

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес:** [kmt@nt-rt.ru](mailto:kmt@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.krom.nt-rt.ru](http://www.krom.nt-rt.ru)

## Каталог продукции Kromschroeder

### О компании

Торговая марка Kromschroeder безупречное качество и мировая известность.

История использования природного газа тесно связана со счетчиком, с самого начала несущим имя Кромшредер в миллионы домов и квартир. Наше предприятие, основанное в 1865 году Георгом Кромшредером, является сегодня ведущим производителем измерительных и регулирующих приборов, а также оборудования для систем газоснабжения. В 1865 году Георг Кромшредер создал в городе Оснабрюк предприятие по производству газовых счетчиков, которые продаются сегодня во всем мире. С 1925 года фирма G. Kromschroeder AG начала производство газового оборудования для котлов и промышленных печей.

В 2006 году фирма «G. Kromschroeder AG» преобразована в «Elster Kromschroeder GmbH» а в 2007 г. вошла в состав группы «Elster GmbH».

Сегодня подразделение «Elster Kromschroeder GmbH» имеет около 1500 сотрудников, 3 завода в Германии, представительства в 51 стране мира, доленое участие в уставных капиталах предприятий в 13 странах мира.

Сегодня Elster Kromschroeder:

- известнейший производитель бытовых газовых счетчиков
- ведущий производитель промышленных горелок
- известнейший и крупнейший производитель газового оборудования и средств автоматизации для печестроительной промышленности
- производитель газового оборудования для производства блочных горелок
- производитель газового оборудования для систем газоснабжения котлов и теплогенераторов
- производитель средств автоматизации для систем отопления (Comfort Control)

### Продукция

#### Автоматы контроля герметичности Kromschroeder TC 1-3 и TC 4

Автомат контроля герметичности осуществляет проверку функции безопасности двух или более электромагнитных клапанов перед каждым запуском или после каждого выключения системы. Предназначен для определения недопустимых утечек на одном из электромагнитных клапанов и предотвращения в этом случае запуска горелки Kromschroeder. Другие газовые клапаны, сохраняя герметичность, принимают на себя функцию защитного отключения подачи газа.

Автоматы контроля герметичности используются в составе промышленного газового оборудования для термических процессов, на котлах и газовых горелках Kromschroeder.

Европейские нормы EN 746-2, EN 676 и Правила безопасности ПБ 12-529-03 предписывают контроль герметичности при мощностях горелок Kromschroeder свыше 1,2 МВт.

Если применяется Автомат контроля герметичности, время продувки камеры сгорания не может быть меньше продолжительности проверки на герметичность. В этом случае газовая система должна вентилироваться в открытый воздух (на свечу).

#### **Автоматы управления горелками Kromschroeder IFS 110 IM, IFS 111 IM**

Автоматы управления горелками Kromschroeder IFS 110 IM/111 IM предназначены для розжига и контроля пламени газовых горелок Kromschroeder на газопотребляющих установках всех типов.

Данные автоматы были специально разработаны для промышленного применения с высокой частотой включения и продолжительным сроком службы. Контроль нескольких горелок Kromschroeder с автоматом контроля пламени IFW 15/IFW 15 T.

Области применения в соответствии DVGW G 610 по EN 746-2 и EN 676, DIN 4788 и DIN 4756.

Области применения в соответствии DVGW G 610 по EN 746-2 и EN 676, DIN 4788 и DIN 4756.

#### **Автоматы управления горелками Kromschroeder IFS 132 B, IFS 135 B, IFS 137 B**

Автоматы управления горелками Kromschroeder предназначены для розжига и контроля газовых горелок Kromschroeder на газопотребляющих установках всех типов. Область применения по EN 746-2.

Для контроля пламени ионизационным электродом или фотодатчиком. При ионизационном контроле сеть должна быть заземлена (Fig. 1 и 2).

#### **Автомат контроля пламени Kromschroeder IFW 15**

Для определения и сигнализации наличия сигнала пламени по ионизационному принципу или при помощи фотодатчика.

Для осуществления контроля над несколькими горелками Kromschroeder во взаимосвязи с автоматами управления горелками Kromschroeder IFS 110 IM, IFS 111 IM, IFS 410 или IFS 414. Кроме того он может применяться там, где не требуется полноавтоматический контроль.

#### **Автомат контроля пламени Kromschroeder IFW 50**

Для определения и сигнализации наличия сигнала пламени по ионизационному принципу.

Для осуществления контроля над несколькими горелками Kromschroeder во взаимосвязи с автоматом управления горелками Kromschroeder IFD 450/454 для непрерывной работы.

Используется для управления горелок Kromschroeder, розжигаемых в ручную.

Конструкция (Fig. 1) Корпус из ударопрочной пластмассы. Верхняя часть с каскадным усилителем и зелёным индикатором режима работы (A). Штекерный цоколь с контактными клеммами, шиной заземления и винтовыми клеммами.

Имеется 5 подготовленных отверстий для кабельных вводов Pg 9 (B). Конструкция соответствует требованиям по DIN 4788 и VDE.

Исполнение (Fig. 2) Датчик пламени имеет нормально замкнутые и нормально разомкнутые контакты, которые срабатывают при распознавании пламени.

#### **Система управления процессом горения Kromschroeder PFS, PFD, PFF, PFR, PFP**

Системы управления процессом горения серии 700 предназначены для управления и обеспечения безопасности процессов сжигания газообразного топлива в промышленных печах и огневых установках различного назначения, например, в чугуно-, стале-, стеклоплавильных процессах, а также в производстве пластмасс, обжиге керамики, химическом производстве (Fig. 1). Системы пригодны для работы с горелками Kromschroeder различной тепловой мощности, соответствующих требованиям стандартам prEN 746 и prEN 676.

#### **Автомат управления горелкой Kromschroeder IFD 244**

Автомат управления горелкой IFD 244 предназначен для управления, розжига и контроля работы газовых горелок Kromschroeder при непрерывном режиме работы. Современный электронный

дизайн позволяет быстро реагировать на различные изменения в процессе работы, а также дает возможность для работы в импульсном режиме.

Автоматы могут также использоваться для прямого розжига промышленных горелок Kromschroeder при двухэлектрод-ной схеме управления при мощности горелок Kromschroeder до 350 кВт.

Состояние программы, параметры установки и сила тока датчика контроля пламени могут непосредственно считываться с дисплея.

В случае пропадания пламени во время работы проводится автоматический перезапуск горелки Kromschroeder.

### **Автомат управления горелкой Kromschroeder IFD 258**

Автомат управления горелкой IFD 258 предназначен для управления, розжига и контроля работы газовых горелок Kromschroeder. Современный электронный дизайн позволяет быстро реагировать на различные изменения в процессе работы, а также дает возможность для работы в импульсном режиме.

Автоматы могут также использоваться для прямого розжига промышленных горелок Kromschroeder при двухэлектродной схеме управления неограниченной мощности. Состояние программы, параметры установки и сила тока датчика контроля пламени могут непосредственно считываться с дисплея. Порог чувствительности пламени горелки Kromschroeder может быть установлен с помощью потенциометра.

Характер действий в случае пропадания пламени во время работы может быть выбран с помощью переключателя. Это либо автоматический перезапуск горелки

### **Автомат для непрерывного управления горелкой Kromschroeder IFD 450, IFD 454**

Автомат управления горелкой предназначен для управления, розжига и контроля работы газовых горелок Kromschroeder при непрерывном режиме работы. Современный электронный дизайн позволяет быстро реагировать на различные изменения в процессе работы, а также дает возможность для работы в импульсном режиме. Они могут также использоваться для прямого розжига промышленных горелок Kromschroeder неограниченной мощности. Горелки Kromschroeder могут работать в режиме плавного или ступенчатого регулирования.

Состояние программы, параметры установки и сила тока датчика контроля пламени могут непосредственно считываться с дисплея. IFD 450

Немедленное аварийное отключение вследствие пропадания пламени во время работы. IFD 454  
Автоматический перезапуск вследствие пропадания пламени во время работы

### **Автомат управления горелкой Kromschroeder BCU 370**

Автомат управления горелкой BCU 370 предназначен для управления, розжига и контроля над работой промышленных блочных горелок Kromschroeder неограниченной мощности с прерывистым или непрерывным режимом работы. Автомат выполняет розжиг непосредственно основной горелки Kromschroeder или розжиг основной горелки Kromschroeder с помощью запальной горелки Kromschroeder. BCU 370 управляет вентилятором и устанавливает дроссельную заслонку в позиции продувки и розжига. После продувки и пуска горелки Kromschroeder происходит передача управления заслонкой внешнему регулирующему прибору, который устанавливает дроссельную заслонку согласно требуемой тепловой мощности. После выключения горелки Kromschroeder производится продувка. Автомат управления горелкой BCU 370 контролирует давление газа и воздуха. Функция контроля герметичности клапанов (опцион) производит проверку герметичности газовых клапанов с помощью датчика давления газа. Параметрирование с помощью оптического интерфейса и программного обеспечения BCSoft гарантирует оптимальную адаптацию автомата к конкретной установке. Устанавливаемое количество повторных розжигов, а также активируемый автоматический повторный запуск обеспечивают высокую надёжность работы горелки Kromschroeder. Функция сокращённой программы пуска (опцион) допускает пуск горелки Kromschroeder после рабочего отключения без продувки, тем самым исключается излишнее попадание воздуха в камеру сгорания и быстрее достигается максимальная тепловая мощность установки.

Состояние программы, параметры установки и сила тока датчика контроля пламени могут непосредственно считываться с дисплея. Интегрированный режим ручной работы позволяет запускать горелку Kromschroeder в ручном режиме, а также устанавливать положение дроссельной заслонки независимо от центральной системы управления. Программное обеспечение BCSoft является эффективным инструментом для пуска, настройки и сервиса горелки Kromschroeder. Для сокращения расходов по монтажу Kromschroeder предлагает интерфейс PROFIBUS-DP (опцион) для передачи управляющих сигналов и сигналов обратной связи.

#### **Автоматы управления горелкой Kromschroeder BCU 440**

Автоматы управления горелкой BCU 440 предназначены для управления, розжига и контроля за работой промышленных горелок Kromschroeder при непрерывном режиме работы.

Автоматы могут применяться для прямого розжига промышленных горелок Kromschroeder мощностью до 350 кВт. Состояние программы, параметры установки и сила тока датчика контроля пламени могут непосредственно считываться с дисплея. Горелка Kromschroeder может управляться вручную с целью диагностики и наладки при пуске. Если местные требования по управлению горелкой меняются, программное обеспечение BCSoft может быть перенастроено на новые параметры с помощью оптического интерфейса.

Удобной помощью для обслуживающего персонала является система наблюдения входных и выходных сигналов и истории ошибок.

#### **Автоматы управления горелкой Kromschroeder BCU 460, BCU 465**

Автоматы управления горелкой BCU 460 и BCU 465 предназначены для управления, розжига и контроля за работой промышленных горелок Kromschroeder при прерывистом и непрерывном режимах работы. Электронная конструкция позволяет быстро реагировать на различные изменения в процессе работы, а также дает возможность для работы в импульсном режиме.

Автоматы могут применяться для прямого розжига промышленных горелок Kromschroeder неограниченной мощности.

BCU облегчает процесс автоматического управления печи, обеспечивая функции контроля только за горелкой, например, гарантирует наличие пламени у горелки Kromschroeder при условиях безопасности после ее перезапуска. Опциональный воздушный регулирующий клапан на BCU..L помогает осуществить управление печи в плане регулирования мощности, охлаждения печи и ее продувки.

BCU 465..L для управления рекуперативными горелками Kromschroeder оборудуется контролем расхода и подачи воздуха и вентилирования топки. Состояние программы, параметры установки и сила тока датчика контроля пламени могут непосредственно считываться с дисплея. Горелка Kromschroeder может управляться вручную с целью диагностики и наладки при пуске.

Если местные требования по управлению горелкой меняются, программное обеспечение BCSoft может быть перенастроено на новые параметры с помощью оптического интерфейса.

Удобной помощью для обслуживающего персонала является система наблюдения входных и выходных сигналов и истории ошибок.

В целях сокращения затрат на монтажные работы Kromschroeder предлагает дополнительный интерфейс PROFIBUS-DP для передачи сигналов управления и сигналов обратной связи, обеспечивающий расширение удаленного управления и диагностики.

#### **Автоматы управления горелкой Kromschroeder BCU 480**

Автоматы управления горелкой BCU 480 предназначены для управления, розжига и контроля за работой промышленных горелок Kromschroeder с импульсным или непрерывным режимом работы. Современный электронный дизайн обеспечивает быструю реакцию автоматов на изменение требований в процессе эксплуатации, что соответствует импульсному режиму работы.

Автоматы могут применяться для розжига промышленных горелок Kromschroeder неограниченной мощности с помощью пилотной горелки Kromschroeder. Пилотная и основная горелки Kromschroeder управляются и контролируются независимо друг от друга. Пилотная горелка Kromschroeder может работать непрерывно или отключаться. BCU устанавливается вблизи от контролируемой горелки Kromschroeder.

BCU 480 облегчает процесс автоматического управления печи, обеспечивая функции контроля касающихся только горелки Kromschroeder, например, гарантирует наличие пламени у горелки Kromschroeder при условиях безопасности после ее перезапуска.

Опциональный воздушный регулирующий клапан помогает осуществить управление печи в плане регулирования мощности, охлаждения печи и ее продувки. Состояние программы, параметры установки и сила тока датчика контроля пламени могут непосредственно считываться с дисплея.

Горелка Kromschroeder может управляться вручную с целью диагностики и наладки при пуске. Если местные требования по управлению горелкой меняются, программное обеспечение BCSoft может быть перенастроено на новые параметры с помощью оптического интерфейса.

Удобной помощью для обслуживающего персонала является система наблюдения входных и выходных сигналов и истории ошибок.

В целях сокращения затрат на монтажные работы предлагается дополнительный интерфейс PROFIBUS-DP для передачи сигналов управления и сигналов обратной связи, обеспечивающий расширение удаленного управления и диагностики.

### **Автомат управления горелкой для PROFIBUS-DP BCU 400..B1**

BCU 460..B1, BCU 460..L..B1, BCU 465..L..B1 и BCU 480..B1 в диапазоне существующих функций и характеристик соответствуют стандартной версии и обладают дополнительной возможностью подключения переносного шинного интерфейса PRO-FIBUS-DP.

Традиционные широко распространенные системы автоматизации, использующиеся в промышленных печах, требуют опорных конструкций большой протяженности для процесса передачи сигналов. Как стандартизированная переносная шина, система PROFIBUS-DP значительно снижает затраты на проектирование, монтаж и пуско-наладочные работы по сравнению с обычным электроподключением. Применение стандартной шинной системы дает возможность более широкого использования заказных вариантов заводских исполнений. Прошедшее испытание временем аппаратное обеспечение, стандартизированные способы подключений и серия инструментов bus-диагностики и оптимизации доступны для рынка всего диапазона производителей.

Широкое распространение системы гарантирует эффективность, свободу и легкость управления и эксплуатации инженерно-техническому и обслуживающему персоналу.

### **Автомат управления горелкой Kromschroeder PFU 760**

Автомат управления горелкой PFU 760 предназначен для управления, розжига и контроля работы газовых горелок Kromschroeder при импульсном или непрерывном режиме работы. Электронная конструкция позволяет быстро реагировать на различные изменения в процессе работы, а также дает возможность для работы в импульсном режиме.

Автоматы могут также использоваться для прямого розжига промышленных горелок Kromschroeder. Горелки Kromschroeder могут иметь плавное или импульсное регулирование. На промышленных печах использование PFU 760 снижает нагрузку на центральную систему управления печи за счет переноса на него ряда задач, касающихся горелки Kromschroeder, например, гарантируется, что розжиг горелки Kromschroeder при безопасных условиях всегда будет происходить после ее перезапуска.

Автомат управления горелкой используется для горелок Kromschroeder с механической подачей воздуха на горение, где вентилятор контролируется отдельной логической системой, и для горелок Kromschroeder атмосферного типа.

Воздушный регулирующий клапан на PFU 760 помогает осуществить управление печи в плане регулирования мощности, охлаждения печи и ее продувки. Состояние программы, параметры установки и сила тока датчика контроля пламени могут непосредственно считываться с прибора. Горелка Kromschroeder может управляться вручную с целью диагностики и наладки при пуске. Если местные требования по управлению горелкой меняются, программное обеспечение BCSoft может быть перенастроено на новые параметры с помощью оптического интерфейса.

Удобной помощью для обслуживающего персонала является система наблюдения входных и выходных сигналов и истории ошибок.

В целях сокращения затрат на монтажные работы предлагается шинный интерфейс PFA 700 для передачи сигналов управления и сигналов обратной связи через PROFIBUS-DP.

### **Автомат управления горелкой Kromschroeder PFU 780**

Автомат управления горелкой PFU 780 предназначен для управления, розжига и контроля работы газовых горелок Kromschroeder при импульсном или непрерывном режиме работы. Электронная конструкция позволяет быстро реагировать на различные изменения в процессе работы, а также дает возможность для работы в импульсном режиме.

PFU 780 могут использоваться для промышленных горелок Kromschroeder неограниченной мощности с розжигом от пилотных горелок Kromschroeder. Пилотная и основная горелки Kromschroeder управляются и контролируются независимо друг от друга, что позволяет уменьшить время запуска горелки Kromschroeder. Пилотная горелка Kromschroeder может работать непрерывно или отключаться. Основная горелка Kromschroeder может иметь плавное или импульсное регулирование.

На промышленных печах использование PFU 780 снижает нагрузку на центральную систему управления печи за счет переноса на него ряда задач, касающихся горелки Kromschroeder, например, гарантируется, что розжиг горелки Kromschroeder при безопасных условиях всегда будет происходить после ее перезапуска.

Автомат управления горелкой используется для горелок Kromschroeder с механической подачей воздуха на горение, где вентилятор контролируется отдельной логической системой, и для горелок Kromschroeder атмосферного типа. Воздушный регулирующий клапан в случае применения PFU 780 помогает осуществлять управление печи в плане регулирования мощности, охлаждения и продувки печи.

Состояние программы, параметры установки и сила тока датчика контроля пламени могут непосредственно считываться с прибора. Пилотная и основная горелки Kromschroeder могут управляться вручную с целью диагностики и наладки при пуске.

Если местные требования по управлению горелкой меняются, программное обеспечение BCSoft может быть перенастроено на новые параметры с помощью оптического интерфейса.

Удобной помощью для обслуживающего персонала является система наблюдения входных и выходных сигналов и истории ошибок.

### **Ионизационные запальные горелки Kromschroeder ZAI**

Для обеспечения надёжного розжига и ионизационного контроля инжекцион-ных горелок Kromschroeder во взаимосвязи с нашими автоматами управления горелками Kromschroeder IFS . . и PFS . .

### **Запальные горелки Kromschroeder с ионизационным контролем пламени Kromschroeder ZMI**

Для автоматического розжига и контроля газовых горелок Kromschroeder во взаимосвязи с автоматами управления горелками Kromschroeder IFS или PFS и устройствами розжига TZI или TGI.

### **Запальные горелки Kromschroeder ZKIH**

Для обеспечения надёжного розжига и ионизационного контроля газовых горелок Kromschroeder во взаимосвязи с автоматами управления горелками Kromschroeder IFS ... и PFS ...

### **Датчики - реле давления для воздуха Kromschroeder DL**

Датчики - реле давления для воздуха DL применяются для контроля избыточного, дифференцированного давления и давления разряжения воздуха, дымовых и других не горючих газов. Они контролируют минимальную разность давлений и при достижении установленных значений обеспечивают электроотключение.

Области применения, например:

- DL..E: Производство котлов

- DL..A: Газопотребляющие установки, контроль вентиляторов, дымовых газов, приточной и вытяжной вентиляции
- DL..K: Кондиционеры, кухни, лаборатории

Они также применяются как датчики специальной модификации по VdT?V "Давление 100/1" для использования в газопотребляющих, паровых и водонагревательных котлах по TRD 604.

Испытаны по EG-Baumuster и сертифицированы в соответствии с требованиями к газопотребляющим приборам по (90/396/EWG) во взаимосвязи с требованиями EN 1854, к приборам с низким напряжением по (73/23/eWg) во взаимосвязи с EN 61058-1.

### **Датчики - реле давления для газа Kromschroder DG**

Область применения по EN 1854. Для газов, воздуха и дымовых газов. Диапазон срабатывания от 0,5 до 500 мбар; см. таблицу данных.

Согласно специальных строительных мето-дикпо стандарту VdTÜV - приложение "давление 100/1", допускается использование DG в качестве датчиков - реле давления для применения на огневых установках по TRD 604, генерирующих пар или горячую воду.

### **Датчики давления для газа Kromschroder DG..C**

Для контроля давления при его повышении или понижении. При отклонении контролируемого давления от допустимых значений микропереключатель размыкает или замыкает контакт. DG..C контролирует минимальное или максимальное давление в газопроводах. Точка срабатывания DG..VC может быть установлена с помощью колесика с лимбом. Датчики применяются для отопительных котлов, которые могут работать как на природном, так и на сжиженном газе. DG..C легко монтируются. Возможны следующие варианты присоединения: с помощью наружного конического резьбового соединения, с нанесённым в соответствии с нормами не затвердевающим уплотнителем; с уплотнением по поверхности корпуса для стыкового присоединения на компактных блоках типа CG 10; с внутренним резьбовым присоединением при замене прибора на газовой линии.

В случае сдвоенного датчика DG..VC минимальная и максимальная уставки могут быть установлены двумя колесиками с лимбами, например, для обеспечения защиты системы от слишком высокого и слишком низкого давления. В этом случае для контроля давления требуется только одно газовое присоединение. Электроподключение может быть только с одной стороны.

### **УФ - датчики для продолжительной работы UVD 1**

Для контроля пламени горелок Kromschroeder любой мощности с или без надува, на нагревательных печах, топочных установках, промышленных печах и сжигающих установках с продолжительным режимом работы. Горелки Kromschroeder могут разжигаться напрямую или работать в качестве запальной и основной горелок Kromschroeder. UVD 1 может работать только вместе с автоматами управления горелками Kromschroeder типа BCU 460-480..U или PFU..U.

### **УФ датчик контроля пламени UVS 10**

Для контроля пламени газовых горелок Kromschroeder неограниченной мощности с или без принудительной подачи воздуха, на печах сушки, на газовых котлах, промышленных печах и установках сжигания газа в сочетании с блоками и автоматами управления горелками Kromschroeder Elster Kromschroeder.

УФ-датчик контролирует газовые горелки Kromschroeder работающие в прерывистом режиме работы.

Розжиг горелки Kromschroeder может осуществляться напрямую или в комплекте основная - пилотная горелка Kromschroeder. Замена УФ-датчиков UVS 1, UVS 6 и UVS 8 может быть произведена с помощью адаптеров.

### **Линейный регулятор расхода Kromschroeder LFC**

Линейный регулятор расхода LFC предназначен для регулирования объемов газа или холодного воздуха в различных системах. Прибор обеспечивает диапазон регулирования до 1:25, и благодаря возможности монтажа с сервоприводом IC 20 или IC 40, прекрасно подходит для регулирования расходов при плавном и ступенчатом регулировании процессов сгорания.

### **Регулирующие клапаны Kromschroeder RV**

Регулирующий клапан RV / RVS служит для регулирования расхода в процессах горения с плавным регулированием, которое требует большое регулировочного соотношения. Он предназначен для использования в системах электронного или механического регулирования расхода газа и воздуха. Область применения: термический до-жиг, керамическая промышленность или также регулирование O<sub>2</sub> на газовых турбинах блочных ТЭС. Арматура точно регулирует мощность горелки Kromschroeder. Она управляется через 3-х позиционный шаговый регулятор или у типа RV..E посредством постоянного сигнала (например, от 4 до 20 мА). Это исполнение имеет возможность электронного управления величины открытия, обеспечивающее высокую степень регулирования. RVS кроме этого имеет встроенный электромагнитный клапан, что обеспечивает надёжное регулирование расхода газа без дополнительной потери давления.

### **Дроссельные заслонки Kromschroeder BVG, BVA, BVH, BVHM**

Дроссельные заслонки BVG, BVA, BVH, BVHM и BVHS предназначены для настройки объемных расходов газа, холодного и горячего воздуха и уходящих газов в соотношении до 1:10. Смонтированные с приводом IC 20 или IC 40 они применяются для плавного или ступенчатого регулирования расходов. Расходы могут быть установлены и зафиксированы с помощью рукоятки, например, для ограничения максимального расхода на горелку Kromschroeder. Угол открытия определяется по шкале.

### **Электромагнитные приводы Kromschroeder MB 7**

Электромагнитный привод MB 7 используется для привода дроссельной заслонки BVHM. Смонтированные вместе электромагнитный привод MB 7 и дроссельная заслонка BVHM могут применяться при ступенчатом регулировании промышленных установок в режимах холодного и горячего воздушного регулирования. Электромагнитный привод MB 7 показывает положение диска заслонки. Расходы воздуха для минимальной и основной нагрузки могут контролироваться независимо друг от друга.

Благодаря большому количеству рабочих циклов MB 7, дроссельная заслонка BVHM может применяться для импульсного режима работы.

Электромагнитный привод MB 7 на дроссельной заслонки BVHM для ступенчатого регулирования холодного и горячего воздуха

### **Дроссельные заслонки Kromschroeder DKR**

Дроссельные заслонки DKR предназначены для настройки объемных расходов горячего и холодного воздуха и дымовых газов в различных газовых установках в соотношении до 1:10. Смонтированные с приводом GT 50 они применяются для плавного или ступенчатого регулирования расходов. На дроссельной заслонке DKR..H, расход может быть установлен и зафиксирован вручную с помощью рукоятки, например для ограничения основной нагрузки на горелке Kromschroeder. Угол открытия можно фиксировать на шкале.

Дроссельная заслонка DKR.. F с сервоприводом GT 50

### **Предохранительно-запорный клапан Kromschroeder JSAV**

- Для защиты арматуры, расположенной за газовым регулятором давления, от превышения давления.
- Прекращение подачи газа при отклонении от рабочих параметров.



- Согласно EN 746-2 ПЗК необходимо устанавливать на всех установках регулирования давления газа, в которых арматура, установленная за регулятором давления не защищена от превышения входного давления.
- Испытан и сертифицирован по EG-Baumuster в соответствии с требованиями к газопотребляющим приборам (90/396/CEE) во взаимосвязи с DIN 3381.

### **Предохранительно-сбросные клапаны Kromschroeder VSBV**

Предохранительно-сбросной клапан для устранения:

- кратковременных скачков давления в регулирующей арматуре, особенно перед горелками Kromschroeder, чтобы избежать нежелательного срабатывания предохранительно-запорного клапана.
- достаточно резкого повышения давления при возникновении утечки газа, вследствие неплотно закрывающихся приборов регулирования давления газа.

Обязателен для всех установок регулирования давления газа с входным давлением > 100 мбар вместе с VSAV в соответствии с требованиями G 490 и G 491. Предназначены для работы с техническими горючими газами по DVGW G 260/I, а также для биогаза и газа, получаемого при переработке мусора.

### **Предохранительные обратные клапаны Kromschroeder GRS, GRSF**

Предохранительные обратные клапаны защищают от скачков давления газа в обратном направлении.

### **Отключающие клапаны Kromschroeder S 11 T, S 11 TS**

Отключающий газовый клапан для термоэлектрического контроля газопотребляющих установок всех типов. Очень простое термоэлектрическое устройство безопасности состоит из отключающего клапана S11 T ... и термоэлектрической запальной горелки Kromschroeder ZT.

### **Газовые электромагнитные клапаны Kromschroeder VGP**

Газовые отсечные клапаны с подпружиненной запорной тарелью для перекрытия и управления подачей газа и воздуха к газовым горелкам Kromschroeder и газопотребляющим приборам. Используются в системах безопасности промышленных газовых тепловых установок.

### **Газовые электромагнитные клапаны Kromschroeder VG**

Для надёжного регулирования и управления подачей газа и воздуха к газовым горелкам Kromschroeder и газопотребляющим приборам.

### **Электромагнитные клапаны для воздуха Kromschroeder VR**

- С быстрым или медленным открытием и закрытием
- Для ступенчатого регулирования
- Надёжная конструкция, не требует обслуживания
- Регулируемая пропускная способность
- По желанию с байпасом
- Поставляется с индикатором положения
- Для импульсного режима работы

### **2-ступенчатые процессные клапаны Kromschroeder VP**

Процессные клапаны без атмосферного клапана для надёжного управления подачей газа и воздуха, например на газовые горелки Kromschroeder с режимом работы бол/мал и газопотребляющим

приборам, при контроле пламени нескольких горелок Kromschroeder. 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 и сертифицированы по EG-Baumuster в соответствии с требованиями к газопотребляющим приборам (90/396/EWG) во взаимосвязи со стандартом EN 161.

### **Газовые моторные клапаны Kromschroeder VK**

Для надёжного регулирования и управления подачей газа и воздуха к газовым горелкам Kromschroeder и газопотребляющим приборам, также для 2-х ступенчатого режима работы. Клапан VK..G с корпусом из GGG 40 отвечает требованиям по TRD 412, § 4.2 (использование на открытых установках), § 5.1 (запорное устройство вне помещения размещения котла) и GUV 17.4 (использование на мусорно-перерабатывающих установках).

Во взрывоопасных зонах категории 1 и 2 предлагается исполнение VK..X, например, производство лаков, покрасочные предприятия, нефтеперерабатывающие заводы, химзаводы, станции очистки сточных вод, мусороперерабатывающие заводы, нефте-газодобывающая промышленность и т. д.

### **Электромагнитный клапан для газа Kromschroeder VS..ML**

Клапан безопасности с подпружиненной тарелью для надёжного управления подачей газа и воздуха к газовым горелкам Kromschroeder и газопотребляющим приборам. Для применения в предохранительно-запорной арматуре во всех отраслях промышленности и промышленного генерирования тепла. При использовании газовых моторов можно применять приводы с 24В=. 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 возможна простая подгонка под любые трубопроводы.

### **2-ступенчатые электромагнитные клапаны Kromschroeder VS..Z**

Клапан безопасности, нормально закрыт, для надёжного регулирования подачей газа и воздуха, например на газовые горелки Kromschroeder 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.

### **Электромагнитные газовые клапаны Kromschroeder VAS.**

Электромагнитный газовый клапан VAS и комбинированный блок VCS применяются в системах безопасности в качестве быстродействующих автоматических запорных органов для воздуха и газа на газовых горелках Kromschroeder и другом газопотребляющем оборудовании. Могут использоваться в металлургической, стекольной и керамической промышленности, а также в других отраслях народного хозяйства.

Модульная конструкция позволяет легкую сборку отдельных компонентов серий VAS, VCS: например: быстро открывающийся, медленно открывающийся, с указателем положения и встроенным визуальным индикатором, медленно открывающийся с приложенным датчиком давления.

### **Электромагнитный сбросной клапан Kromschroeder VAN**

Электромагнитный сбросной клапан VAN для контроля герметичности газовых клапанов в т.ч. при использовании совместно с прибором визуального контроля сброса. Прибор обеспечивает сброс избытка газа или удаление утечки. Электромагнитный сбросной клапан VAN нормально открытый.

## **Ручные шаровые краны Kromschroeder AKT**

В качестве ручного запорного органа для легкого и тяжелого жидкого топлива, воды и всех газов по DVGW G 260/1 и воздуха.

## **Шаровой кран с термозащитным устройством АКТ..TAS**

Термозащитные устройства применяются в промышленности, на газовых профессиональных кухнях, газовых колонках и газовых отопительных котлах. При возникновении пожара они запирают газопровод и продолжительное время предохраняют от несанкционированного выхода газа и взрывов. Компактная комбинация шарового крана с термически срабатывающим запорным клапаном дает две возможности в одном корпусе. Арматура АКТ..TAS и TAS используется в соответствии с немецкими требованиями противопожарной безопасности и TRGI 86/96.

## **Регулятор давления газа Kromschroeder J78R**

Для регулирования давления газа и воздуха, подаваемых на газовые горелки Kromschroeder и газопотребляющие установки. Для запального газопровода или измерительного ниппеля по выбору поставляется штуцер. Регулятор соответствует требованиям EN 88, класс A2.

Они сертифицированы в соответствии с требованиями к газопотребляющим приборам по 90/396/EWG.

## **Регулятор давления газа Kromschroeder GDJ**

Для регулирования давления газа и воздуха, подаваемых на газовые горелки Kromschroeder и газопотребляющие приборы в и индустрии и в системе отопления. Регуляторы соответствуют требованиям по EN 88 класс A, группа 2. Они сертифицированы в соответствии с требованиями к газопотребляющим приборам по 90/396/EWG.

## **Регуляторы давления газа Kromschroeder VGBF**

- Регуляторы давления газообразных сред для применения на газопотребляющих устройствах различного назначения
- Испытаны и сертифицированы в ЕС и РФ
- Конструкция, включающая компенсирующую мембрану входного давления, обеспечивает высокую точность регулирования
- Оптимальные размеры в сочетании с высокой производительностью
- Не требуют продувочной свечи
- VGBF 05 не требует внешней импульсной линии, что облегчает монтаж

## **Регулятор давления с электромагнитным клапаном Kromschroeder GV..ML**

Точное регулирование давления и надёжное прекращение подачи газа и воздуха на газовые горелки Kromschroeder и газопотребляющие приборы. Для использования во всех запорно-регулирующих магистралях во всех областях промышленного генерирования тепла. Для использования, например на газовых двигателях можно применять приводы с 24 В=. Регуляторы GV.. соответствуют требованиям EN 88, класс A. Они являются элементами системы MODULINE. В силу этого они могут использоваться как отдельные приборы и позволяют, благодаря блочной конструкции промежуточного элемента, компоновать индивидуальные компактные арматурные группы. Благодаря выбору различных фланцев для отдельных типоразмеров возможно использование на любых трубопроводах.

## **Регулятор давления газа Kromschroeder MR PN 6**

Регуляторы давления, типа MR предназначены:

- для снижения давления газа в составе газорегулирующих установок

- для промышленных и бытовых систем.

Газовый регулятор давления серии MR пружинного типа с полной стабилизацией выходного давления. Прибор имеет встроенный предохранительно-запорный клапан (SSV/ПЗК) и встроенный предохранительно-сбросной клапан (RV/ПСК). Эти вспомогательные приборы серии регуляторов MR отличаются достаточно точным регулированием, высокими запорными свойствами и простотой обслуживания.

Регуляторы MR 6 сертифицированы по DVGW в соответствии с директивой 97/23/ЕС для регуляторов давления, EN 334 / EN 14382. Идентификационный номер продукта: CE-0085BM0201.

### **Регуляторы давления Kromschroeder VAD, VAG, VAV**

Регулятор давления VAD, регулятор постоянного соотношения «газ/воздух» VAG и регулятор переменного соотношения VAV обеспечивает комбинирование отключения и точного контроля подачи газа для газовых горелок Kromschroeder и в газоиспользующих установках. Для применения в системах автоматики безопасности газоснабжения во всех отраслях металлургической, стекольной и керамической промышленности, а также в котельных установках и др. отраслях народного хозяйства.

### **Регулятор соотношения газ-воздух Kromschroeder GIK**

Регуляторы соотношения давления GIK служат для поддержания постоянного соотношения давлений газ / воздух и регулирования давления газа перед газовыми горелками Kromschroeder на установках без предварительного подогрева воздуха для горения.

Согласно требованию нормы EN 746-2 розжиг горелки Kromschroeder должен производиться при стабильной газозоудшной смеси. Данное требование может быть выполнено при помощи регулятора соотношения давлений.

Испытаны по EG-Baumuster и сертифицированы в соответствии с требованиями к газопотребляющим приборам (90/396/ЕС)

### **Регулятор соотношения газ/воздух Kromschroeder GIKH**

Регулятор соотношения служит для поддержания постоянства соотношения расходов газ/воздух и одновременного регулирования давления перед горелкой в рабочем режиме с использованием рекуперативного подогрева воздуха. При изменении мощности горелки Kromschroeder и с изменением температуры воздуха на горение давление воздуха должно быть перенастроено с сохранением постоянного соотношения (газа и холодного воздуха)

#### **GIKH**

- для плавного регулирования одной зоны печи с подключением Rp 1.
- для совместной работы с GIK на трубопроводах свыше DN 25 (как преобразователь)

#### **GIKH..B**

- для управления горелкой с подогревом воздуха в режиме Макс-Мин-Выкл

### **Регулятор пропорциональности давления с электромагнитным клапаном GVRH..ML**

Для надёжного регулирования рекуперативных горелок Kromschroeder с плавным регулированием и пневматической связью между газом и воздухом, а также для использования на установках, в которых соотношение давления в горелке Kromschroeder и камере горения изменяются не линейно.

### **Стабилизаторы давления Kromschroeder VAR, GAR**

VAR и GAR служат в качестве стабилизаторов давления:

- для поддержания постоянного давления в газопотребляющих установках,

- для предотвращения недопустимо высокого давления в резервуарах с переменным давлением во избежание повреждения установок,
- для устранения кратковременных толчков давления в регулирующей арматуре, в особенности перед горелками Kromschroeder большой мощности,

В качестве компенсаторов давления:

- для компенсации изменяющегося давления на компрессорах или вентиляторах, которое возникает из-за разной пропускной способности.

Стабилизаторы соответствуют требованиям EN 88, класс А, группа 2.

### **Запальные трансформаторы Kromschroeder TZI, TGI**

Запальные трансформаторы применяются для высоковольтного розжига газовых горелок Kromschroeder и газового или прямого розжига жидкотопливных горелок Kromschroeder. Могут быть также использованы на горелках Kromschroeder с розжигом и контролем пламени с помощью одного электрода.

### **Фильтры газовые Kromschroeder GFK**

Используются для очистки горючих газов и воздуха для горения на всех видах газопотребляющих приборов.

### **Запальные и ионизационные электроды Kromschroeder**

Используются для розжига и контроля газовых горелок Kromschroeder.

## **По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес:** [kmt@nt-rt.ru](mailto:kmt@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.krom.nt-rt.ru](http://www.krom.nt-rt.ru)