

Официальный дистрибьютор
фирмы «GAZEX»
ООО «Стамар-Крокус»
Киев, ул. Лукьяновская, 63
Тел/ф. 492-33-70, 492-33-73.

Отсекающий клапанный затвор **MAG-3**

тип ZBK-50k и ZBK-100k

для взаимодействия с газовыми детекторами



- **Перед установкой следует ознакомиться с полным текстом данной документации.**
- **Приступать к монтажным работам можно только после того, как полностью усвоите ее положения.**
- **Указанные в документации затворы должны устанавливаться в соответствии с действующими правилами.**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПУСКО-НАЛАДОЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1. Применение

Отсекающий клапан типа MAG-3 представляет собой быстродействующий клапанный затвор, предназначенный для взаимодействия с модулями управления серии MD...Z производства фирмы "GAZEX". Клапан открывается вручную, а закрывается под действием электрического импульса (или вручную); не требует подачи питания как в открытом, так и в закрытом состоянии. В рабочем положении клапан открыт и обеспечивает свободную подачу газа. Срабатывание клапана, т.е. мгновенное отсечение подачи газа, происходит под действием электрического импульса, поступившего с выхода датчика, обнаруживающего наличие газа

Затвор MAG-3:

- может выполнять роль ручного перекрывающего крана
- отвечает требованиям стандарта EN161
- имеет сертификат на право обозначения знаком безопасности "B"

Находит применение в газовых котельных, зданиях общественного пользования, жилых блоках, частных домах, на измерительно-редукционных подстанциях и т.п. в целях повышения безопасности эксплуатации газового оборудования в условиях низкого и среднего давления (ликвидация опасности взрыва газа в помещении).

2. Технические данные

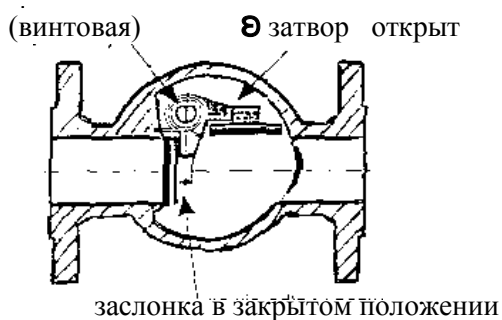
класс затвора	B	
группа	1	
номинальный диаметр	DN50	тип ZBK-50k
	DN100	тип ZBK-100k
рабочая среда	горючие газы	
максимальное рабочее давление	P _{max} = 5 бар	
безопасное статическое давление	P _s = 6,5 бар	
пропускная способность при Δp = 1 мбар	ZBK-50k	Q ≥ 100 м ³ /ч (метан); ≥ 60 м ³ /ч (пропан-бутан)
	ZBK-100k	Q ≥ 230 м ³ /ч (метан); ≥ 200 м ³ /ч (пропан-бутан)
открытие	вручную	
закрытие	электрическим импульсом или вручную	
время закрытия	< 1 с	
температура окружающей и рабочей среды	-30 °C ÷ +60 °C	
фланцевое трубное соединение	согласно стандарту ISO 7005-1*	
материал корпуса	алюминий	
материал уплотнений	нитриловый каучук NBR	
смазка	не требуется	
монтажное положение	произвольное	
Электрические параметры		
управляющее напряжение	12 В постоянного тока	
длительность импульса, не менее	0,2с ≤ t ₁ ≤ 10с	
максимальный ток	5 А	
электрическое соединение	ISO 4400	трехштырьковый разъем (доступ при снятом кожухе)
		Клапан снабжен выведенным наружу соединительным кабелем (2×1,5мм ² ; 1,5м)
степень защиты	IEC 529	IP-65
режим работы	S3 повторно-кратковременный (25 %)	
электромагнитный размыкатель	ESB-40.6	
сопротивление катушки (T _c = 20 °C)	2,4 Ω	

(*) в затворах ZBK-100k (DN100) предусмотрены только 4 отверстия под болты

3. Конструкция и принцип действия

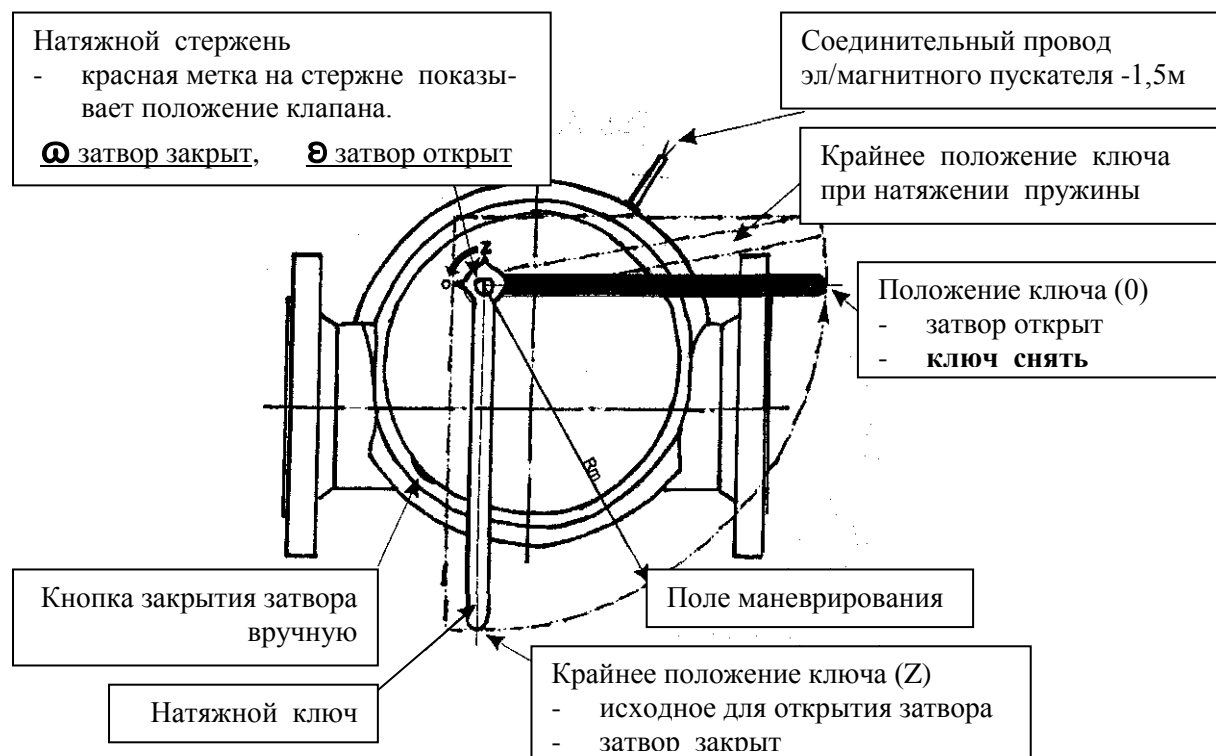
Элементом, прижимающим заслонку к гнезду клапана, является винтовая пружина, надетая на натяжной стержень. Открыть затвор можно только вручную – с помощью специального ключа, который накладывают на натяжной стержень и делают четверть оборота в направлении открытия затвора (против часовой стрелки), до момента срабатывания защелки механизма блокировки-пуска в положении открытия «О». При этом на прижимную пружину заслонки действует дополнительное усилие. **После того, как затвор открыт, ключ необходимо обязательно снять со стержня.** Затвор закрывается (под действие прижимной пружины) в тот момент, когда пусковой механизм отпускает защелку блокировки. Это происходит в случае подачи импульса напряжения на электромагнитный пускатель, а также при нажатии кнопки ручного запирания затвора.

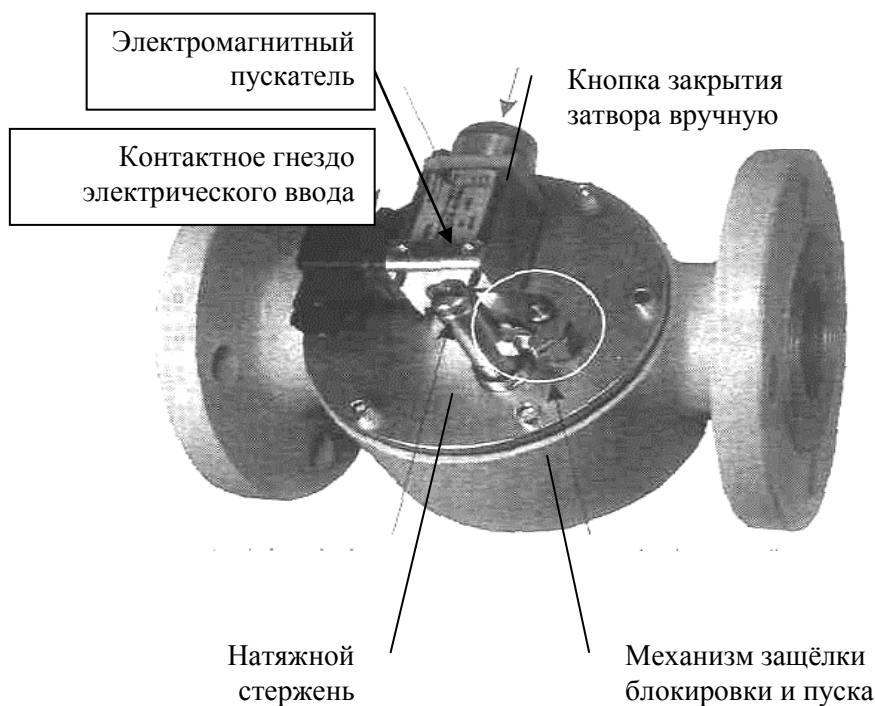
прижимная пружина заслонка в положении открытия



⊕ затвор закрыт

Вид затвора в разрезе





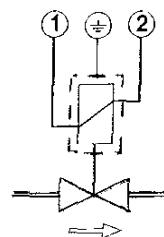
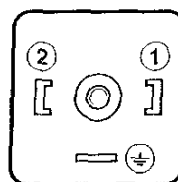
Вид затвора при снятом кожухе (клапан открыт)

4. Электрическое подключение

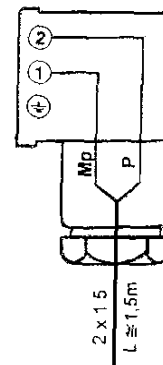
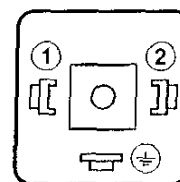
- выводы катушки электромагнитного пускателя в виде трехштырькового разъема находятся под запломбированным кожухом и обычно закрыты от пользователя
- для подключения наружу выведен двухжильный соединительный провод длиной около 1,5 м сечением $1 \times 1,5 \text{ мм}^2$
- рекомендуется осуществлять подключение к модулю управления с помощью герметичной клеммной коробки с применением двухжильного провода, сечение которого зависит от его длины:

$L \leq 12 \text{ м}$	$2 \times 1,5 \text{ мм}^2$
$L \leq 24 \text{ м}$	$2 \times 2,5 \text{ мм}^2$
$L \leq 42 \text{ м}$	$2 \times 4,0 \text{ мм}^2$

Выводы катушки



Контактное гнездо



- поляризация жил провода произвольная

5. Установка – Монтажные требования

- Установку затвора должен производить специалист, имеющий право на монтаж газового оборудования и соответствующую подготовку.
- место установки затвора MAG следует выбирать так, чтобы обеспечить свободный доступ к нему персонала с полномочиями по техническому обслуживанию затворов этого типа
- следует обратить внимание на то, чтобы после установки затвора оставалось достаточно места для свободного манипулирования прилагающимся ключом в границах, необходимых для открытия клапана (см. рисунок)
- Монтажное положение затвора – произвольное
- Устанавливать за главным краном и перед или за газовым счетчиком
- Устанавливать в соответствии со стрелкой направления подачи газа
- в процессе установки следует:
 - обратить особое внимание на соблюдение чистоты газового оборудования изнутри
 - при приваривании фланцев к трубопроводу оставить их прикрепленными к затвору только на время точечной сварки, после чего затвор нужно демонтировать
 - основную сварку фланцев производить со снятым затвором
 - тщательно очистить трубы от нагаров и опилок
 - прежде чем устанавливать затвор на место, убедиться в том, что внутри он чистый
- перед затвором следует установить фильтр (в соответствии с требованиями стандарта EN 161), чтобы в затвор не попадали инородные тела
- обеспечить защиту от чрезмерного запыления и попадания воды
- обеспечить надлежащую рабочую температуру
- установка снаружи здания может производиться
 - в соединительной коробке с защитой от атмосферных явлений
 - в коробке на стене дома
- обеспечить надлежащую неподвижность газопровода в месте установки затвора, чтобы не подвергать его напряжению изгиба из-за несовпадения осей трубопровода на входе и выходе затвора
- исключить возможность вибрации
- в процессе эксплуатации затвор не должен подвергаться действию динамических усилий и усилий, связанных с удлинением труб
- испытание газопровода в комплексе с затвором MAG-3 на герметичность можно осуществлять при давлении не выше $P_s = 6,5$ бар
- электрическое подключение к модулю управления рекомендуется выполнять с помощью герметичной клеммной коробки со степенью защиты не ниже IP 44
- **по завершении монтажных работ выполняющий их специалист должен наклеить на видном месте на затвор наклейку с информационно-предупреждающими сведениями (входит в комплект поставки)**

6. Подготовка затвора к работе - открытие

Затвор поставляется в закрытом состоянии.

Открытие клапана:

- проверить, закрыт ли затвор – красная метка на натяжном стержне должна

- находиться под прямым углом к стрелке направления потока газа
- наложить ключ на натяжной стержень—«стрелка» на ключе совпадает с “Z”
 - открыть затвор, поворачивая ключ в направлении стрелки «Л» и надписи «ОТКРЫТИЕ» (в направлении против часовой стрелки) до момента блокировки с помощью внутренней защелки в положении “О”
 - снять ключ с натяжного стержня и положить его на место, не доступное для посторонних
 - затвор готов к работе – красная метка на натяжном стержне расположена параллельно стрелке направления потока газа

Внимание!

1. Ни в процессе работы затвора, ни во время его обслуживания нельзя оставлять ключ на натяжном стержне. Несоблюдение этого правила может привести к травмированию лиц, находящихся рядом с затвором во время его запираания.
2. Ни в коем случае нельзя пробовать вручную повернуть ключ в направлении, обратном отпираанию (по часовой стрелке) за пределами его крайних положений (“О” и “Z”). Это может привести к выходу из строя механизма блокировки-пуска и утрате гарантийных прав.

7. Закрытие затвора вручную

Конструкция затвора предусматривает также возможность закрыть его без формирования электрического импульса системой обнаружения газа.

Для этого нужно:

- нажать кнопку «ЗАКРЫТИЕ ВРУЧНУЮ» на корпусе затвора

8. Периодическая проверка и уход

Отсекающий клапанный затвор MAG не нуждается в каких-либо действиях по обслуживанию кроме его запуска. Не нужны также никакие манипуляции внутри затвора – его кожух запломбирован. Следует лишь иногда удалять накопившуюся пыль, хотя бы во время периодических проверок его работы.

Проверка правильности функционирования затвора заключается в проведении двух пробных закрытий клапана:

- с помощью сигнала, созданного системой (детектор, модуль управления)
- а также вручную с помощью кнопки.

После того, как затвор будет снова открыт в соответствии с методикой, которая описана в п. 6, можно признать, что затвор MAG функционирует правильно и готов к эксплуатации.

Требуемая частота осуществления проверок:

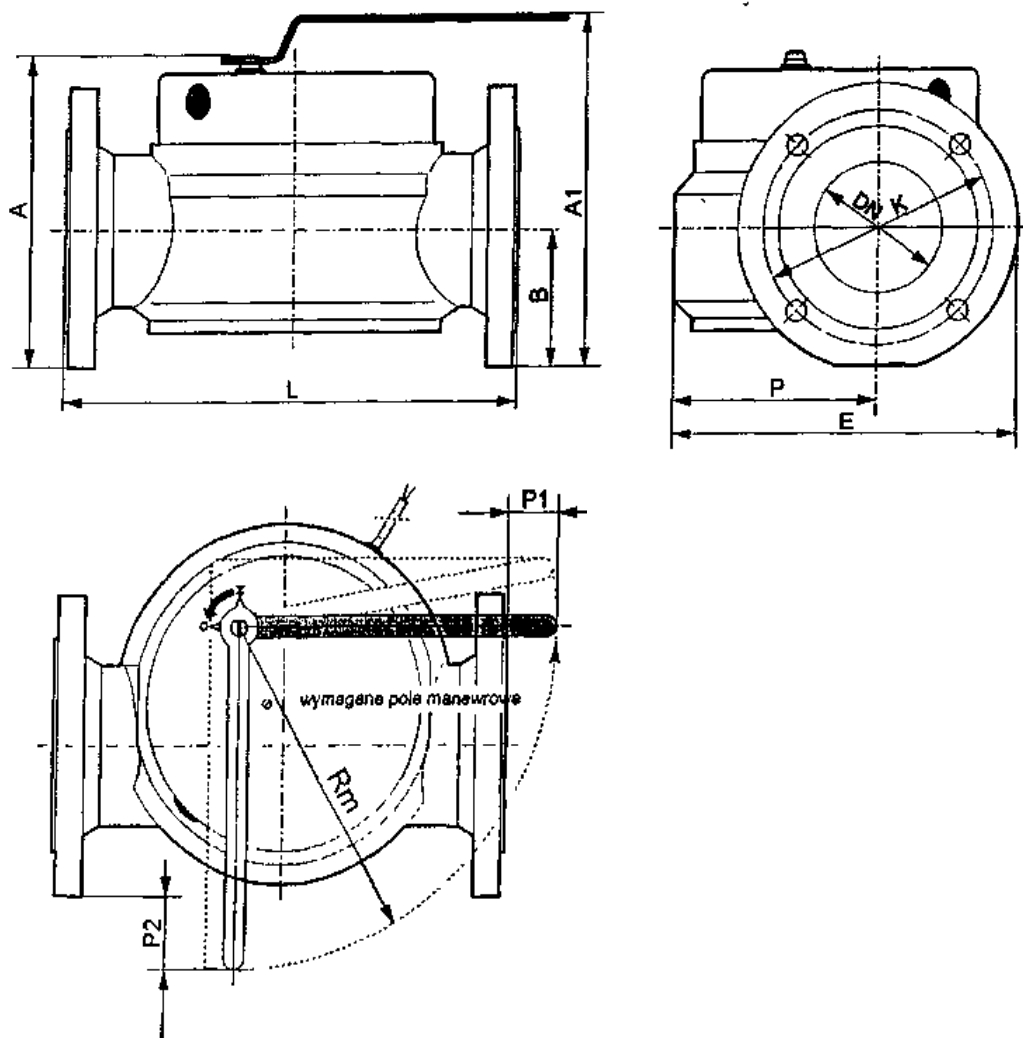
- по истечении первого месяца эксплуатации
- затем примерно каждые 3 месяца, но не реже 2 раз в год.

9. Хранение

Клапаны следует хранить в сухом помещении, при отсутствии вибрации, пыли, а также едких газов и испарений.

Температура в таком помещении должна быть не ниже +5 °С.

10. Габаритные размеры (мм), Масса (кг)



Тип	ZBK-50k	ZBK-100k
фланцевые соединения PN16, 01, В *		
DN	50	100
K	125	180
A	183	257
A1	~204	~257
B	78	103
E	165	270
L	230	350
P	78	160
P1	~65	~107
P2	~82	~122
Rm	~197	~317
Масса	5,3	15,1

(*) в затворах ZBK-100k (DN100) предусмотрены только 4 отверстия под болты.

ИНСТИТУТ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

31-503 Краков, ул. Лубич 25 а Тел. +48 12 421 00 33, Факс: +48 12 421 00 50

ОТДЕЛ СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЙ

AG 010

СЕРТИФИКАТ № 97/2002

на право обозначения изделий знаком безопасности

Название и адрес владельца сертификата:	FLAMA-GAZ электроклапаны, автоматика, газовая арматура – 43-418 Погвиздув в Чешина, ул. Школьная 3
Название и адрес изготовителя:	FLAMA-GAZ электроклапаны, автоматика, газовая арматура – 43-418 Погвиздув в Чешина, ул. Школьная 3
Наименование изделия:	Отсекающий клапанный затвор с ручным взведением
Тип (модификация):	тип ZBK-50k, ZBK-100k
Основные параметры:	тип газа: PN-87/C-96001, PN-C-96008; 1998
Обозначение SWW:	0616-139
Изделие отвечает требованиям безопасности, изложенным в:	Технических критериях КТ-21-95, 3-е издание
Согласно протоколу испытаний, которые проводил:	Институт нефтедобывающей и газовой промышленности, Исследовательская лаборатория газового оборудования и двигателей внутреннего сгорания в Кракове
№ и дата отчёта:	3020B012 от 8.05.2002 3020E012, 3020E022 от 15.05.2002

Право на обозначение в период от 21 мая 2002г. по 20 мая 2005г.
Относится только к изделиям, обладающим свойствами (параметрами), идентичными свойствам (параметрам) представленного на испытания образца (образцов) и отвечающим перечисленным выше требованиям

ДИРЕКТОР ОТДЕЛА СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЙ	ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(подпись) Доктор инженер Ирена Лубенецка	(подпись) профессор, доктор инженер Мария Чехановска

Краков, 21 мая 2002г.

ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ, АВТОМАТИКА, ГАЗОВАЯ АРМАТУРА

Официальный дистрибьютер фирмы «GAZEX»
ООО «Стамар-Крокус» Киев, ул. Лукьяновская, 63

Тел/ф.492-33-70.

Издание 3/2002