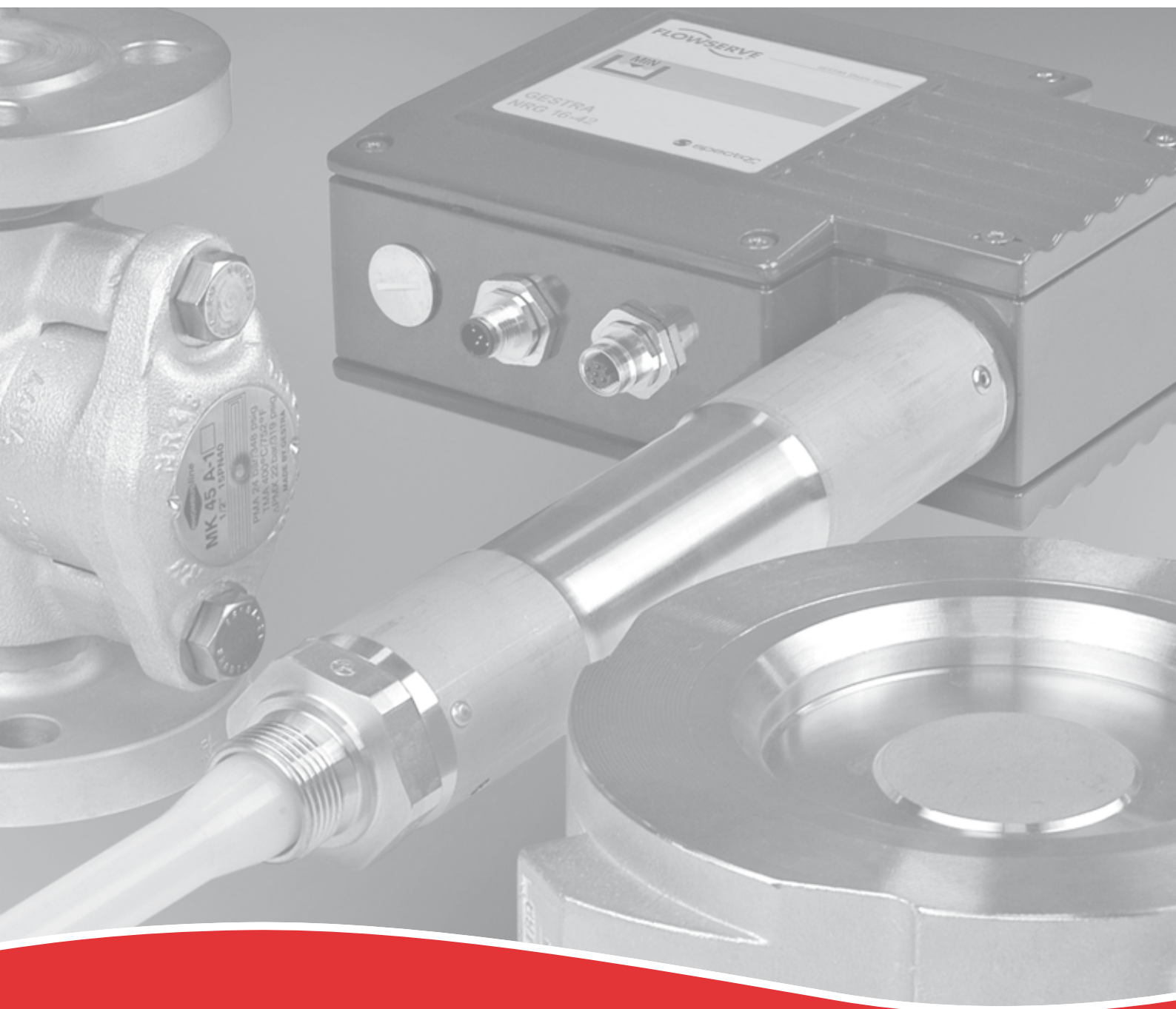


# GESTRA

## Краткий обзор продукции

Оптимальное оборудование для различных областей





## Конденсатоотводчики

### Тип ВК

Термостатические конденсатоотводчики с биметаллическим регулятором DUO из нержавеющей стали. Условное давление до PN 630. конденсатоотводчики ВК идеально подходят для использования в самых суровых условиях. Биметаллический регулятор устойчив к гидроударам и не подвержен замерзанию.



**ВК 45**  
Для использования до PN 40. Применяются также в качестве автоматических воздухоотводчиков.

### Тип МК

Термостатические конденсатоотводчики с мембранным регулятором. Условное давление до PN 40. Этот тип конденсатоотводчиков характеризуется высокой чувствительностью и точностью срабатывания при отводе конденсата. Данный тип конденсатоотводчиков подходит для отвода как малых, так и больших расходов конденсата. Применяются также в качестве автоматических воздухоотводчиков.



**МК 45-2**  
Для больших расходов конденсата.  $d_{Pmax}=22\text{бар}$ . Применяются также в качестве автоматических воздухоотводчиков.

### Тип UNA

Поплавковые конденсатоотводчики с шаровым поплавком. Условное давление до PN 160. Идеально подходят для немедленного отвода конденсата без подтоплений, а также для работы при резких колебаниях давления и расхода.



**UNA 1 (слева) и UNA 2**  
Установка как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.

### Смотровое стекло

Смотровые стекла ВК позволяют визуально наблюдать за потоком в трубопроводе. Используются для контроля работы теплообменников и конденсатопроводов. Установка как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.



Тип ВК

## Обратные клапаны

### Тип SBO

Используется для предотвращения естественной циркуляции теплоносителя в системах отопления и ГВС. В зависимости от типа они устанавливаются либо непосредственно на циркуляционный насос с помощью соединительной гайки, либо после насоса с помощью резьбового соединения. Условные диаметры от  $\frac{3}{4}$  до  $1\frac{1}{4}$ .

### Тип RK 41

Материал корпуса: специальная латунь (DN 15-100) или серый чугун (DN 125-200). Уплотнение металл-металл. Рабочая среда: жидкости, пары и газы. Применяется также в системах отопления и ГВС. Мягкие уплотнения на заказ. PN 6-16, DN 15-200, малая строительная длина согласно EN 558-1, серия 49.

### Тип RK 86

Этот обратный клапан особенно хорошо подходит как для стандартных применений в трубопроводах, так и для использования на коррозионных и низкотемпературных средах. Мягкие уплотнения на заказ. PN 10-40, DN 15-200, малая строительная длина согласно EN 558-1, series 49. серия 49.

### Тип СВ

Лепестковый обратный клапан СВ26 — это сравнительно недорогое решение для применения на жидкостях, парах и газах. Данный тип характеризуется сверхмалой строительной длиной. DN50-300. PN40.

### Тип ВВ

Двухстворчатые обратные клапаны ВВ, DN 50-1200. Достоинства: малая строительная длина согласно EN 558-1, series 16, малые потери давления и высокая надёжность. Также подходят для применения на газообразных средах. Возможно специальное исполнение с амортизаторами створок и различными футеровками.



## Клапаны периодической и непрерывной продувки котлов

SBO 21



RK 41



RK 86



CB 26



BB



### Тип МРА

Клапаны для автоматической, программно-контролируемой периодической продувки паровых котлов и котлов-утилизаторов. Идеально подходят для котлов, эксплуатирующихся без постоянного наблюдения со стороны обслуживающего персонала (TRD 604). DN20-50/ PN 40-250.

МРА 46



### Тип ВАЕ

Клапаны непрерывной продувки со ступенчатым плунжером, пробоотборным краном и электроприводом для автоматической непрерывной продувки. Идеально подходят для котлов, эксплуатирующихся без постоянного наблюдения со стороны обслуживающего персонала (TRD 604). DN15-40/ PN 40-320.

BAE 46



## Регуляторы расхода охлаждающей воды

### Тип CW

Пропорциональные регуляторы прямого действия CW PN16 DN25-100 для регулирования расхода охлаждающей воды в системах охлаждения в зависимости от температуры охлаждающей воды на выходе из охладителей.

CW 44



CW 41





## Регуляторы температуры / давления

### Тип 5801

Редукционный клапан прямого действия с широким диапазоном настройки для паров, жидкостей и газов.

### Тип Clorius

Регулятор температуры прямого действия с внешним термостатом для паров, жидкостей и газов.



## Регулирующие клапаны

Для автоматического регулирования уровня, температуры, давления и расхода жидкостей, паров и газов в системах теплоснабжения и в различных технологических процессах. DN 15-300, PN16/40. Пневмо- или электропривод.



## Запасные части

Используя оригинальные запчасти GESTRA, Вы можете быть уверены в том, что Ваше оборудование будет работать также надежно, что у Вас не возникнет проблем при замене частей, и что Вам предложены материалы с требуемыми характеристиками по давлению и температуре. Естественно, что наши гарантийные условия распространяются также и на запасные части.



## Утилизация теплоты

### Утилизация теплоты после непрерывной продувки

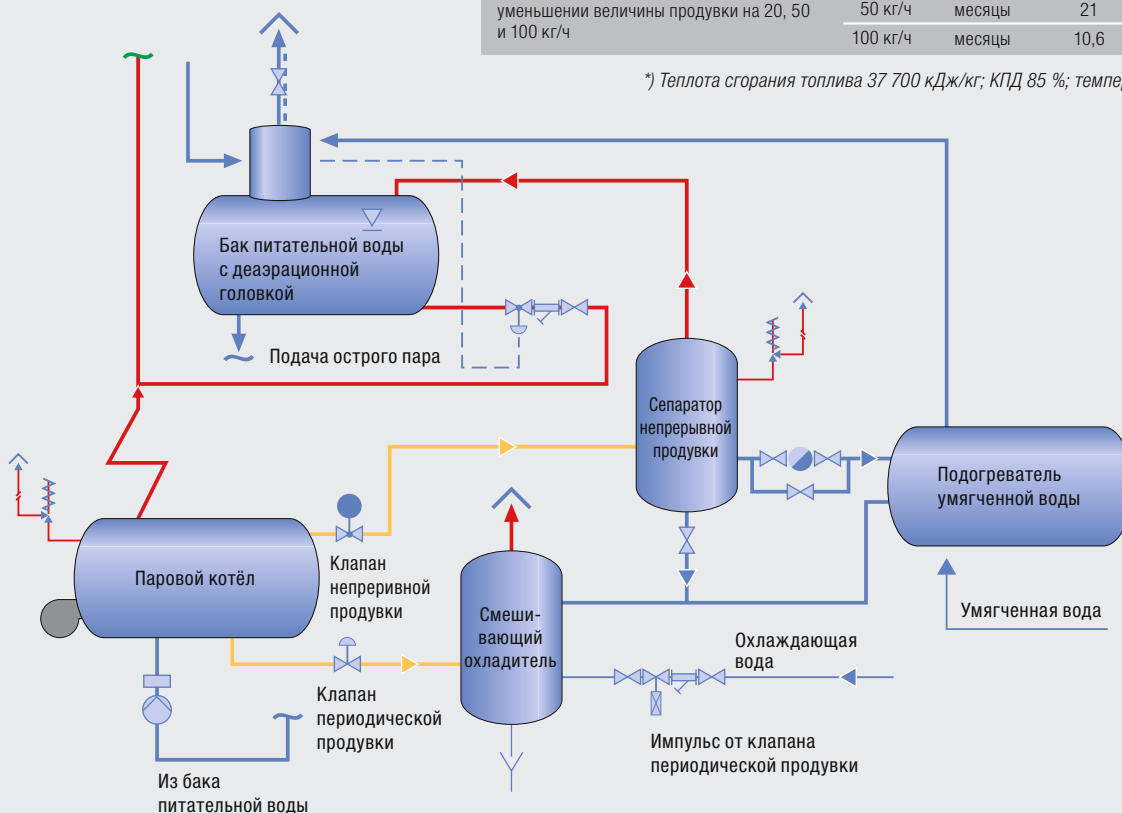
После непрерывной продувки, будь-то ручная или автоматизированная, можно достаточно легко утилизировать теплоту пароводяной смеси. Например, в сепараторе непрерывной продувки GESTRA утилизации теплоты пароводяной смеси после непрерывной продувки происходит в основном за счет отделения пара вторичного вскипания от воды и его дальнейшего использования. В теплообменнике, расположенном после сепаратора непрерывной продувки, происходит утилизация оставшейся теплоты путем подогревания умягченной воды. Наши инженеры всегда готовы предложить Вам индивидуальное решение.

На установки для регенерации тепла фирмы GESTRA в Германии предоставляются инвестиционные субсидии; согласно законам о подоходном налоге и о инвестиционных субсидиях размер субсидии составляет 7,5 %.



Избыточное давление в котле		бар	8	16	32
Часовая экономия тепловой энергии при уменьшении величины продувки на 20, 50 и 100 кг/ч	20 кг/ч	Вт	4.126	4.844	5.231
		кДж/ч	14.852,8	17.436,8	18.832
	50 кг/ч	Вт	10.314	12.109	13.078
		кДж/ч	37.132	43.592	47.080
	100 кг/ч	Вт	20.629	24.218	26.156
		кДж/ч	74.264	87.184	94.160
Ежегодная экономия жидкого топлива и затрат на энергию при уменьшении величины продувки на 20, 50 и 100 кг/ч (принимая 250 рабочих дней по 24 часа = 6000 часов *)	20 кг/ч	кг	2.624,6	3.108,5	3.369,7
		€	787,40	932,50	1.010,90
	50 кг/ч	кг	6.796,1	8.005,7	8.658,8
		€	2.038,80	2.401,70	2.597,60
	100 кг/ч	кг	13.748,6	16.167,7	17.473,9
		€	4.124,60	4.850,30	5.242,20
Инвестиции в оборудование (клапан непрерывной продувки в комплекте с автоматикой без монтажа)		ок. €	3.634	3.634	3.634
Срок окупаемости оборудования при уменьшении величины продувки на 20, 50 и 100 кг/ч	20 кг/ч	месяцы	55	47	43
	50 кг/ч	месяцы	21	18	17
	100 кг/ч	месяцы	10,6	9	8,3

Система утилизации теплоты непрерывной и периодической продувки

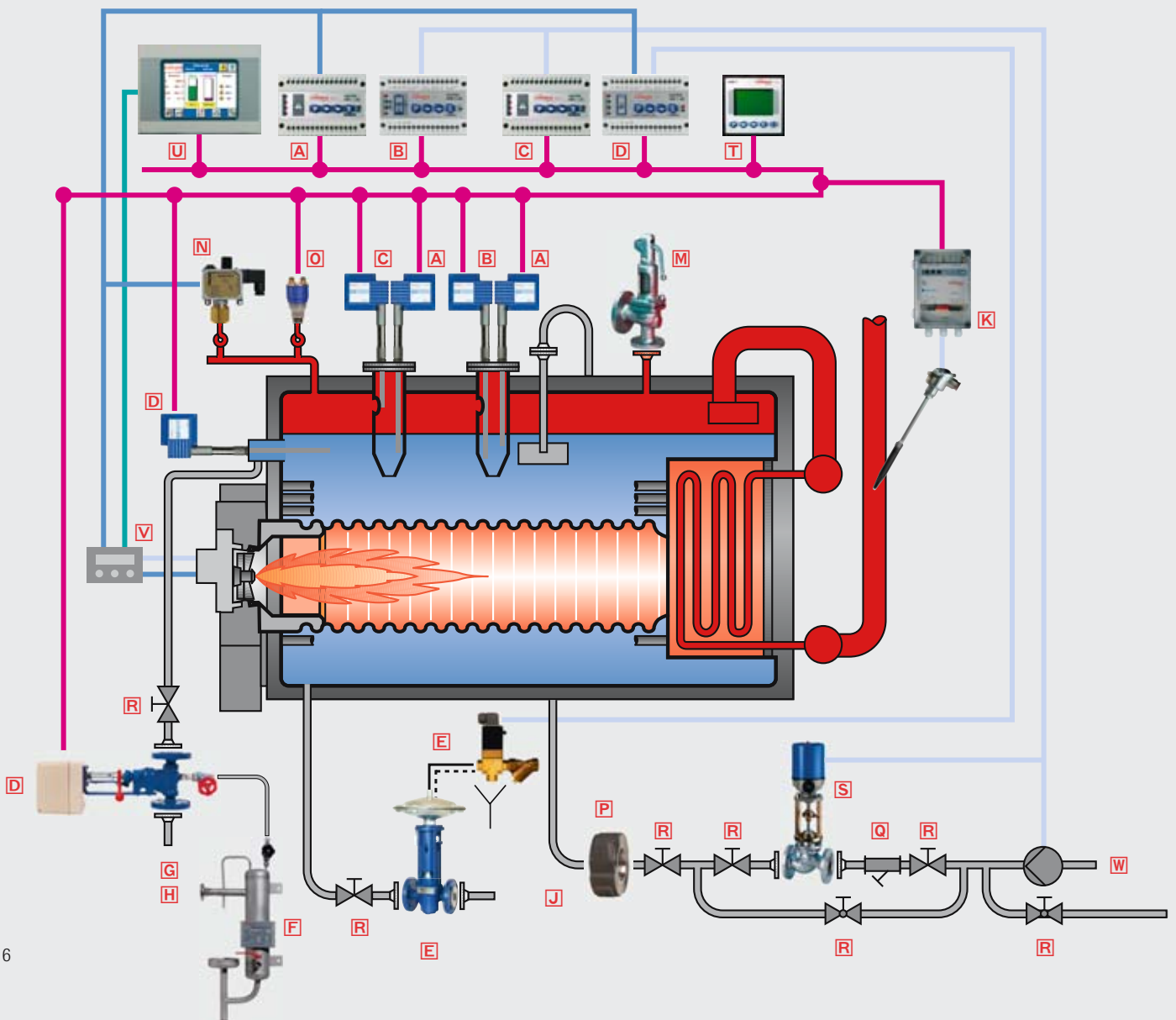


\*) Теплота сгорания топлива 37 700 кДж/кг; КПД 85 %; температура питательной воды 10°C



## Оборудование GESTRA для паровых котлов с шинной организацией передачи данных

Для котлов, эксплуатирующихся без постоянного наблюдения со стороны обслуживающего персонала согласно TRD 604 (72 часа) либо EN 12953 (24 часа), диапазон давлений PN 40 - PN 320





- A** Ограничитель нижнего уровня: электродный датчик нижнего уровня NRG 16-40 и реле нижнего уровня NRS 1-40.1<sup>1)</sup>
- B T** Модулируемый контроллер уровня с интегрированным 2-ым уровнем воды и индикатором проводимости: Электродный датчик уровня NRG 26-40, контроллер уровня NRR 2-40, управляющий терминал с дисплеем URB 1(URB 2)
- C** Аварийный сигнал «высокий уровень»: электродный датчик уровня NRG 16-41 и реле уровня NRS 1-41<sup>2)</sup>
- D E** Измерение электрической проводимости и непрерывная/периодическая продувка: Электродный датчик проводимости LRG 16-40, Контроллер непрерывной продувки LRR 1-40, Клапан непрерывной продувки BAE, Клапан периодической продувки MPA, 3/2-ходовой, соленоидный клапан, сетчатый фильтр
- F** Охладитель проб
- G** Сепаратор непрерывной продувки
- H** Подогреватель умягченной воды
- J** Смешивающий охладитель
- K** Ограничитель температуры: Термометр сопротивления TRG 5-65, предусилитель TRV 5-40 и реле уровня NRS 1-40.1<sup>1)</sup>
- M** Предохранительный клапан GSV
- N** Ограничитель давления DSF
- O** Контроллер/преобразователь давления
- P** Обратный клапан RK86
- Q** Сетчатый фильтр GSF
- R** Запорный вентиль GAV
- S** Электрический/пневматический регулирующий клапан V725
- T** Управляющий терминал с дисплеем URB 1(URB 2)
- U** Панель управления и сбора данных SPECTORcontrol с интерфейсами: CAN, MODBUS, Ethernet, модем, Profibus (опция)
- V** блок управления горелкой
- W** Мониторинг питательной воды:
  - ▶ Контроль электрической проводимости
  - ▶ Контроль остаточной жесткости (GESTRA не поставляет данное оборудование)

### Подробнее о достоинствах

#### Нет риска перегрева

- Запатентованный термобарьер в цилиндрическом корпусе над присоединительным фланцем электродного датчика
- Электронная защита от перегрева в клеммной коробке
- Минимизация влияния тепловых эффектов

#### Простой монтаж и обслуживание

- Свободный доступ к присоединительным клеммам
- Большая клеммная коробка

#### Снижение затрат

- Минимизация складских издержек и затрат на запчасти
- Только один кабель между котлом и шкафом управления
- только один кабель в шкафу управления для всех датчиков
- оптимальная интеграция системы без дополнительных кабелей

#### Высокий уровень безопасности

- активный мониторинг кабелей
- простота интеграции в АСУ ТП и системы визуализации ТП.

**Приобретая первую и единственную АСУ ТП для паровых котельных с использованием открытой CAN-bus системы, Вы получаете в свои руки передовую технологию.**

**Только GESTRA дает Вам возможность легко и просто подключаться к другим шинным системам открытого типа.**

<sup>1)</sup> Необходимо только одно контрольное устройство

<sup>2)</sup> Не требуется по стандарту EN



## GESTRA AG

Münchener Straße 77, D-28215 Bremen  
Postfach 10 54 60, D-28054 Bremen  
Телефон +49 (0) 421-35 03-0  
Факс +49 (0) 421-35 03-393  
Эл. почта [gestra.ag@flowserve.com](mailto:gestra.ag@flowserve.com)  
Интернет [www.gestra.de](http://www.gestra.de)

