Библиотека СОК

krom schroder

Сбросной электромагнитный клапан VAN

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

· Edition 02.26 · RU ·



СОДЕРЖАНИЕ

1 Безопасность 1
2 Проверка правильности применения 2
3 Монтаж 2
4 Электроподключение 3
5 Проверка герметичности 4
6 Замена привода 4
7 Техническое обслуживание 5
8 Принадлежности 5
9 Технические характеристики 6
10 Срок службы 7
11 Сертификация 7
12 Логистика 8
13 Утилизация 8
14 Единицы давления 8
15 Принцип работы 8
16 Вывод из эксплуатации и утилизация 9
17 Ремонт 9
18 Критические отказы, связанные с обеспечением безопасности при работе 9
19 Контакты 9

1 БЕЗОПАСНОСТЬ

1.1 Перед применением прочитайте руководство по эксплуатации



Перед монтажом и эксплуатацией внимательно прочитайте данное руководство. После монтажа передайте руководство пользователю. Этот прибор необходимо установить и ввести в эксплуатацию в соответствии с действующими предписаниями и нормами. Данное руководство Вы можете также найти в Интернете по адресу: www.docuthek.com.

1.2 Легенда

1 , **2** , **3** , **a** , **b** , **c** = действие

➔ = указание

1.3 Ответственность

Мы не несем ответственности за повреждения, возникшие вследствие несоблюдения данного руководства и неправильного пользования прибором.

1.4 Указания по технике безопасности

Информация, касающаяся техники безопасности, отмечена в руководстве следующим образом:

⚠ ОПАСНОСТЬ
Указывает на ситуации, представляющие опасность для жизни.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Указывает на возможную опасность для жизни или опасность травмирования.

⚠ ОСТОРОЖНО
Указывает на возможный материальный ущерб.

Все работы разрешается проводить только квалифицированному персоналу. Работы, связанные с электрической проводкой, разрешается проводить только квалифицированным электрикам.

1.5 Переоборудование, запасные части

Запрещается вносить технические изменения. Допускается применение только оригинальных запасных частей.

DE, EN, FR, NL, IT, ES, DA, SV, NO, PT, EL, TR, CS, PL, RU, HU – www.docuthek.com

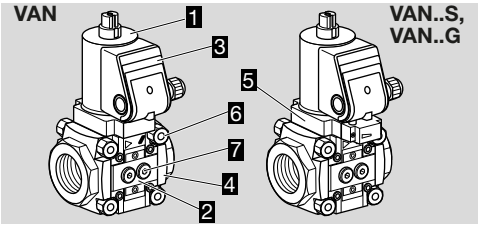
2 ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Нормально открытый электромагнитный сбросной клапан для контроля за герметичностью газопроводной арматуры в комплекте с устройством визуализации утечки. Для сброса избыточного давления или протечек газа. Правильное применение гарантируется только в указанных диапазонах, см. стр. 6 (9 Технические характеристики). Любое другое применение считается не соответствующим назначению.

2.1 Обозначение типа

VAN	Клапан запорный нормально открытый
1–2	Типоразмеры
10–50	Ном. диаметр на входе и на выходе
R	Внутренняя резьба Rp
F	Фланец по ISO 7005
N	Внутренняя резьба NPT
/N	Быстро открывающийся, быстро закрывающийся
W	Напряжение питания 230 В~, 50/60 Гц
Q	Напряжение питания 120 В~, 50/60 Гц
K	Напряжение питания 24 В=
P	Напряжение питания 100 В~, 50/60 Гц
Y	Напряжение питания 200 В~, 50/60 Гц
SR	С указателем положения и визуальным индикатором положения, справа
SL	С указателем положения и визуальным индикатором положения, слева
GR	С указателем положения на 24 В и визуальным индикатором положения, справа
GL	С указателем положения на 24 В и визуальным индикатором положения, слева

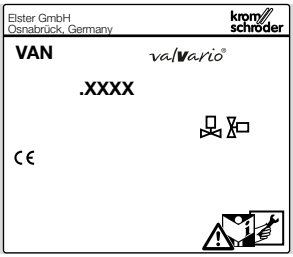
2.2 Обозначение деталей



1 Сервопривод электрический
2 Корпус клапана
3 Клеммная коробка
4 Присоединительный фланец
5 Указатель положения
6 Соединительные элементы
7 Заглушка

2.3 Шильдик

Напряжение питания, потребляемая электрическая мощность, температура окружающей среды, степень защиты, давление на входе и монтажное положение приведены на фирменном шильдике.



3 МОНТАЖ

⚠ ОСТОРОЖНО

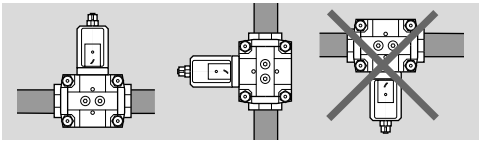
Неквалифицированный монтаж

Чтобы не повредить электромагнитный сбросной клапан во время монтажа и эксплуатации, соблюдайте следующие указания:

- В корпус клапана не должны попадать уплотнительный материал и мусор, напр., стружка.
- Мы рекомендуем устанавливать фильтр перед каждой системой.
- При падении прибора могут возникнуть необратимые повреждения. В этом случае перед применением необходимо полностью заменить прибор и соответствующие детали.
- Нельзя зажимать прибор в тисках. Необходимо придерживать прибор за восьмигранник фланца с помощью подходящего гаечного ключа. Опасность нарушения герметичности внешних соединений.
- Электромагнитные клапаны с указателем положения VAN..S или VAN..G: привод не вращается.

➔ Не допускайте механических напряжений со стороны трубопровода на прибор.

➔ Монтажное положение: черная электромагнитная катушка от вертикального до горизонтального положения, но не вниз электромагнитом.



➔ Корпус не должен касаться стены, мин. расстояние 20 мм (0,79").

1 Соблюдайте маркировку направления потока на приборе!



4 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

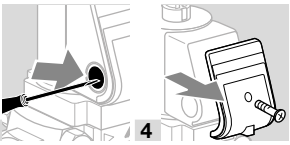
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм!
Во избежание повреждения прибора соблюдайте следующие указания:

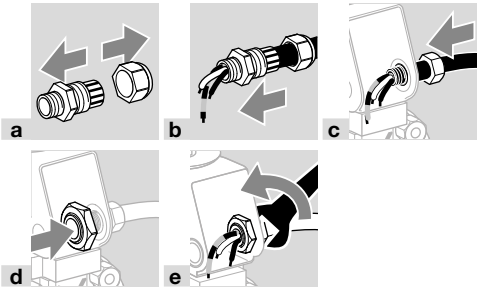
– Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора!
– Во время работы электромагнитный привод может нагреваться. Температура поверхности прибл. 85 °C (прибл. 185 °F).
– Внимание: перед отсоединением четко обозначьте все провода. Неправильное электроподключение может привести к неисправности и опасной эксплуатации.
– После обслуживания проверьте правильность работы.



➔ Используйте термостойкий кабель (> 80 °C).
1 Отключите электропитание установки.
2 Перекройте подачу газа.
➔ Электроподключение в соответствии с EN 60204-1.
➔ Выдавите заглушку на клеммном боксе, если крышка находится в смонтированном состоянии. Если кабельный ввод M20 или штекер уже встроены, заглушку выдавливать не требуется.

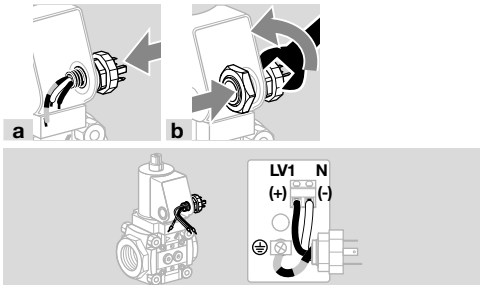


Кабельный ввод M20



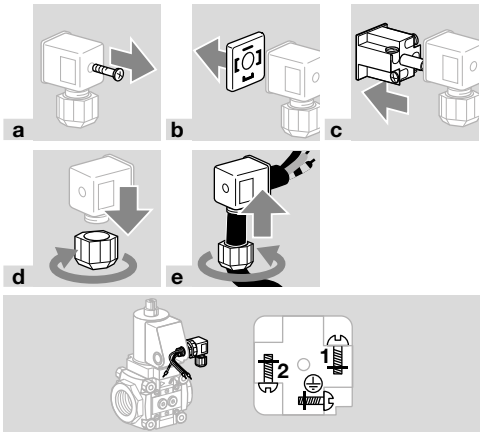
Штекер

➔ LV1 (+) = черный, N (–) = синий



Разъем

➔ 1 = N (–), 2 = LV1 (+)



Указатель положения

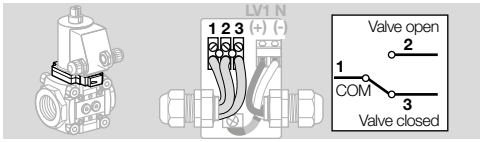
➔ VAN открыт: контакты **1** и **2** замкнуты, VAN закрыт: контакты **1** и **3** замкнуты.
➔ Индикация указателя положения: красный = VAN закрыт, белый = VAN открыт.

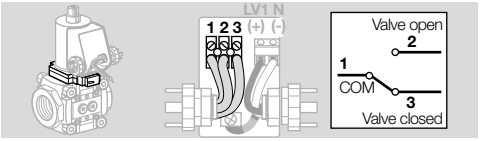
⚠ ОСТОРОЖНО

Для обеспечения надежной эксплуатации соблюдайте следующие указания:

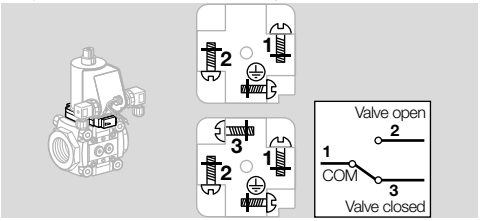
– Прокладывайте проводку клапана и указателя положения раздельно через кабельные вводы M20 или используйте различные штекеры. В противном случае существует опасность взаимного влияния напряжения клапана и напряжения указателя положения.

➔ С целью облегчения электроподключения клемму для подключения указателя положения можно снять.





➔ При подключении двух штекеров к VAN с указателем положения: пометьте штекеры и разъемы во избежание путаницы.



➔ Убедитесь в том, что соединительная клемма для указателя положения снова вставлена.

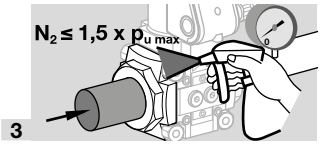
Завершение электроподключения

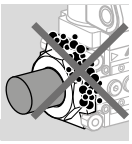


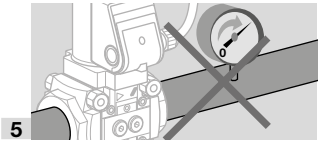
5 ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ

1 Закройте запорный электромагнитный газовый клапан.

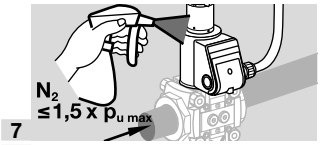
2 Для проверки герметичности перекройте трубопровод за клапаном как можно ближе к нему.

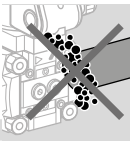






6 Откройте электромагнитный клапан.





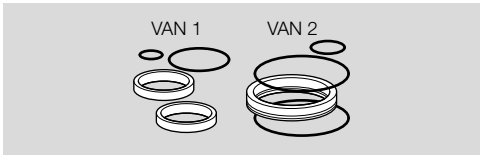
9 Герметичность OK: откройте трубопровод.

➔ Утечка в трубопроводе: поменяйте уплотнение на фланце, см. Принадлежности, стр. 6 (8.2 Комплект уплотнений VA 1–2). Затем снова проверьте герметичность.

➔ Утечка в приборе: демонтируйте прибор и отправьте изготовителю.

6 ЗАМЕНА ПРИВОДА

➔ Адаптерный комплект для нового привода заказывается отдельно.



VAx 1, VCx 1: артикул 74924468,
VAx 2–3, VCx 2–3: артикул 74924469.

➔ Уплотнения из адаптерного комплекта имеют антифрикционное покрытие. Необходимость в дополнительной смазке отсутствует.

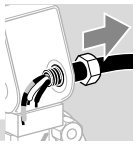
1 Отключите электропитание установки.

2 Перекройте подачу газа.

➔ Удалите кабельный ввод M20 или иное соединение.

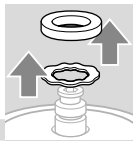


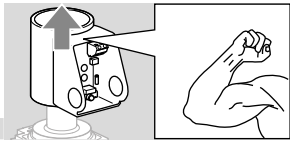




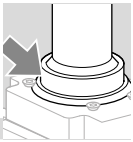






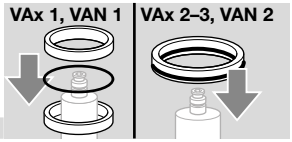


➔ В зависимости от конструктивного исполнения прибора привод заменяется двумя различными способами:
Если у прибора на обозначенном стрелкой месте нет О-кольца, замените привод описанным здесь способом. В противном случае следуйте последующим указаниям.



b Вставьте уплотнения.

c Положение металлического кольца может быть выбрано.

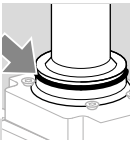


e Продвиньте уплотнение под второй паз.



f

→ Если у прибора на обозначенном стрелкой месте имеется О-кольцо, замените привод описанным здесь способом: VAN 1: используйте все уплотнения из адаптерного комплекта для привода. VAN 2: используйте маленькое и только одно большое уплотнение из адаптерного комплекта для привода.



a



b

c Продвиньте уплотнение под второй паз.



d

10 Установите новый привод.

11 Сборка производится в обратной последовательности.

12 Поставьте кабельный ввод M20 или штекер с разъемом.

13 Произведите электрическое подключение VAN, см. стр. 3 (4 Электроподключение).

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ОСТОРОЖНО

Для обеспечения надежной эксплуатации проверяйте герметичность и функциональную способность прибора:

– 1 раз в год, при работе на биогазе 2 раза в год; проверяйте внутреннюю и внешнюю герметичность, см. стр. 4 (5 Проверка герметичности).

– 1 раз в год проверяйте электропроводку в соответствии с местными предписаниями, особенное внимание уделяйте проводу заземления, см. стр. 3 (4 Электроподключение).

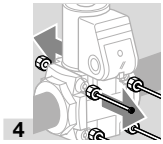
→ Если объемный поток газа уменьшился, следует прочистить сетчатый фильтр.

→ Рекомендуется заменить уплотнения, см. принадлежности, стр. 6 (8.2 Комплект уплотнений VA 1–2).

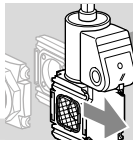
1 Отключите электропитание установки.

2 Перекройте подачу газа.

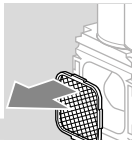
3 Открутите соединительные элементы.



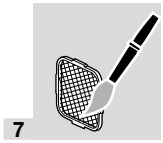
4



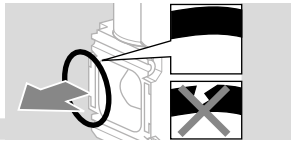
5



6



7



8

9 После замены уплотнений произведите сборку прибора в обратной последовательности. При этом соблюдайте рекомендуемый момент затяжки на соединительных элементах!

Соединительные элементы	Момент затяжки [Нсм]
VAx 1: M5	500 ± 50
VAx 2: M6	800 ± 50
VAx 3: M8	1400 ± 100

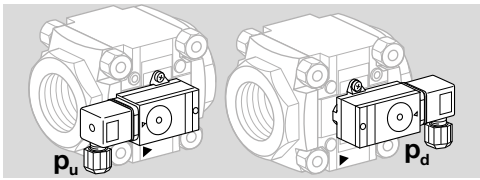
10 Затем проверьте прибор на предмет внутренней и внешней герметичности, см. стр. 4 (5 Проверка герметичности).

8 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

8.1 Датчик-реле давления газа DG..VC

Датчик-реле давления газа контролирует давление на входе p_u и давление на выходе p_d.

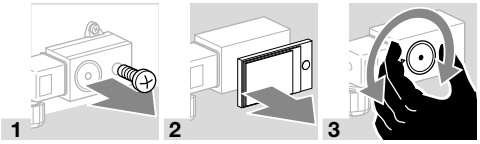
→ Контроль давления на входе p_u: датчик-реле давления газа монтируется со стороны входа. Контроль давления на выходе p_d: датчик-реле давления газа монтируется со стороны выхода.



Комплект поставки:
1 x датчик-реле давления газа,
2 фиксирующих винта-самореза,
2 x уплотнительных кольца.
Поставляется также с позолоченными контактами для 5–250 В.

→ При дооснащении датчиком-реле давления газа см. приложенное Руководство по эксплуатации «Датчик-реле давления газа DG..C», раздел «Монтаж DG.. на газовом электромагнитном клапане valVario».

→ Точка срабатывания регулируется с помощью колесика.

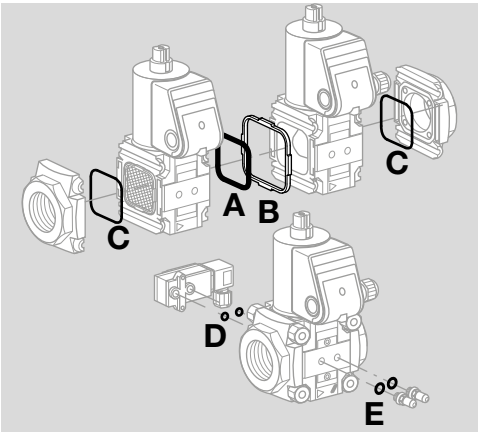


Тип	Диапазон настройки (точность настройки = ± 15 % от цены деления шкалы)		Средний гистерезис переключений при минимальной и максимальной настройках	
	[кПа]	["WC]	[кПа]	["WC]
DG 17VC	0,2–1,7	0,8–6,8	0,07–0,2	0,3–0,8
DG 40VC	0,5–4,0	2–16	0,1–0,25	0,4–1
DG 60VC	1–6	4–24	0,1–0,3	0,4–1,2
DG 110VC	3–11	12–44	0,2–0,8	0,8–3,2
DG 150	4–15	16–60	0,2–0,8	0,8–3,2
DG 300VC	10–30	40–120	0,6–2	2,4–8

➔ Отклонение от точки срабатывания при испытании в соответствии с EN 1854 – датчики-реле давления газа: ± 15 %.

8.2 Комплект уплотнений VA 1–2

При последующей замене принадлежностей, при монтаже второго клапана valVario, или в случае технического обслуживания, рекомендуется замена всех уплотнений.



VA 1, артикул 74921988,
VA 2, артикул 74921989.

Комплект поставки:

A 1 сдвоенный уплотнительный блок,
B 1 удерживающая рамка,
C 2 О-кольца для фланца,
D 2 О-кольца для датчика-реле давления,

для измерительного штуцера/резьбовой заглушки:
E 2 уплотнительных кольца (плоских),
2 профильных уплотнительных кольца.

9 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

9.1 Условия окружающей среды

Недопустимы обледенение, образование конденсата и конденсация влаги внутри прибора и на приборе.
Не допускайте попадания на прибор прямых солнечных лучей или излучений от раскаленных поверхностей. Учитывайте максимальную температуру рабочей и окружающей среды!
Не допускайте вызывающих коррозию воздействий, напр. наличия в атмосферном воздухе соли или оксида серы SO_2.
Хранение и монтаж прибора могут осуществляться только в закрытых помещениях/зданиях.
Максимальная высота установки прибора – 2000 м над уровнем моря.
Температура окружающей среды: от -20 до +50 °C (от -4 до +122 °F), образование конденсата не допускается.
Длительная эксплуатация при повышенной температуре окружающей среды ускоряет старение эластомерных материалов и снижает срок службы (пожалуйста, консультируйтесь с производителем).
Температура хранения = температура транспортировки: от -20 до +40 °C (от -4 до +104 °F).
Степень защиты: IP 65.
Для очистки прибора не используйте очистители высокого давления и/или чистящие средства.

9.2 Механические характеристики

Виды газа: природный газ, сжиженный газ (газообразная форма), биогаз (макс. 0,1 % об. H_2S), водород или очищенный воздух; для других газов – по запросу. Газ должен быть при любых температурных условиях чистым и сухим и не содержать конденсата.
Температура рабочей среды = температура окружающей среды.
Макс. давление на входе p_u: 500 мбар (7,25 psig).
Допуск ANSI/CSA: 350 мбар (5 psig).
Величина утечки: ≤ 200 см³/час (0,05 gal/h).
Время закрытия: быстро закрывающийся: < 1 с.
Частота переключений: макс. 15 в мин.
Кабельный ввод: M20 x 1,5.
Электрическое подключение: кабель с макс. сечением 2,5 мм² (AWG 12) или штекер с разъемом по EN 175301-803.
Продолжительность включения: 100 %.
Коэффициент мощности катушки электромагнита: cos φ = 0,9.
Предохранительный клапан:
класс A, группа 2 по EN 13611 и EN161.
Исполнения с напряжением 120 V AC и 24 V DC:FM Approvals: Class 7400
Canadian Standards Association (CSA): ANSI Z21.21 / CSA 6.5

Корпус клапана: алюминий, уплотнение клапана: бутадиен-нитрильный каучук (NBR).
Присоединительные фланцы с внутренней резьбой:
Rp по ISO 7-1, NPT по ANSI/ASME (американское общество инженеров-механиков).

9.3 Электрические характеристики

Напряжение питания:
230 В~, +10/-15 %, 50/60 Гц,
200 В~, +10/-15 %, 50/60 Гц,
120 В~, +10/-15 %, 50/60 Гц,
100 В~, +10/-15 %, 50/60 Гц,
24 В=, ±20 %.
Потребляемая мощность:

Тип	Напряжение	Мощность
VAN 1	24 В=	25 Вт
VAN 1	120 В~	25 В (26 ВА)
VAN 1	120 В~	25 В (26 ВА)
VAN 1	200 В~	25 В (26 ВА)
VAN 1	230 В~	25 В (26 ВА)
VAN 2	24 В=	36 В
VAN 2	120 В~	36 В (40 ВА)
VAN 2	120 В~	40 В (44 ВА)
VAN 2	200 В~	40 В (44 ВА)
VAN 2	230 В~	40 В (44 ВА)

Нагрузка контактов указателя положения:

Тип	Напряжение	Ток (активная нагрузка)	
		мин.	макс.
VAN..S	12–250 В~, 50/60 Гц	100 мА	3 А
VAN..G	12–30 В=	2 мА	0,1 А

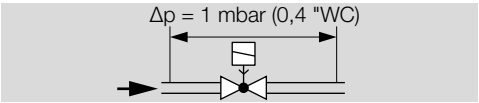
Частота срабатываний указателя положения: макс. 5 в мин.

Коммутационный ток	К-во рабочих циклов*	
	cos φ = 1	cos φ = 0,6
0,1	500 000	500 000
0,5	300 000	250 000
1	200 000	100 000
3	100 000	–

** В отопительных системах количество рабочих циклов ограничено макс. 200 000.*

9.4 Расход воздуха Q

Расход воздуха Q при потере давления Δp = 1 мбар (0,4 "WC):



	Расход воздуха	
	Q [м³/ч]	Q [SCFH]
VAN 110	4,4	155,4
VAN 115	5,6	197,7
VAN 120	8,3	293,1
VAN 125	10	353,1
VAN 225	15,5	547,3
VAN 232	19,5	688,5
VAN 240	21	741,5
VAN 250	22,5	794,5

10 СРОК СЛУЖБЫ

Указанный срок службы предполагает использование продукта в соответствии с настоящим Руководством по эксплуатации. По окончании назначенного срока службы важные с точки зрения безопасности компоненты должны быть заменены.
Срок службы VAN (начиная с даты изготовления) в соответствии с EN 13611, EN 161:

Тип	Срок службы	
	К-во рабочих циклов	Время (лет)
VAN 110–225	500 000	10
VAN 232–250	200 000	10

Более подробное толкование Вы можете найти в применяемых нормах и регламентах и на сайте afecor (www.afecor.org).
Этот метод применим для отопительных установок. Для технологического оборудования руководствуйтесь местными нормами и правилами.

11 СЕРТИФИКАЦИЯ

11.1 Загрузка сертификатов

Сертификаты, см. www.docuthek.com

11.2 Декларация о соответствии

CE

Мы в качестве изготовителя заявляем, что изделия VAN с идентификационным номером CE-0063BU1564 соответствуют требованиям указанных директив и норм.
Директивы:
– 2014/35/EU – LVD
– 2014/30/EU – EMC
– 2011/65/EU – RoHS II
– 2015/863/EU – RoHS III

Предписание:
– (EU) 2016/426 – GAR

Нормы:
– EN 161:2011+A3:2013

Данное изделие полностью соответствует прошедшему испытание типовому образцу.

Производство ведется в соответствии с предписанием (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.
Elster GmbH
Копия декларации о соответствии (на нем. и англ. языках) – см.www.docuthek.com

11.3 Допуск FM

Одобрение не распространяется на 100 V AC, 200 V AC или 12 V DC.

FM Approvals: Class 7400 Предназначено для применения в соответствии с NFPA 85 и NFPA 86.

11.4 Допуск ANSI/CSA

Одобрение не распространяется на 100 V AC, 200 V AC или 12 V DC.

Canadian Standards Association (CSA): ANSI Z21.21 / CSA 6.5

11.5 Допуск AGA

Australian Gas Association, допуск №: 2725.

11.6 Таможенный Союз ЕврАзЭС

Приборы VAN соответствуют требованиям ТР Таможенного Союза ЕврАзЭС (Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Киргизская Республика, Республика Армения).

11.7 Сертификация UKCA

Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019) BS EN 161:2011+A3:2013

11.8 Регламент REACH

Прибор содержит особо опасные вещества (SVHC), которые находятся в списке веществ-кандидатов Регламента REACH № 1907/2006. См. Reach list HTS на сайтеwww.docuthek.com.

11.9 Директива RoHS в Китае

Директива об ограничении использования вредных веществ (RoHS) в Китае. Копия таблицы содержания компонентов (Disclosure Table China RoHS2) – см. сертификаты на сайтеwww.docuthek.com.

12 ЛОГИСТИКА

Транспортировка

Необходимо защищать прибор от внешних воздействий (толчков, ударов, вибраций).
Температура транспортировки: см. стр. 6 (9.1 Условия окружающей среды).
При транспортировке должны соблюдаться указанные условия окружающей среды.
Незамедлительно сообщайте о повреждениях прибора или упаковки во время транспортировки.
Проверяйте комплектность продукта.

Хранение

Температура хранения: см. стр. 6 (9.1 Условия окружающей среды).
При хранении должны соблюдаться указанные условия окружающей среды.
Длительность хранения: 6 месяцев в оригинальной упаковке до первого использования. При более длительном хранении соответственно сокращается общий срок службы.

13 УТИЛИЗАЦИЯ

Приборы с электронными компонентами:
Директива WEEE 2012/19/EU – директива об отходах электрического и электронного оборудования

Продукт и его упаковка по истечении срока службы продукта (достижения количества переключений) подлежат сдаче в пункт вторсырья.
Прибор нельзя утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами. Продукт не подлежит сжиганию.
По желанию, приборы, отслужившие свой срок, в соответствии с нормативами по утилизации отходов, могут быть вывезены производителем при поставке за счет продавца.

14 ЕДИНИЦЫ ДАВЛЕНИЯ

мбар	Па	кПа	"WC
1	100	0,1	0,4

15 ПРИНЦИП РАБОТЫ

Клапан запорный VAN нормально открыт, т. е. открыт, если на него не подается напряжение. Закрытие: подается напряжение питания (пере- менное напряжение через выпрямитель). Загорается синий светодиод. Электромагнитное поле катушки втягивает шток с тарелкой клапана вверх. Запорный клапан VAN закрывается. Благодаря двум седлам клапана сила входного давления почти равномерно распределяется на оба седла.

Открытие: при снятии напряжения питания клапан VAN открывается. Синий све- тодиод гаснет. Под действием пружины шток клапана возвращается в исходное положение. Электромагнитный сбросной клапан открывается в течение 1 с.

16 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

По истечении срока службы прибора или установки, на которой смонтирован прибор, следует вывести прибор или установку из эксплуатации; после чего следует подвергнуть компоненты прибора раздельной утилизации в соответствии с местными предписаниями, независимо от того, был ли превышен срок службы прибора или установки.
Срок службы: см. стр. 6 (9.1 Условия окружающей среды)

17 РЕМОНТ

Разрешается проводить только те ремонтные работы прибора, которые предписаны данным Руководством по эксплуатации.
Если по причине какой-либо неисправности прибор вышел из строя, необходимо отправить прибор на проверку производителю/контактному лицу из Таможенного Союза.
По истечении срока службы следует вывести при- бор из эксплуатации и подвергнуть утилизации.

18 КРИТИЧЕСКИЕ ОТКАЗЫ, СВЯЗАННЫЕ С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

Критические отказы, возникающие в процессе эксплуатации, относятся к нарушению внешней герметичности приборов в части опасности, связанной с возгоранием и взрывом углеводородных газов и несоответствием (повреждением) электрической изоляции предусмотренным условиям эксплуатации машины в части опасности поражения персонала электрическим током.
Снижение (исключение) критических отказов достигается соблюдением требований безопасной эксплуатации прибора, своевременным проведением всех видов технического обслуживания в полном объеме, своевременным ремонтом и соблюдением других требований, изложенных в Руководстве по эксплуатации.

19 КОНТАКТЫ

Организацией, выполняющей функции иностранного изготовителя в части обеспечения соответствия поставляемой продукции требованиям технического регламента Таможенного Союза и в части ответственности за несоответствие поставляемой продукции требованиям технического регламента Таможенного Союза на его территории, является АО «ХОНЕВЕЛЛ» (лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя).
АО «ХОНЕВЕЛЛ»
121059, Россия, Москва
ул. Киевская, д. 7, 8 этаж
Тел. +7 495 796 9800
Факс +7 495 796 9893/94
hts.ru@honeywell.com

Изготовитель
Elster GmbH
Strotheweg 1,
D-49504 Lotte (Büren)
Германия

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Ассортимент продукции Honeywell Thermal Solutions включает в себя продукты Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschröder и Maxon. Для получения дополнительной информации о нашей продукции посетите вебсайт ThermalSolutions.honeywell.com или свяжитесь с инженером отдела продаж Honeywell.
Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
Тел. +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com
Централизованное управление сервисными операциями по всему миру:
Тел. +49 541 1214-365 или -555
hts.service.germany@honeywell.com

Honeywell
krom schroder

Перевод с немецкого языка
© 2026 Elster GmbH

Возможны изменения, служащие техническому прогрессу.
VAN · Edition 02.26