eingangsdruck p_e : max. 200 mbar
Meßanschluß Rp 1/8 beidseitig verbunden mit dem Eingang.
Schließzeit: < 1 s
Schalthäufigkeit: beliebig
Umgebungstemperatur: -20° C bis +60° C.
Ventilgehäuse: Aluminium
Ventiltellerdichtung: Perbunan, optional Viton (bei VS..Z..V)
Anschlußflansche mit Innengewinde lieferbar: Rp nach ISO 7-1
Netzspannung: 220/240V~, -15/+10%, 50/60Hz, 110/120V~, -15/+10%, 50/60Hz 24V=, -15/+10%, Gleichspannung
Schutzart: IP 54 nach IEC 529
Einschaltdauer: 100 %
Leistungsfaktor der Magnetspule: $\cos \varphi = 1$

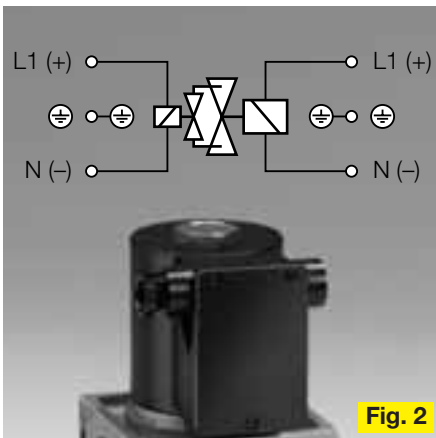


Fig. 2

Function

The valve features two parallel gates. For two-step operation, voltage is first applied to the lower actuator in order to open the 1st step. The upper actuator controls the 2nd step. It opens quickly (VS..ZN) or slowly (VS..ZL). The max. flow rate of the 1st step can be adjusted by turning the adjusting knob on the lower actuator. Both actuators must be disconnected from the power supply in order to close the valve (Fig. 1).

Special version available for biologically produced methane: VS..Z..M
Inlet pressure p_e : max. 200 mbar
Metering tap Rp 1/8 connected to inlet at both ends.
Closing time: < 1 s
Switching frequency: any
Ambient temperature: -20°C to +60°C
Valve housing: aluminium
Valve disc seal: Perbunan, optionally Viton (on VS..Z..V)
Connection flanges available with internal thread: Rp in acc. with ISO 7-1
Supply voltage: 220/240V AC, -15/+10%, 50/60Hz, 110/120V AC, -15/+10%, 50/60Hz 24V DC, -15/+10%, DC voltage
Protection: IP 54 to IEC 529
Duty cycle: 100%
Rated factor of the solenoid coil: $\cos \varphi = 1$

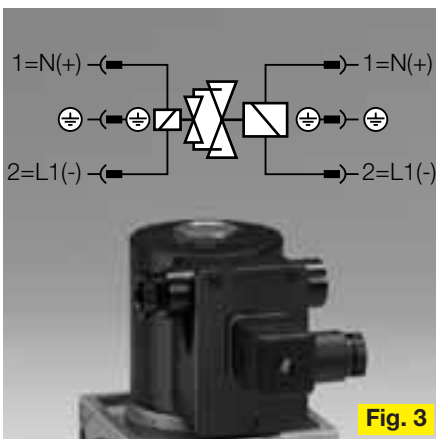


Fig. 3

Technical data

Type of gas: natural gas, town gas, LPG (gaseous) and air.

Принцип работы

Клапан имеет два параллельных прохода. При 2-ступенчатом режиме работы напряжение сначала подаётся на нижний привод, чтобы открыть 1 ступень. Верхний привод управляет 2 ступенью. Она открывается быстро (VS..ZN) или медленно (VS..ZL). Путём поворота регулировочной головки на нижнем приводе можно установить макс. пропускную способность 1 ступни. Чтобы закрыть клапан, оба привода должны быть нормально закрыты (fig. 1).

Для работы с биогазом требуется специальное исполнение: VS..Z..M
Входное давление p_e : макс. 200 мбар
Измерительный штуцер Rp 1/8 с обеих сторон соединён со входом.
Время закрытия: < 1 с
Частота включения: произвольно
Рабочая температура: от -20° до +60° C
Материал корпуса клапана: алюминий
Уплотнение запорной тарели: пербунан, по заказу витон (для VS..Z..V)
Поставляется присоединительный фланец с внутренней резьбой: Rp по ISO 7-1
Напряжение питания: 220/240 В~, -15/+10%, 50/60 Гц, 110/120 В~, -15/+10%, 50/60 Гц, 24 В=, -15/+10%, постоянное напряжение
Степень защиты: IP 54
ПВ: 100%
Коэффициент мощности магнитной катушки: $\cos \varphi = 1$

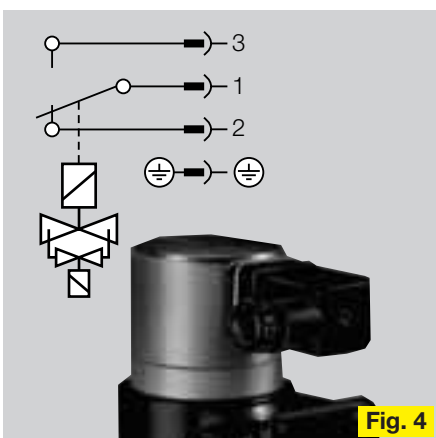
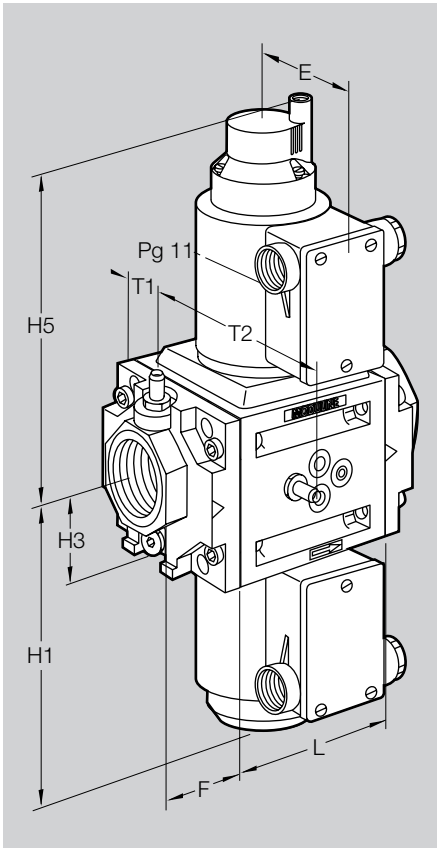
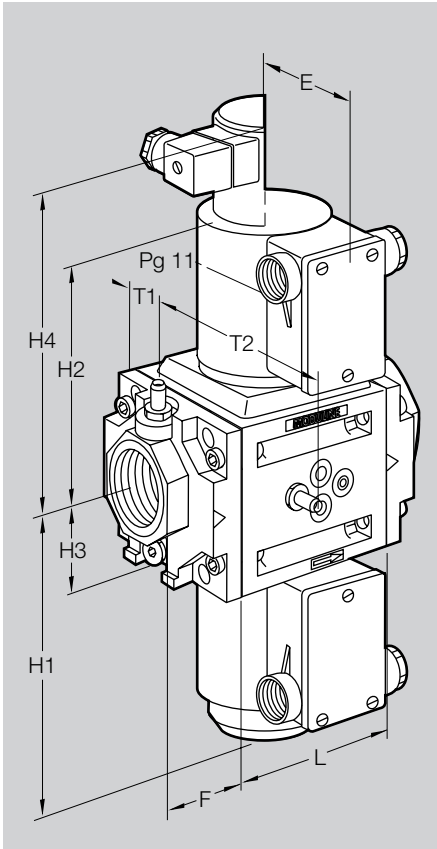


Fig. 4

Технические характеристики

Тип газа: природный, бытовой, сжиженный (газообразный) и воздух.



Die elektrische Leistung laut Datentabelle ist beim Einschalten und beim Dauerbetrieb gleich.
Elektrischer Anschluß: Schraubklemmen 2,5 mm² (VS..Z..3, Fig. 2) oder mit Gerätestecker nach ISO 4400 (VS..Z..6, Fig. 3).

VS..ZN

Öffnungszeit der 2. Stufe: < 0,5 s
Meldescharter (bei VS..ZN..S, VS..ZN..G, Fig. 4). Diese Geräte sind mit einem Mikroschalter für die Meldung „2. Stufe geschlossen“ oder „nicht geschlossen“, je nach Verdrahtung der Kontaktfolge, ausgerüstet und ab Werk normgerecht justiert.

Mit Gerätestecker nach ISO 4400.
Anschlußverschraubung: PG 11
Kontaktbelastung: 60 V bis 250 V, 50/60 Hz max. 2 A (ohmsche Last)
Kurzschlußfest: Bei Absicherung bis 6,3 A flink
Bei 24 V=: Sonderausführung mit vergoldeten Kontakten bestellen (VS..ZN..G)
Kontaktbelastung bei 24 V=: max. 40 mA
Bauhöhe mit Meldescharter: H4

VS..ZL

Öffnungszeit der 2. Stufe: ca. 10 s
Bauhöhe: H5

The electrical rating in acc. with the table specifications is applicable for switching on as well as for continuous operation.
Electrical connection: screw terminals 2,5 mm² (VS..Z..3, Fig. 2) or with coupler plug to ISO 4400 (VS..Z..6, Fig. 3).

VS..ZN

Opening time of the 2nd step: < 0.5 s
Position indicator (on VS..ZN..S, VS..ZN..G, Fig. 4). These valves are equipped with a microswitch for indication “2nd step closed” or “not closed”, depending on the wiring of the contact sequence, and have a standard adjustment ex-works.

With coupler plug to ISO 4400.
Cable gland: PG 11
Max. contact rating: 60 to 250 V, 50/60 Hz 2 A (resistive load)
Short-circuit proof: if a fuse up to 6.3 A, super quick-acting, is used
With 24 V DC: order special version with gold-plated contacts (VS..ZN..G)
Max. contact rating with 24 V DC: 40 mA
Overall height with position indicator: H4

VS..ZL

Opening time of the 2nd step: approx. 10 s
Overall height: H5

Электрическая мощность согласно таблице данных при включении и продолжительной работе одинакова.
Электроподключение: винтовые клеммы 2,5 мм² (VS..Z..3, fig. 2) или штекер по ISO 4400 (VS..Z..6, fig. 3).

VS..ZN

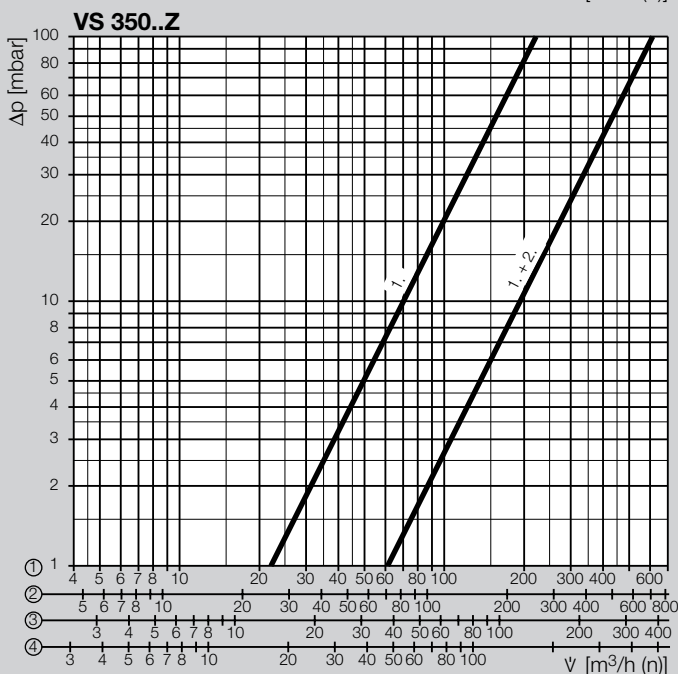
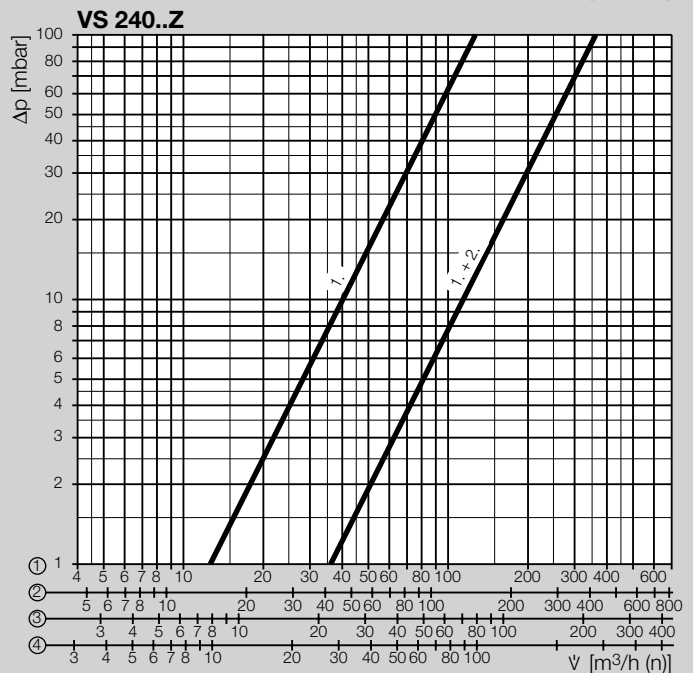
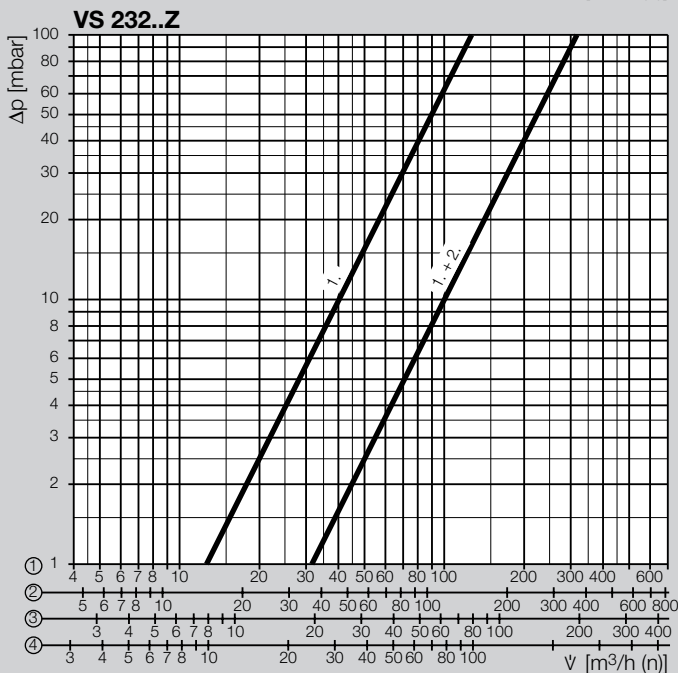
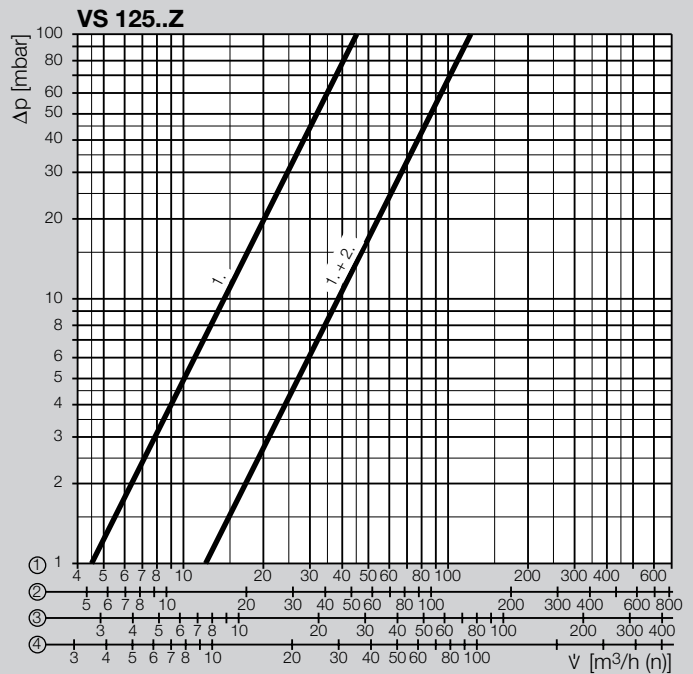
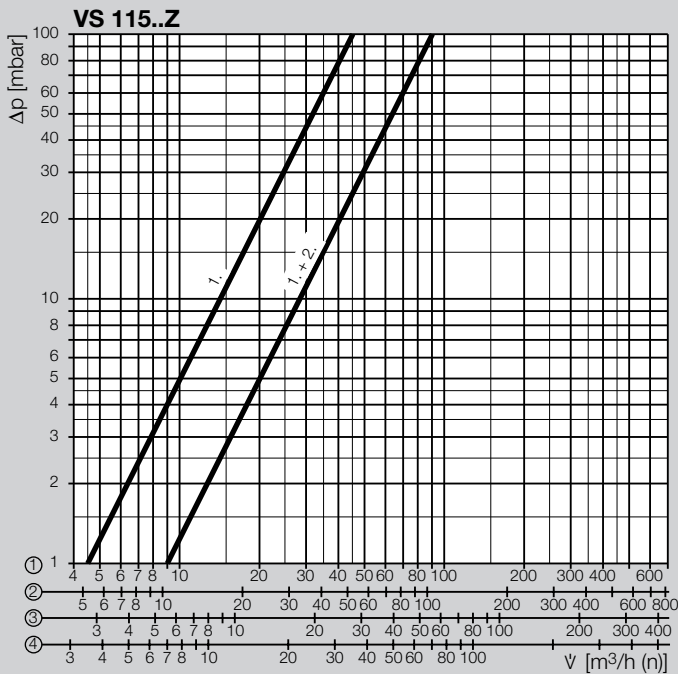
Время открытия: < 0,5 с
Индикатор положения (на VS..ZN..S, VS..ZN..G, fig. 4). Эти приборы оснащены индикатором отражения положения “2 ступень закрыта” или “не закрыто”, в зависимости от схемы соединения контактов, и имеют стандартную заводскую настройку.

Со штекером по ISO 4400.
Кабельный ввод: Pg 11
Контактная нагрузка: от 60 до 250 В, 50/60 Гц макс. 2 А (омическая нагрузка)
Защита от короткого замыкания: 6,3 А, быстродействующий предохранитель
При 24 В=: заказывать специсполнение с позолоченными контактами (VS..ZN..G)
Контактная нагрузка при 24В=: макс. 40мА
Монтажная высота индикатора положения: H4

VS..ZL

Время открытия 2 ступени: около 10 с
Монтажная высота: H5

Typ Type Тип	DN Du Ди	Anschlußflansch Flange Фланец	Baumaße Dimensions Размеры										k _{vs} m ³ /h	P		Gewicht Weight Вес kg
			L	H1	H2	H3	H4	H5	T1	T2	E	F		220 V 110 V 24 V VA/W	240 V VA/W	
VS 115..Z	15	Rp 3/8, 1/2, 3/4, 1	60	137	115	30	168	164	35	49	56	25	7	32	38	2,5
VS 125..Z	25	Rp 3/8, 1/2, 3/4, 1	60	137	115	30	168	164	35	49	61	25	11	31	37	2,9
VS 232..Z	32	Rp 1, 1 1/2	96	150	142	47	195	190	52	66	66	34	29	36	42	4,5
VS 240..Z	40	Rp 1, 1 1/2	96	150	229	47	278	303	52	66	75	34	33	67	75	7,6
VS 350..Z	50	Rp 1 1/2, 2	124	172	238	62	284	311	67	80	82	42	54	73	86	10,5



Die Durchflußkennlinien wurden mit den angegebenen Flanschen ohne Sieb gemessen. Bei Kombination von zwei und mehr Armaturen verringert sich der Druckverlust jeder Einzelarmatur um ca. 5%.

The flow lines were measured with the indicated flanges without a strainer. When combining two or more fittings the pressure drop in each fitting is reduced by approx. 5%.

Кривые пропускной способности были рассчитаны с указанными фланцами без фильтрующего сита. При комбинировании двух или более арматур, потеря давления отдельной арматуры примерно на 5%.

- | | | | |
|--|---|---|---|
| ① = Erdgas
Natural gas
Природный газ | $d_v = 0,62$
$sg = 0,62$
$d_v = 0,62$ | ② = Stadtgas
Town gas
Бытовой газ | $d_v = 0,45$
$sg = 0,45$
$d_v = 0,45$ |
| ③ = Flüssiggas
LPG
Сжиженный газ | $d_v = 1,56$
$sg = 1,56$
$d_v = 1,56$ | ④ = Luft
Air
Воздух | $d_v = 1,00$
$sg = 1,00$
$d_v = 1,00$ |

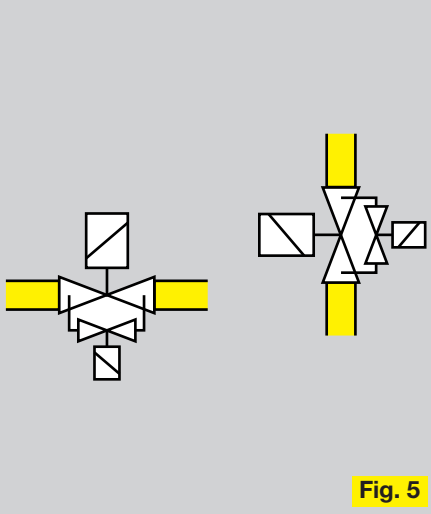


Fig. 5

Einbau

Beim Einbau des Ventils in die Rohrleitung Magnetkörper nicht als Hebel benutzen. Passenden Schraubenschlüssel verwenden. Magnetantrieb für die 2. Stufe nicht hängend montieren (Fig. 5).

Fitting

Do not use the solenoid body as a lever when fitting the valve in the pipework. Use a suitable spanner. Do not mount the solenoid actuator for the 2nd step suspended (Fig. 5).

Монтаж

При установке клапана на трубопровод не использовать электромагнитную катушку в качестве рычага. Пользуйтесь подходящим ключами. Устанавливать клапан катушкой вверх (fig. 5).

Zubehör

Zum Schutz des Ventilsitzes muß vor dem VP ein Sieb oder Filter eingebaut werden. Anschlußflansche mit Sieb oder Filter und weiteres umfangreiches Zubehör siehe Prospekt 5.1.3.20 (Fig. 6+7).

Accessories

A strainer or filter must be fitted upstream of the VS..Z in order to protect the valve seat. Please refer to the brochure 5.1.3.20 (Fig. 6+7) for connection flanges with strainer or filter and the extensive range of other accessories.

Принадлежности

Для защиты седла клапана необходимо установить фильтрующее сито или фильтр. Присоединительные фланцы с ситом или фильтром и большое количество других принадлежностей можно найти в проспекте 5.1.3.20 (fig. 6+7).

Typenschlüssel / Type code / Обозначение типов

	VS	1	25	ML	02	Z	L	T	6	G*	M*	V*
Typ/type/Тип												
Baugröße / Size / Типоразмер		1, 2, 3										
Nennweite / Nominal size / Ду		15, 25, 32, 40, 50										
MODULINE System / MODULINE system / Система MODULINE				= ML								
Max. Eingangsdruck / Maximale inlet pressure / Макс. входное давление						p _e 200 mbar = 02						
2-stufig / 2-step / 2-ступенчатый						= Z						
Schnellöffnend / Quick opening / С быстрым открытием						= N	Langsamöffnend / Slow opening / С медленным открытием					
Spannung / Voltage / Напряжение питания							220/240 V~ = T 110/120 V~ = M 24 V~ = K					
Anschlußkasten mit Klemmen / Terminal box with terminals / Клеммная колодка с клеммами									3	... Normstecker / ... standard plug / ... штекер		
Meldeschalter* / Position indicator* / Индикатор положения*										S*	... mit Goldkontakten* / ... with gold-pltd contacts* / ... с золотыми контактами	
Buntmetallfrei* / Free of non-ferrous heavy metals* / Без содержания цветных металлов*											M*	
Viton-Ventiltellerdichtung* / Viton-Valve disc seal* / Витоновое уплотнение запорной тарели*												V*

* Wenn "ohne" entfällt dieser Buchstabe, d.h. der nächste rückt auf.
* When "without", this letter is dropped, i.e. the next one moves up.
* Если "без", то соответствующая буква обозначения не указывается.

Auswahl / Selection / Комплектность

	● Standard	○ Option	- nicht lieferbar / unavailable / нет поставки												
	15	25	32	40	50	02	T	M	K	3	6	S	G	M	V
VS 1..ZN	●	●	-	-	-	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○
VS 1..ZL	●	●	-	-	-	●	●	○	○	●	○	-	-	○	○
VS 2..ZN	-	-	●	●	-	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○*
VS 2..ZL	-	-	●	●	-	●	●	○	○	●	○	-	-	○	○*
VS 3..ZN	-	-	-	-	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	-
VS 3..ZL	-	-	-	-	●	●	●	○	○	●	○	-	-	○	-

* VS 240..Z ist nicht mit Viton-Tellerdichtung lieferbar. * VS 240..Z can not be supplied with Viton disc sealing.
* VS 240..Z не поставляется с витоновым уплотнением запорной тарели.

Bestellbeispiel / Пример заказа

VS 240 ML 02 Z N T 3 S

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

We reserve the right to make technical changes to improve our products without prior notice.

Сохраняем за собой права на технические изменения.

Kromschroder выпускает экологически чистую продукцию. Спрашивайте наш экологический отчет.

Kromschroder uses environment-friendly production methods. Please send away for our Environment Report.

Kromschroder produziert umweltfreundlich. Fordern Sie unseren Umweltbericht an.