

Клапан регулирования расхода RMG 530-E-WG



ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

**Serving the Gas Industry
Worldwide**

RMG
by Honeywell

Клапан регулирования расхода RMG 530-E-WG

Применение, особенности, технические характеристики

Применение

- Для подачи газа и отбора газа из газовых хранилищ и крупных сетей
- Для всех задач оптимизации поставки газа
- Для всех задач регулирования расхода или давления с медленной перестановкой клапана
- Применим для газов согласно рабочей инструкции DVGW G 260 и нейтральных неагрессивных газов, иные газы по запросу
- Двухнаправленный режим работы

Особенности

- Исполнительный прибор с электрическим сервоприводом
- Осевой проход, поэтому большая пропускная способность
- Гильза клапана с полным статическим выравниванием давления
- Серийные устройства для редуцирования уровня шума
- Характеристическая кривая клапана может рассчитываться равнопроцентно-линейной или также в зависимости от условий эксплуатации
- При отключении электросети → клапан остается в своем последнем положении (функция: положение при сбое (FP))
- Электрический сервопривод для трехточечного регулирования с PI-характеристикой совместно с электрическими регуляторами
- Возможны зависящие от частоты скорости перестановки клапана, в зависимости от соответствующих условий эксплуатации при помощи частотного преобразователя
- Ex-исполнение

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Исполнительный прибор					
Максимальное допустимое давление PS	в зависимости от ступени давления фланца до 100 бар				
Максимальное рабочее давление рmax; допускается также в двух направлениях	в зависимости от ступени давления фланца до 100 бар				
	вход	выход	седло клапана	ход клап. (мм)	время пер. (с)
Номинальный внутренний диаметр Ду* Диаметр седла клапана и ход клапана	200	200	200	114	57
		250			
		300			
	250	250	200		
		300			
		400			
300	300	200			
300	300	300	141	70	
400	400	400	189	95	
Подсоединение	DIN-фланец Ру 40 и фланец согласно классу 600 ANSI 16.5				
Диапазон температур класс 2 (DIN) EN 334	температура окружающей среды и рабочая температура -20 °C до +60 °C (иные диапазоны температур по запросу)				
Гильза клапана	- со статическим выравниванием давления - с поверхностью из оксидной керамики в направляющей зоне и зоне уплотнения				
Нулевое закрытие исполнительного органа (уплотнение клапана)	посредством эластичного уплотнения согласно DIN EN 12266 часть 2; величина утечки А				
Встроенное шуморедуцирование	серийно				

* иные номинальные внутренние диаметры по запросу

Клапан регулирования расхода RMG 530-E-WG

Применение, особенности, технические характеристики

3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрический регулирующий привод / электрическое управление		
Напряжение питающей сети	230 В, 50 Гц или 400 В, 50 Гц*, иные напряжения и частоты по запросу	
Потребление мощности	0,5 - 1,5 кВт, в зависимости от номинального внутреннего диаметра	
Управление	3-точечный шаг → левый ход/ выкл / правый ход	
Номинальное число оборотов n_{50}	в зависимости от времени позиционирования t_f	
Время позиционирования t_f	в зависимости от исполнения между примерно 1 мин. до примерно 4 мин.	
Концевые выключатели хода; WE_{min} / WE_{max}	серийно для хода клапана 0% - 100%	
Авар. выключат. крутящего мом. $DME_{min/max}$	серийно	
Взрывозащита регулирующего привода	II 2 G EEx de IIC T4 / de IIC T3**	
Электрическое управление	Силовая часть	у стандартных приводов (Drehmo) опционально возможно управление посредством частотного преобразователя
	Часть управления (автоматизация)	посредством программируемого контроллера SPS или регулирования при помощи микроконтроллера
Исполнительный прибор		
Механическая передача усилия	посредством угловой передачи	
Время позиционирования t_f	в зависимости от исполнения между прим. 1 мин. до прим. 4 мин. на ход	
Индикация положения (ход клап. 0% - 100%)	датчик полож. Poti 5 кΩ через Ex-разд. усил. а также сигнал 0/4 - 20 мА в дисп.	
Материал	корпус	стальное литье (стандарт RMG) ***
	внутренние детали испол. органа уплотнения	сталь, чуг. с шар. гр., латунь, ал. спл. резиноподобный пластик (NBR), PTFE
Функциональность и прочность	согласно DIN EN 334	
Взрывозащита	Механические узлы прибора не имеют собственных потенциальных источников воспламенения и тем самым не попадают в сферу действия ATEX 95 (94/9/EG). Примененные на приборе электрические узлы соответствуют требованиям	

* От Ду 400 напряжение питающей сети только 400 В

*** -46°C

** В зависимости от регулирующего привода

ПАРАМЕТРЫ ПРИБОРА

Номинальный внутренний диаметр на входе Ду	Номинальный внутренний диаметр на выходе Ду	Ø седла клапана мм	Коэффициент расхода (клапана) $K_G^*(m^3/ч)/бар$
200	200	200	30.000
	250		30.000
	300		30.000
250	250	200	30.000
	300		30.000
	400		30.000
300	300	200	30.000
300	300	300	54.000
400	400	400	90.000

* относительно природного газа с $d = 0,64$ ($\rho_n = 0,83$ кг/м³) и $t_n = 15^\circ C$ температура газа

РЕГИСТРАЦИЯ

Маркировка CE согласно PED



Клапан регулирования расхода RMG 530-E-WG

Конструкция и принцип действия

Применение

Клапан регулирования расхода RMG 530-E-WG предназначен для регулирования расхода и давления. Он работает с электронными контурами регулирования расхода или давления и преимущественно применяется там, где также и при минимальных перепадах давления должно быть реализовано регулирование расхода или давления при больших расходах газа. Благодаря своему времени позиционирования клапана он может применяться на станциях с большим объемом хранилища. Клапан регулирования расхода RMG 530-E-WG, например, может целенаправленно применяться для оптимизации поставки и подачи и отбора газа из газовых хранилищ и крупных сетей.

Принцип действия

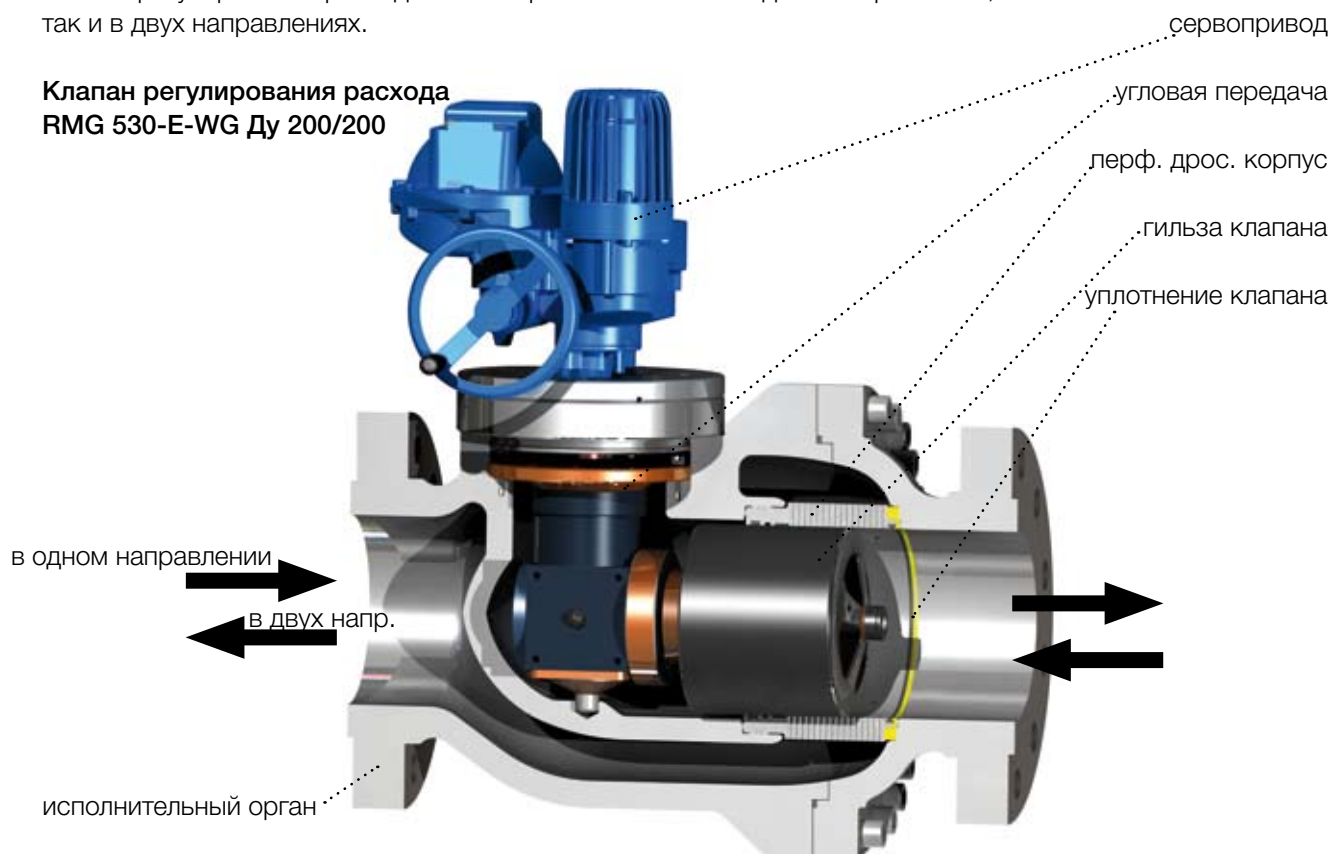
Клапан регулирования расхода RMG 530-E-WG сконструирован с использованием малого количества узлов и является очень удобным для проведения технического обслуживания. Исполнительный орган выполнен с осевым проходом в зарекомендовавшей себя конструкции гильзы клапана. Гильза клапана сконструирована таким образом, что гарантируется полное статическое выравнивание входного давления и выходного давления. Уплотнение, встроенное в перфорированный дросселирующий корпус, обеспечивает герметичное нулевое закрытие исполнительного органа. В ходе эксплуатации уплотнение клапана не подвергается высокой нагрузке потока и поэтому является очень износостойкой.

Регулирование длины хода осуществляется при помощи электрического сервопривода. Сервопривод установлен при помощи фланцевых соединений непосредственно на исполнительный орган, а вал привода соединен напрямую с угловой передачей. Передача при помощи резьбы регулирующего привода преобразовывает вращательное движение привода в осевое возвратно-поступательное движение гильзы клапана и тем самым регулирует открытие клапана. Гильза клапана установлена на подшипниках в разгрузочном кожухе.

Сторона обслуживания по выбору может быть расположена справа или слева. Клапан регулирования расхода серийно оборудуется шуморедуцирующим перфорированным дросселирующим корпусом. Принципы разделения потока при помощи дросселирующего корпуса и локального ограничения процесса редуцирования давления гарантируют по сравнению с обычными приборами уменьшение уровня шума до 25 дБ(А).

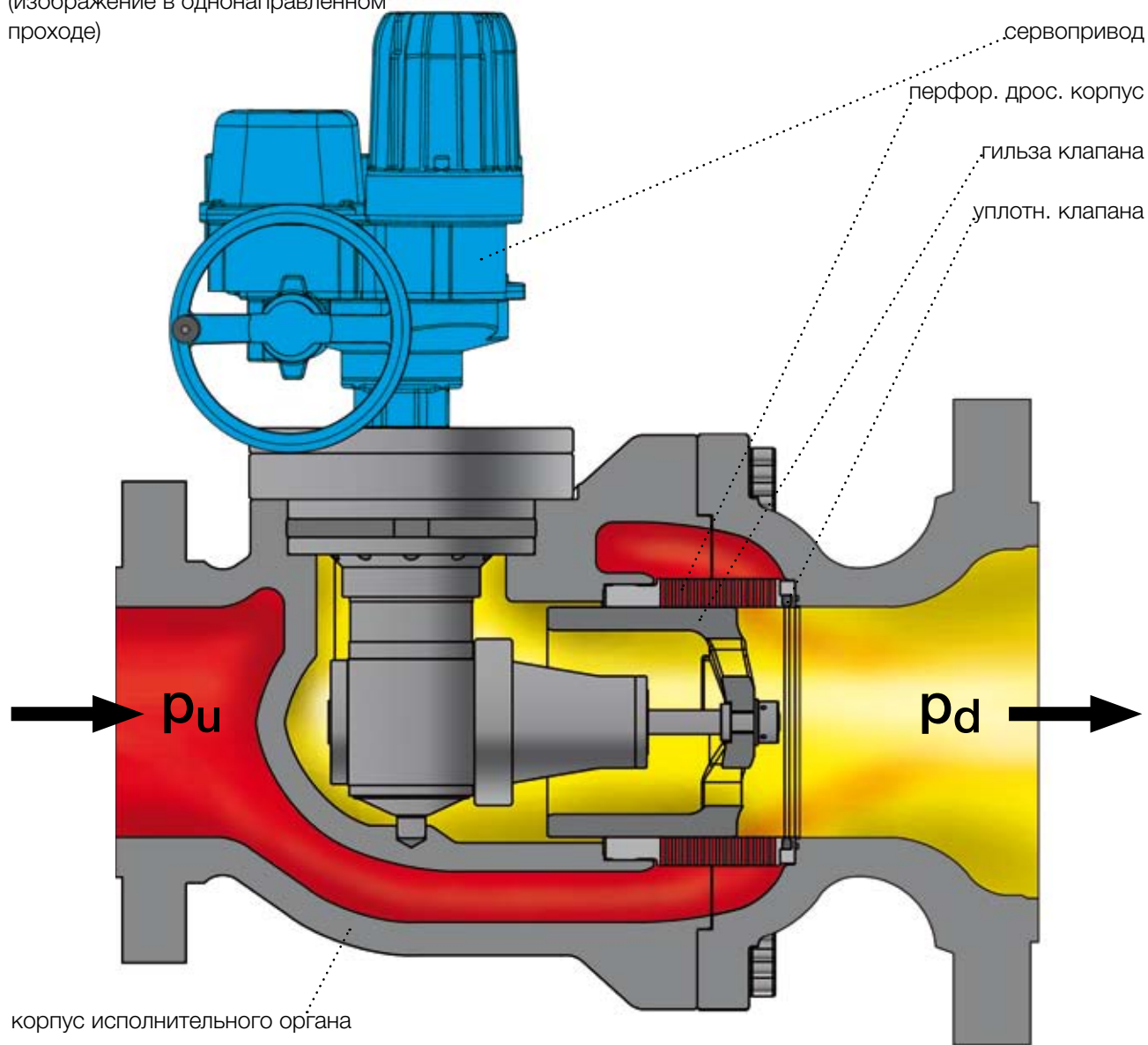
Клапан регулирования расхода может применяться как в одном направлении, так и в двух направлениях.

Клапан регулирования расхода RMG 530-E-WG Ду 200/200



Клапан регулирования расхода RMG 530-E-WG Ду 200/300

(изображение в однонаправленном проходе)



Электрический сервопривод

Клапан регулирования расхода RMG 530-E-WG выполнен с электрическим сервоприводом.

Сервопривод осуществляет регулирование открытия клапана прибора при помощи промежуточного включения угловой передачи. При помощи частотного преобразователя (опционально), угловой передачи и осевой регулирующей резьбы возможна очень точная регулировка открытия клапана и тем самым очень точное регулирование.

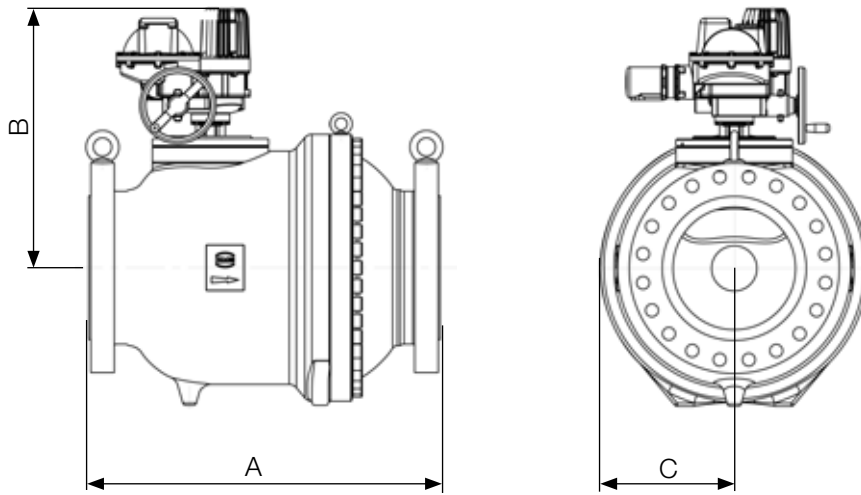
Привод может быть рассчитан на 230В или 400В (иные напряжения по запросу). Благодаря гильзе клапана со статически выровненными давлениями возможна работа с малыми вращающимися моментами. При помощи концевых выключателей осуществляется ограничение хода клапана клапана регулирования расхода. Регулировка открытия клапана также возможна посредством штурвала, для этого сторона обслуживания может выбираться по выбору справа или слева.

При помощи соответствующих систем RMG, как например, SCS 2001, могут реализовываться комплектные автоматизации регулирований расхода или давления, например, для подсоединений хранилищ. При этом могут применяться различные виды электрических регулирующих приводов.

Система с подключением частотного преобразователя и системой автоматизации RMG имеет значительные преимущества по сравнению с обычными исполнениями. Наши опытные инженеры всегда в Вашем распоряжении для решения Ваших задач по автоматизации.

Клапан регулирования расхода RMG 530-E-WG

Размер и вес



РАЗМЕР И ВЕС										
Номинальн. внутренний диаметр	Вход	200	200	200	250	250	250	300	300	400
	Выход	200	250	300	250	300	400	300	300	400
Макс. допустим. давление фланцевое исполнение	PS = 100 бар / КЛАСС 600 (ANSI 16.5)									
Диаметр седла клапана (мм)	200								300	400
A	720/700**	783	803	850	870	830	900	900	1150	
B* Drehmo (мм)	673	673	673	673	673	673	673	782	848	
C* Drehmo (мм)	353	353	353	353	353	353	353	353	437	
B* AUMA (мм)	526	526	526	526	526	543	526	602	668	
C* AUMA (мм)	265	265	280	265	280	345	280	353	437	
Примерный вес (кг)	430/396**	491	512	525	543	600	570	1026	1780	

* в зависимости от привода

** Ру 40

Клапан регулирования расхода RMG 530-E-WG

Обозначение прибора

Пример

RMG 530-E-WG - 200/300 - 200 - 1 - FU - A - So

Тип прибора

Ду на входе

Ду на выходе

Седло клапана

Регулирующий привод

Электрич. управление

Автоматизация

Специальное исполнение

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН		
Номинальный внутренний диам. Ду		Седло клапана в мм
Вход	Выход	VS
200	200	200
200	300	200
300	300	300
400	400	400

РЕГУЛИРУЮЩИЙ ПРИВОД

Тип Drehmo	1
Тип AUMA	2

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ МОЩНОСТЬЮ

Частотный преобразователь	FU
---------------------------	----

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СИГНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Автоматизация (подлежит более подробному пояснению)	A
---	---

СПЕЦ. ИСПОЛНЕНИЕ (ПОДЛЕЖИТ БОЛЕЕ ПОДР. ПОЯСНЕН.)

	So
--	----

Дополнительная информация

Если Вы хотите больше узнать о решениях RMG для газовой промышленности, то свяжитесь с Вашим контактным лицом или посетите наше Интернет-страницу www.rmg.com

ГЕРМАНИЯ

Honeywell Process Solutions

RMG Regel + Messtechnik GmbH
Osterholzstrasse 45
34123 Kassel, Германия
Тел.: +49 (0)561 5007-0
Факс: +49 (0)561 5007-107

Honeywell Process Solutions

RMG Messtechnik GmbH
Otto-Hahn-Strasse 5
35510 Butzbach, Германия
Тел.: +49 (0)6033 897-0
Факс: +49 (0)6033 897-130

Honeywell Process Solutions

RMG Gaselan Regel + Messtechnik GmbH
Julius-Pintsch-Ring 3
15517 Fürstenwalde, Германия
Tel: +49 (0)3361 356-60
Fax: +49 (0)3361 356-836

Honeywell Process Solutions

WÄGA Wärme-Gastechnik GmbH
Osterholzstrasse 45
34123 Kassel, Германия
Тел.: +49 (0)561 5007-0
Факс: +49 (0)561 5007-207

ПОЛЬША

Honeywell Process Solutions

Gazomet Sp. z o.o.
ul. Sarnowska 2
63-900 Rawicz, Польша
Тел.: +48 (0)65 5462401
Факс: +48 (0)65 5462408

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Honeywell Process Solutions

Bryan Donkin RMG Gas Controls Ltd.
Enterprise Drive, Holmewood
Chesterfield S42 5UZ, Великобритания
Тел.: +44 (0)1246 501-501
Факс: +44 (0)1246 501-500

КАНАДА

Honeywell Process Solutions

Bryan Donkin RMG Canada Ltd.
50 Clarke Street South, Woodstock
Ontario N4S 0A8, Канада
Тел.: +1 (0)519 5398531
Факс: +1 (0)519 5373339

США

Honeywell Process Solutions

Mercury Instruments LLC
3940 Virginia Avenue
Cincinnati, Ohio 45227, США
Тел.: +1 (0)513 272-1111
Факс: +1 (0)513 272-0211

ТУРЦИЯ

Honeywell Process Solutions

RMG GAZ KONT. SIS. ITH. IHR. LTD. STI.
Birlik Sanayi Sitesi, 6.
Cd. 62. Sokak No: 7-8-9-10
TR - Sasmaz / Ankara, Турция
Тел.: +90 (0)312 27810-80
Факс: +90 (0)312 27828-23

