

Запорный электромагнитный газовый клапан VG 6 – VG 15/10

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Cert. Version 06.23 · Edition 06.23 · RU · 03251389



1 БЕЗОПАСНОСТЬ

1.1 Пожалуйста, прочитайте и сохраните



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.

СОДЕРЖАНИЕ

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

2 ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

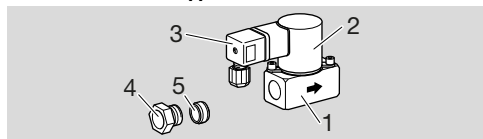
Клапан запорный для перекрытия газа или воздуха в газо- или воздухопотребляющих установках. Правильное применение гарантируется только в указанных диапазонах, см. стр. 5 (9 Технические характеристики).

Любое другое применение считается не соответствующим назначению.

2.1 Обозначение типа

VG	Клапан запорный электромагнитный газовый
6-15/10	Номинальный диаметр
K	Двойное конусное уплотнение для 8 мм трубы, прилагается отдельно
R	Внутренняя резьба Rp
01	p_u макс. 100 мбар
03	p_u макс. 360 мбар
05	p_u макс. 500 мбар
18	p_u макс. 1,8 мбар
T	Напряжение питания 220/240 В AC, 50/60 Гц
Q	Напряжение питания 120 В AC, 50/60 Гц
K	Напряжение питания 24 В=
6	Подключение при помощи стандартного 3-контактного штекера и разъема
G	Бесшумный

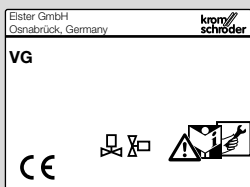
2.2 Обозначение деталей



- 1 Корпус
- 2 Электромагнитный привод
- 3 Штекерный разъем
- 4 **VG 6K:** гайка с наружной резьбой
- 5 **VG 6K:** двойное конусное уплотнение

2.3 Шильдик

Ном. напряжение, потребляемая электрическая мощность, монтажное положение, макс. давление на входе p_u , температура окружающей среды, степень защиты и среда: см. шильдик.



3 МОНТАЖ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

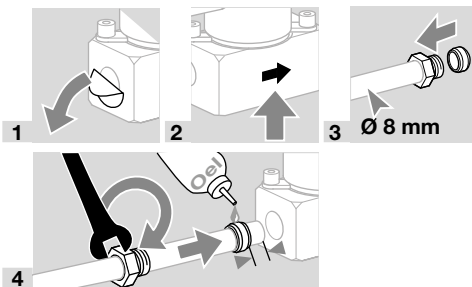
Чтобы не повредить VG во время монтажа и эксплуатации, соблюдайте следующие указания:

- Длительная эксплуатация при высоких температурах ускоряет старение эластомерных материалов.
- Прибор нельзя устанавливать или хранить на открытом воздухе.
- Проверьте макс. температуру окружающей среды, см. шильдик.
- Проверьте макс. давление на входе, см. шильдик.

- Монтажное положение: черный электромагнитный привод от вертикального до горизонтального положения, но не вниз электромагнитом.
- В корпус клапана не должны попадать уплотнительный материал и мусор, напр., стружка.
- Рекомендуется установка фильтра перед каждой системой.
- Используйте только допущенный уплотнительный материал.
- Обеспечьте достаточно свободного места для монтажа и настройки.

VG 6K для резьбовых соединений со стяжным кольцом

- Прилагаются двойное конусное уплотнение (5) и монтажная гайка (4).



4 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора!

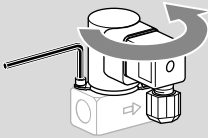
Во время работы электромагнитный привод может нагреваться. Температура поверхности прил. 85 °C (прил. 185 °F).



- Используйте термостойкий кабель (> 80 °C/176 °F).
- Электроподключение в соответствии с EN 60204-1.

- 1 Отключите электропитание установки.
- 2 Перекройте подачу газа.

- Для того, чтобы изменить положение штекерного разъема при электроподключении, электромагнитный привод можно повернуть. Для этого отпустите, но не выкручивайте полностью оба винта.



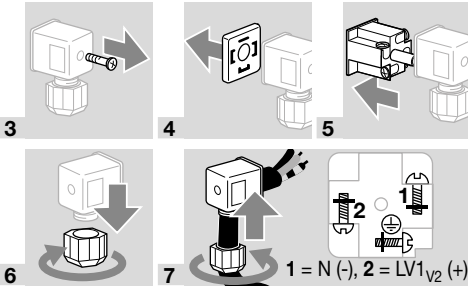
- Как только электромагнитный привод достигнет нужной позиции, снова закрутите винты.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимание! Полость, заполненная газом, открыта.

Во избежание повреждения прибора соблюдайте следующие указания:

- Проверьте герметичность, см. стр. 3 (5 Проверка герметичности).



- 8 Сборка производится в обратной последовательности.

5 ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ

⚠ ОСТОРОЖНО

Чтобы не повредить VG во время проверки на герметичность, соблюдайте следующие указания:

- Проверьте макс. давление на входе, см. шильдик.
- Давление испытания ≤ 1,5 x макс. давление на входе.

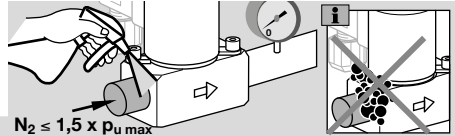
- 1 Закройте электромагнитный клапан.
- 2 Перекройте подачу газа.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если привод VG поворачивался, герметичность больше не гарантируется. Чтобы удостовериться в отсутствии течи, проверьте привод VG на герметичность.

Проверка на внешнюю герметичность



- 4 $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \max}$

- 5 Откройте электромагнитный клапан.

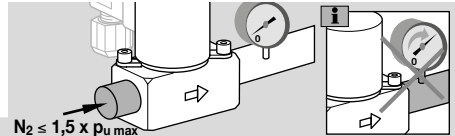


- 6 $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \max}$

- Утечка в трубопроводе: проверьте уплотнение.

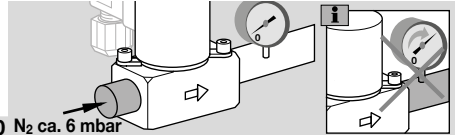
Проверка на внутреннюю герметичность

- 7 Закройте электромагнитный клапан.



- 8 $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \max}$

- 9 Через 60 с увеличьте давление испытания до ≤ 1,5 x p_{u макс.}



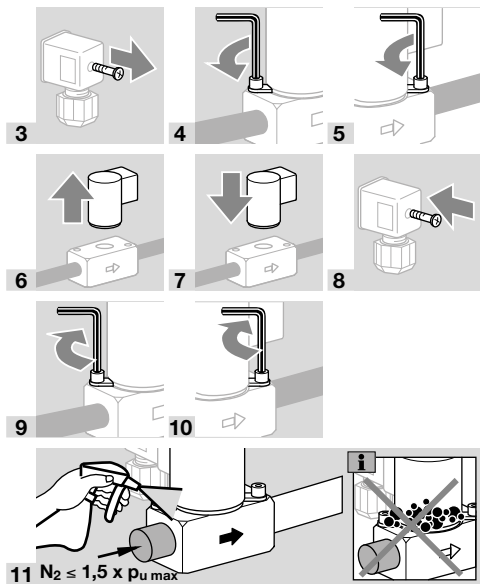
- 10 N_2 ca. 6 mbar

- Герметичность ОК: откройте трубопровод.
- Утечка в приборе: демонтируйте VG и отправьте изготовителю.

6 ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА

- При замене электромагнитного привода мы рекомендуем менять весь комплект привода.
- Комплект привода поставляется отдельно как запчасть.

- 1 Отключите электропитание установки.
- 2 Перекройте подачу газа.



11 $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \max}$

- 12 При демонтаже электромагнитного привода полость, заполненная газом, в VG открывается, поэтому после установки нового привода проверьте внутреннюю герметичность, см. стр. 3 (5 Проверка герметичности).
- 13 Герметичность ОК: откройте подачу газа.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ОСТОРОЖНО

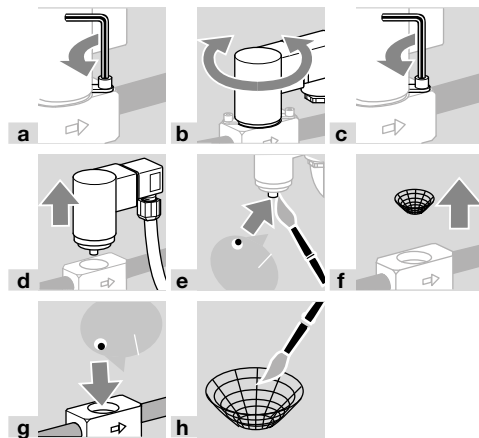
Для обеспечения надежной эксплуатации: ежегодно проверяйте герметичность и функциональную способность VG, при работе на биогазе этот срок сокращается до полугода.

- 1 Отключите электропитание установки.
- 2 Перекройте подачу газа.

Очистка сетчатого фильтра

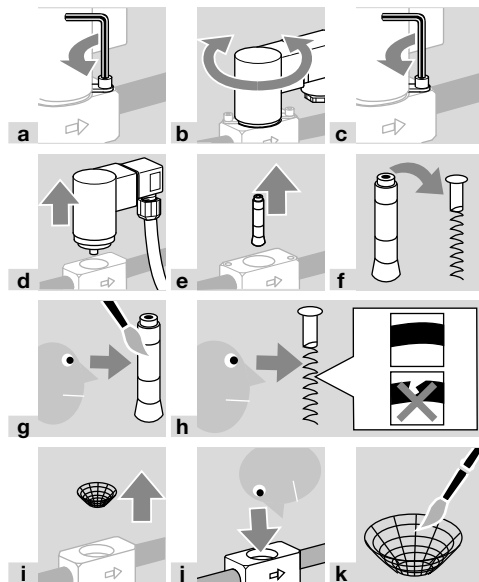
- Если объемный поток в порядке, см. стр. 3 (5 Проверка герметичности).
- Если расход газа уменьшился, следует прочистить сетчатый фильтр.

VG 6-8



i Сборка производится в обратной последовательности.

VG 10-15/10



l Сборка производится в обратной последовательности.

Проверка герметичности и функциональной способности

- При демонтаже электромагнитного привода полость, заполненная газом, в VG открывается, поэтому после установки нового привода проверьте герметичность.
- Для проверки герметичности VG и надежности перекрытия проверьте внутреннюю и внешнюю герметичность, см. стр. 3 (5 Проверка герметичности).

→ Проверьте электроподключение в соответствии с местными предписаниями, особое внимание уделите проводу заземления.

8 ПОМОЩЬ ПРИ НЕИСПРАВНОСТЯХ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора! Устранение неисправностей должен производить только специально подготовленный и обученный персонал. Непрофессиональный ремонт или неправильное электрическое подключение могут повредить электромагнитный клапан. В этом случае гарантия снимается!

? Неисправность

! Причина

- Устранение

? Электромагнитный клапан не открывается, за электромагнитным клапаном отсутствует расход газа.

! Отсутствует напряжение питания.

- Произведите проверку электроподключения силами специально подготовленного и обученного персонала.
- Демонтируйте прибор и отправьте изготовителю.

? Электромагнитный клапан не плотно закрывается, расход газа за электромагнитным клапаном не прекращается.

! Седло клапана загрязнено.

- Очистите седло клапана, см. стр. 4 (7 Техническое обслуживание).
- Установите фильтр перед электромагнитным клапаном.

! Седло клапана повреждено.

- Демонтируйте прибор и отправьте изготовителю.

! Прокладка клапана повреждена или отвердела.

- Демонтируйте прибор и отправьте изготовителю.

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 -15 до $+60$ °C (от 5 до 140 °F).

Не допускается образование конденсата.

Длительная эксплуатация при повышенной температуре окружающей среды ускоряет старение эластомерных материалов и снижает срок службы (пожалуйста, консультируйтесь с производителем).

Температура хранения:

от -20 до $+40$ °C (от 68 до 104 °F).

Температура транспортировки = температура окружающей среды.

Степень защиты: IP 54.

Для очистки прибора не используйте очистители высокого давления и/или чистящие средства.

9.2 Механические характеристики

Виды газа: природный газ, городской газ, сжиженный газ (газообразная форма), биогаз (макс. 0,1 % об. H_2S) или очищенный воздух; для других газов – по запросу.

Газ должен быть при любых температурных условиях сухим и не содержать конденсата.

Макс. давление на входе p_D : см. шильдик.

Время открытия: ≤ 1 с,

время закрытия: ≤ 1 с.

Клапан безопасности:

класс A, группа 2 по EN 161.

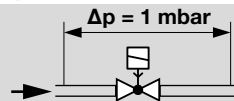
Корпус клапана: алюминий.

Тарелка клапана: бутадиен-нитрильный каучук (NBR).

Внутренняя резьба: Rp по ISO 7-1.

Расход воздуха при потере давления

$\Delta p = 1$ мбар:



	Q [м³/ч]
VG 6	0,45
VG 8R03G	0,60
VG 8R05	0,60
VG 8R18	0,25
VG 10R01	1,25
VG 15/10R01	1,35

9.3 Электрические характеристики

Напряжение питания:

220/240 В AC, +10/-15 %, 50/60 Гц,

120 В AC, +10/-15 %, 50/60 Гц,

24 В AD, +10/-15 %.

Электрическое подключение:

штекер с разъемом в соответствии с EN 175301-803.

Продолжительность включения: 100 %.

Коэффициент мощности катушки электромагнита: $\cos \phi = 1$.

Потребляемая мощность VG 6–15/10:

Напряжение	Мощность
24 В DC	8 Вт –
120 В AC	8 Вт –
230 В AC	8 Вт –

Частота срабатываний: макс. 30/мин.

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 VG 6–15/10 (начиная с даты изготовления) в соответствии с EN 161:

Срок службы	
К-во рабочих циклов	Время [лет]
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 ЛОГИСТИКА

Транспортировка

Необходимо защищать прибор от внешних воздействий (толчков, ударов, вибраций).

Температура транспортировки: см. стр. 5 (9 Технические характеристики).

При транспортировке должны соблюдаться указанные условия окружающей среды.

Незамедлительно сообщайте о повреждении прибора или упаковки во время транспортировки.

Проверяйте комплектность продукта.

Хранение

Температура хранения: см. стр. 5 (9 Технические характеристики).

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.

12 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.

13 СЕРТИФИКАЦИЯ

13.1 Загрузка сертификатов

Сертификаты, см. www.docuthek.com

13.2 Декларация о соответствии



Мы в качестве изготовителя заявляем, что изделие VG с идентификационным номером CE-0063BL1553 соответствует 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 испытанию типовому образцу.

Производство ведется в соответствии с предписанием (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3. Elster GmbH

13.3 Сертификация UKCA



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

13.4 Допуск для Австралии



13.5 Таможенный Союз ЕврАзЭС



Приборы VG 6 – VG 15/10 соответствуют требованиям ТР Таможенного Союза ЕврАзЭС (Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Киргизская Республика, Республика Армения).

13.6 Регламент REACH

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

13.7 Соответствует директиве, ограничивающей применение вредных веществ (RoHS)



13.8 Директива RoHS в Китае

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

14 ПРИНЦИП РАБОТЫ

VG..R..N, быстро открывающийся

Запорный электромагнитный клапан для газа VG является нормально закрытым, т.е. закрыт, когда на него не подается напряжение. Открытие: переменное напряжение подается на электромагнитную катушку через выпрямитель с ограничителем напряжения. Электромагнитное поле катушки втягивает шток с тарелкой клапана вверх, противодействуя давлению газа на входе клапана и усилию закрывающей пружины. Запорный клапан открывается. Закрытие: при снятии напряжения электромагнитное поле пропадает в течение 1 с. Под действием пружины и с учетом силы входного давления шток возвращает тарелку клапана на седло. Клапан закрывается и подача газа прекращается. Сетка на входе клапана предотвращает отложение частиц грязи на седле. Потеря давления на сетке составляет незначительную величину.

VG 15 – 65

В стандартной версии запорный электромагнитный клапан VG подходит для работы на биогазе. Сильфонная мембрана предотвращает попадание частиц грязи в магнитопровод. Расход газа можно изменять с помощью дросселя в нижней части корпуса.

VG R..L, медленно открывающийся

Запорный электромагнитный клапан для газа VG..L открывается в течение 10 с. Установка пускового расхода газа: клапан вначале открывается быстро, а затем медленно до полного открытия. Пусковой расход может быть настроен на определенное значение. Эта настройка требуется если проводится проверка герметичности с помощью автомата контроля герметичности TC. Вращая корпус демпфера пусковой расход газа можно установить между 0 и 70 %. Поворот по часовой стрелке увеличивает пусковой расход газа, поворот против часовой стрелки уменьшает его. Заводская настройка пускового расхода газа отсутствует.

15 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 отдельной утилизации в соответствии с местными предписаниями, независимо от того, был ли превышен срок службы прибора или установки.

Срок службы: см. стр. 5 (9 Технические характеристики)

16 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 прибор из эксплуатации и подвергнуть утилизации.

17 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.

18 КОНТАКТЫ

Дистрибьютор

ТОО "ENERGOGAZ"

Республика Казахстан, г. Алматы

Тел. +7 (727) 312 26 99

www.energogaz.kz

order@energogaz.kz

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Ассортимент продукции Honeywell Thermal Solutions включает в себя продукты Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Nauck, Kromschroeder и Maxon. Для получения дополнительной информации о нашей продукции посетите веб-сайт 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

Перевод с немецкого языка

© 2023 Elster GmbH

Honeywell
kromschroeder