

# Контрольный прибор RMG 670/671



**Техническая информация**

**670.00**  
Издание 10/2000

Безопасность и надежность в газорегулирующей технике



# Контрольный прибор RMG 670/671

## Применение

Контрольные приборы RMG 670 (K16, K18) и RMG 671 (K17) применяются для срабатывания предохранительных устройств. Они предназначены для:

- автоматического закрытия основного клапана ПОК, например, RMG 711 или RMG 721, и блокирования тем самым потока газа в газорегулирующих установках, как только давление в системе достигнет верхнего или нижнего значения срабатывания;
- автоматического открытия основного клапана ПСК, например, RMG 850, как только давление в системе достигнет верхнего значения срабатывания.

## Особенности

- Высокая точность срабатывания
- Малая разница между регулируемым и подлежащим контролю давлением
- Простое управление и техобслуживание
- Применим для природного газа и любых неагрессивных газов

## 1. Технические характеристики

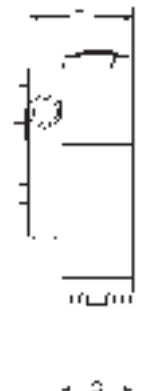
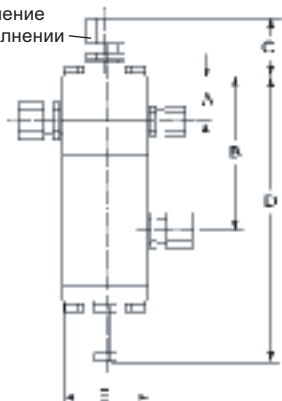
<b>Допустимая подача давления <math>p_{доп}</math></b>	100 бар
<b>Исполнение</b>	K16/K17 для давл-я срабатывания от 0,8 до 40 бар с нагруз. устройством K18 для давления срабатывания от 20 до 90 бар с металлическим нагружающим сильфонным устройством
<b>Для срабатывания ПОК</b>	RMG 670 / K16, K18 с верхними пределами настройки $W_{но} = 0,8 - 90$ бар RMG 671/ K17 с нижними пределами настройки $W_{ни} = 2 - 40$ бар
<b>Для срабатывания ПСК</b>	RMG 670 / K16 / K18 с пределами настройки $W_n 0,8 - 90$ бар
<b>Подсоединение трубопровода</b>	Бесшовное штуцерное соединение по DIN 2353 для наружных диаметров:  импульсная трубка            12 мм дыхательная трубка        12 мм отводная трубка            12 мм трубка управл. давл-я       10 мм
<b>Рабочая температура</b>	-20 °C ... +70 °C
<b>Материал</b>	Части корпуса                    легированный алюминий Внутренние детали            легированный алюминий, нержавеющая сталь О-кольца                        пербунан Мембраны                        витон, пербунан
<b>Вес</b>	прим. 1,5 кг

# Контрольный прибор RMG 670/671

## 2. Размеры

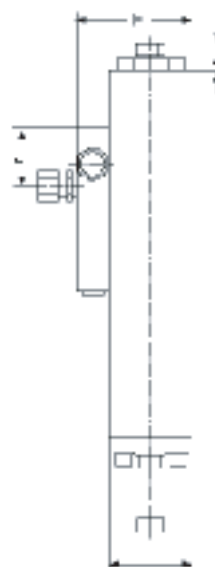
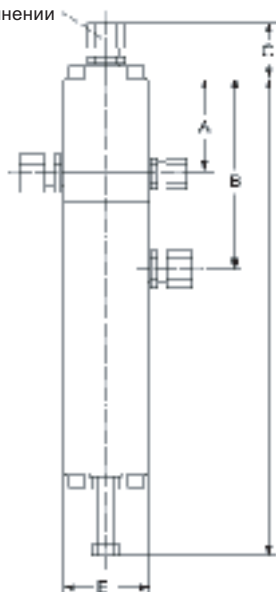
Контрольный прибор K16/K17

Импульсное подключение  
только при ПСК-исполнении



Контрольный прибор K18

Импульсное подключение  
только при ПСК-исполнении



Размеры, мм

Исполнение		A	B	C	D <sub>(max)</sub>	E	F	G	G	J
ПОК-исполнение	K16 / K 17	26	100		195	60	75	50	20	
	K18	60	131		340	60	85	60	18	
ПСК-исполнение	K16	26	100	40	195	60	75	50		38
	K18	60	131	37	340	60	85	60		38



# Контрольный прибор RMG 670/671

## 3. Устройство и принцип действия

Контрольный прибор состоит из ступени выравнивания с двойной мембранной системой, усилительного клапана и пружины задатчика, функциональные линии внутри контрольного прибора расположены на основной плите. Чувствительная мембранная система, встроенная в контрольный прибор, обеспечивает высокую точность срабатывания, кроме того, давление срабатывания может быть очень близко подведено к давлению, подлежащему контролю.

### - при срабатывании ПОК:

Давление в системе подводится на верхнюю сторону чувствительной мембранной системы через импульсную трубку и сравнивается с заданной при помощи регулировочного винта задатчика управляющей величиной (силой пружины задатчика). При нормальном режиме работы усилительный клапан закрыт. Система, включая сервопривод ПОК, не находится под давлением. Если будет достигнуто верхнее (при RMG 670) или нижнее (при RMG 671) давление срабатывания, усилительный клапан откроется. Из системы, подлежащей контролю, газ направляется на сервопривод предохранительного отсекающего клапана. Поршень в преобразователе давление/сила передвигается и посредством штока размыкает переключатель ПОК; предохранительный отсекающий клапан закрывается.

Когда причина для размыкания ПОК будет устранена и давление, подлежащее контролю, снова станет ниже (при верхнем срабатывании, RMG 670) или выше (при нижнем срабатывании, RMG 671) заданной величины, усилительный клапан закроется. Перед поршнем сервопривода давление за счет интегрированного в контрольный прибор дросселя снижается, и предохранительный отсекающий клапан может быть снова открыт.

Контрольный прибор RMG 670 также отвечает тому требованию, чтобы предохранительный отсекающий клапан сработал при разрыве измерительной мембраны: выходное давление, подлежащее контролю, действует на верхнюю сторону двойной мембранной системы. Такой дефект на верхней мембране двойной мембранной системы ведет к тому, что выходное давление передается непосредственно на преобразователь давление/сила и таким образом срабатывает ПОК.

# Контрольный прибор RMG 670/671

## Контрольный прибор **RMG 670 K16**

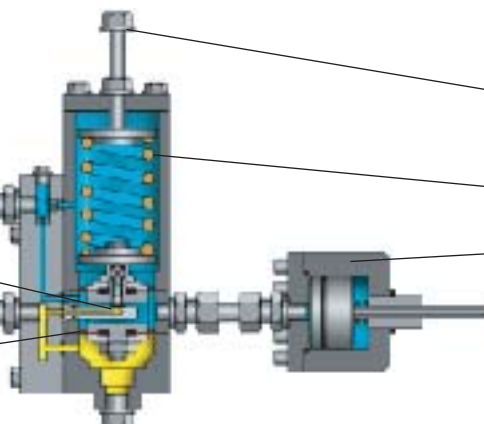
(для верхних пределов настройки)

дыхательная/  
отводная трубка

усилительный клапан

вход  
(импульсная трубка)

двойная мембранная  
система



регулируемый винт  
задатчика

пружина задатчика

преобразователь  
давление/сила

## Контрольный прибор **RMG 671 K17**

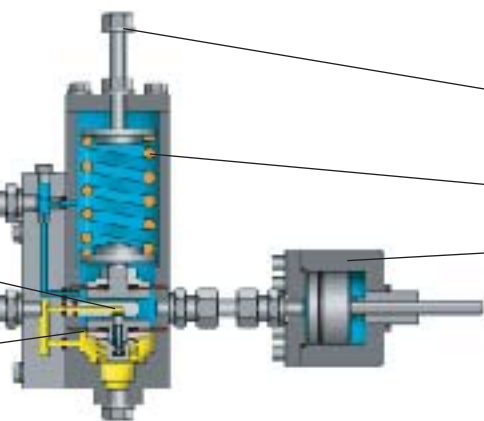
(для нижних пределов настройки)

дыхательная/  
отводная трубка

усилительный клапан

вход  
(импульсная трубка)

двойная мембранная  
система



регулируемый винт  
задатчика

пружина задатчика

преобразователь  
давление/сила

## Контрольный прибор **RMG 670 K18**

(для верхних пределов настройки)

с металлическим сифонным  
нагружающим устройством

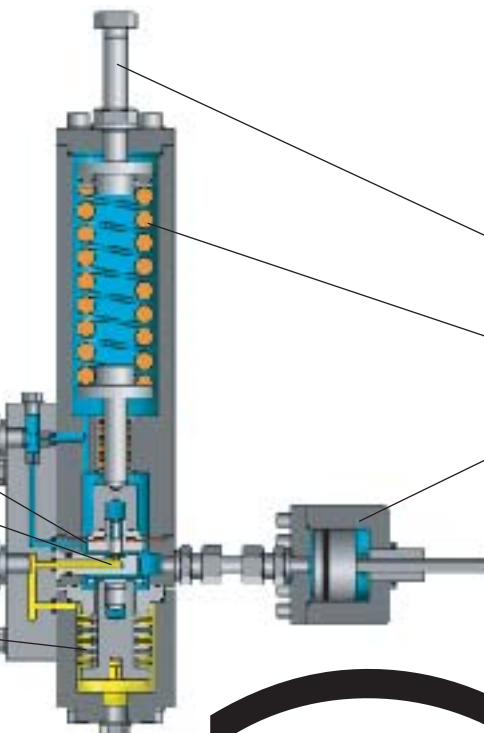
дыхательная трубка

двойная мембранная  
система

усилительный клапан

вход  
(импульсная трубка)

металлическое сифонное  
нагружающее устройство



регулируемый винт  
задатчика

пружина задатчика

преобразователь  
давление/сила



# Контрольный прибор RMG 670/671

## Принцип действия при срабатывании ПСК:

Предохранительный сбросной клапан (например, RMG 850) предназначен для самостоятельного открытия, как только давление в системе достигнет установленного значения срабатывания. Предохранительный сбросной клапан состоит из исполнительного прибора и контрольного прибора RMG 670. Для защиты от загрязнения контрольного прибора и неподвижного дросселя подключен фильтр тонкой очистки.

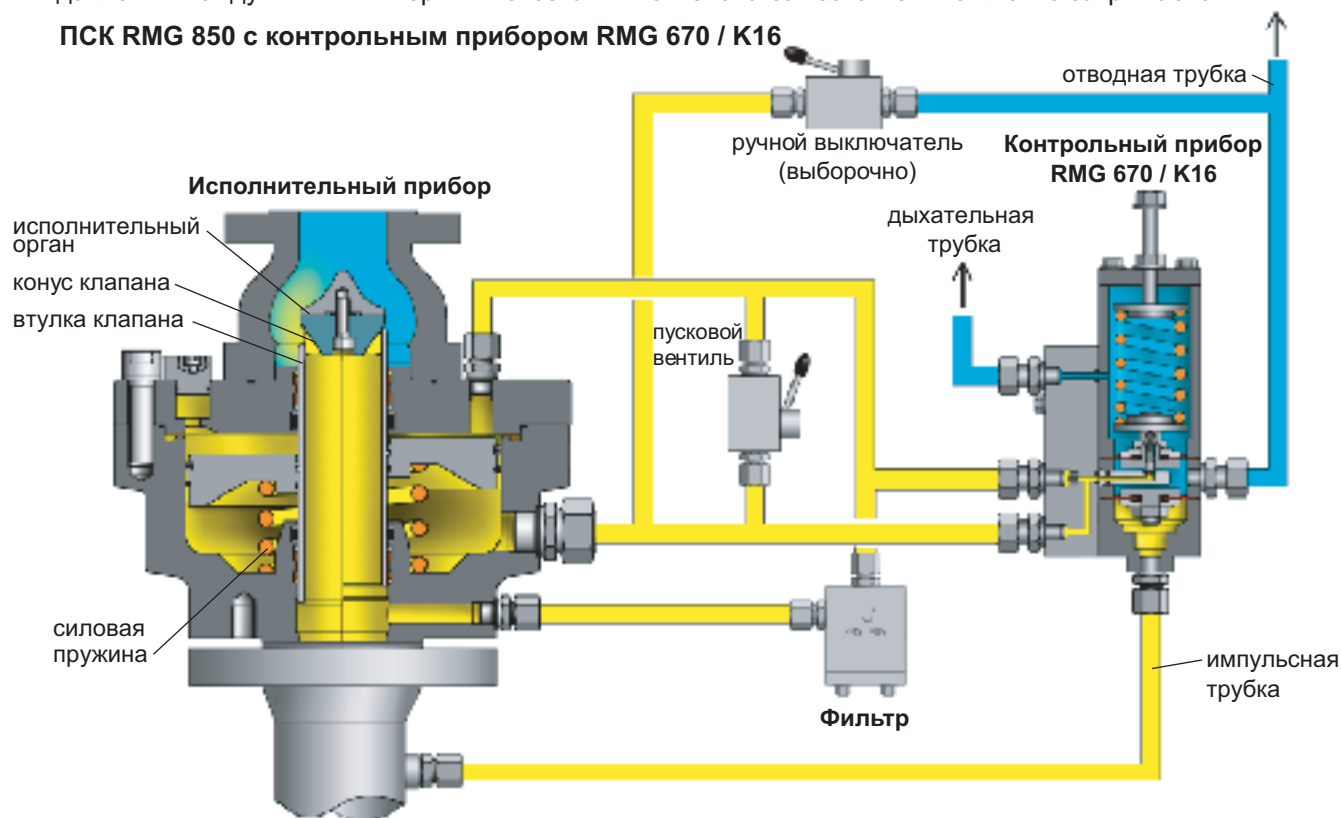
Исполнительный орган предохранительного сбросного клапана RMG 850 образуют подвижная втулка и прочно закрепленный в корпусе конус клапана. Сервопривод жестко связан со втулкой клапана исполнительного органа. Верхний и нижний отсеки сервопривода соединены при помощи интегрированного в основную плиту контрольного прибора RMG 670 неподвижного дросселя, так что в нормальной ситуации в данных отсеках всегда поддерживается одинаковое давление, и исполнительный орган находится в состоянии доставки благодаря пружине задатчика.

Давление в системе подводится на верхнюю сторону двойной мембранной системы через импульсную трубку контрольного прибора и сравнивается с заданной при помощи регулировочного винта управляющей величиной (силой пружины задатчика). При нормальном режиме работы усилительный клапан закрыт; давление в верхнем и нижнем отсеках сервопривода исполнительного прибора RMG 850 одинаковое.

Когда давление, подлежащее контролю, достигнет установленного в контрольном приборе RMG 670 значения срабатывания, клапан в двойной мембранной системе откроется. Вследствие этого давление в отсеке сервопривода ниже поршня опустится. Системное давление на верхней стороне сервопривода передвигает втулку к силовой пружине в открывающем направлении, и становится возможным осуществление сбросного процесса предохранительного сбросного клапана.

Как только давление, подлежащее контролю, снова станет ниже заданной величины, усилительный клапан закроется, и давление в нижнем отсеке сервопривода таким образом возрастет. При выравнивании давления между нижним и верхним отсеками ПОК снова самостоятельно плотно закрывается.

## ПСК RMG 850 с контрольным прибором RMG 670 / K16



# Контрольный прибор RMG 670/671

## 4. Обозначение прибора (пример)

RMG 670 - A - 3 - So

Тип					
RMG 670 RMG 671			RMG 670 RMG 671		
Исполнение					
ПОК ПСК			A B		
Контрольный прибор	Пределы установки, бар				
	$W_{no}$	$W_{nu}$			
K16	0,8 ... 1,5	-		0	
K16	1,0 ... 5,0	2,0 ... 10,0		1	
K16 / K17	2,0 ... 10,0	5,0 ... 20,0		2	
K16 / K17	5,0 ... 20,0	10,0 ... 40,0		3	
K16 / K17	10,0 ... 40,0	-		4	
K18*	20,0 ... 90,0	-		5	
Специальное исполнение (требуется подробные уточнения)					So

\* с металлическим сифонным нагружающим устройством



# Фирмы группы RMG



## RMG REGEL + MESSTECHNIK GMBH

Osterholzstrasse 45, D-34123 Kassel, Deutschland  
Telefon (+49) 561 5007-0 • Telefax (+49) 561 5007-107

Регуляторы давления газа и предохранительные устройства,  
регулирующие вентили для ограничения расхода газа



## RMG-GASELAN Regel + Meßtechnik GmbH



Julius-Pintsch-Ring 3, D-15517 Fürstenwalde, Deutschland  
Telefon (+49) 3361 356-60 • Telefax (+49) 3361 356-836

Регуляторы давления газа и предохранительные устройства,  
ротационные газовые счетчики, сооружение станций



## Bryan Donkin RMG Gas Controls Ltd.

Enterprise Drive, Holmewood, Chesterfield S42 5UZ, England  
Telefon (+44) 1246 501-501 • Telefax (+44) 1246 501-500

Домашние регуляторы давления газа, регуляторы давления  
газа и предохранительные устройства, сооружение станций



## Bryan Donkin RMG Co. of Canada Ltd.

50 Clarke Street South, Woodstock, Ontario N4S 7Y5, Canada  
Telefon (+1) 519 5398531 • Telefax (+1) 519 5373339

Домашние регуляторы давления газа и относящиеся к ним  
предохранительные устройства



## RMG Messtechnik GmbH

Otto-Hahn-Strasse 5, D-35510 Butzbach, Deutschland  
Telefon (+49) 6033 897-0 • Telefax (+49) 6033 897-130

Турбинные газовые счетчики, вихревые счетчики, электронные  
преобразователи и одоризационные установки для газа



## Karl Wieser GmbH

Anzinger Strasse 14, D-85560 Ebersberg, Deutschland  
Telefon (+49) 8092 2097-0 • Telefax (+49) 8092 2097-10

### Филиал в Байднерсхайме

Heinrich-Lanz-Strasse 9, D-67259 Beindersheim/Pfalz, Deutschland  
Telefon (+49) 6233 3762-0 • Telefax (+49) 6233 3762-40

Приборы для регистрации, передачи и обработки данных



## WÄGA Wärme-Gastechnik GmbH

Osterholzstrasse 45, D-34123 Kassel, Deutschland  
Telefon (+49) 561 5007-0 • Telefax (+49) 561 5007-207

Станции для газоредуцирования, измерения расхода газа и  
оптимизации поставки газа

Посетите нас в интернете: <http://www.rmg.de>

Ваш компетентный партнер

Всеобъемлющая программа для газоснабжения



Возможны технические  
изменения!