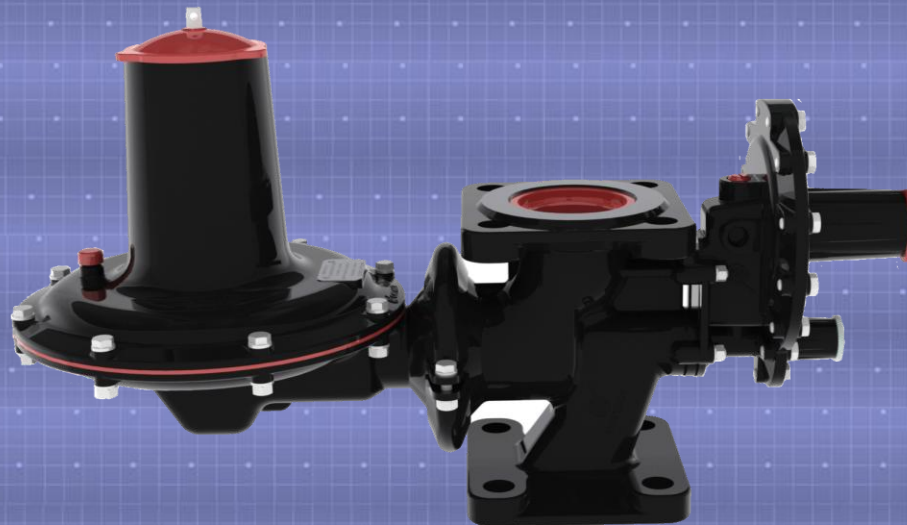
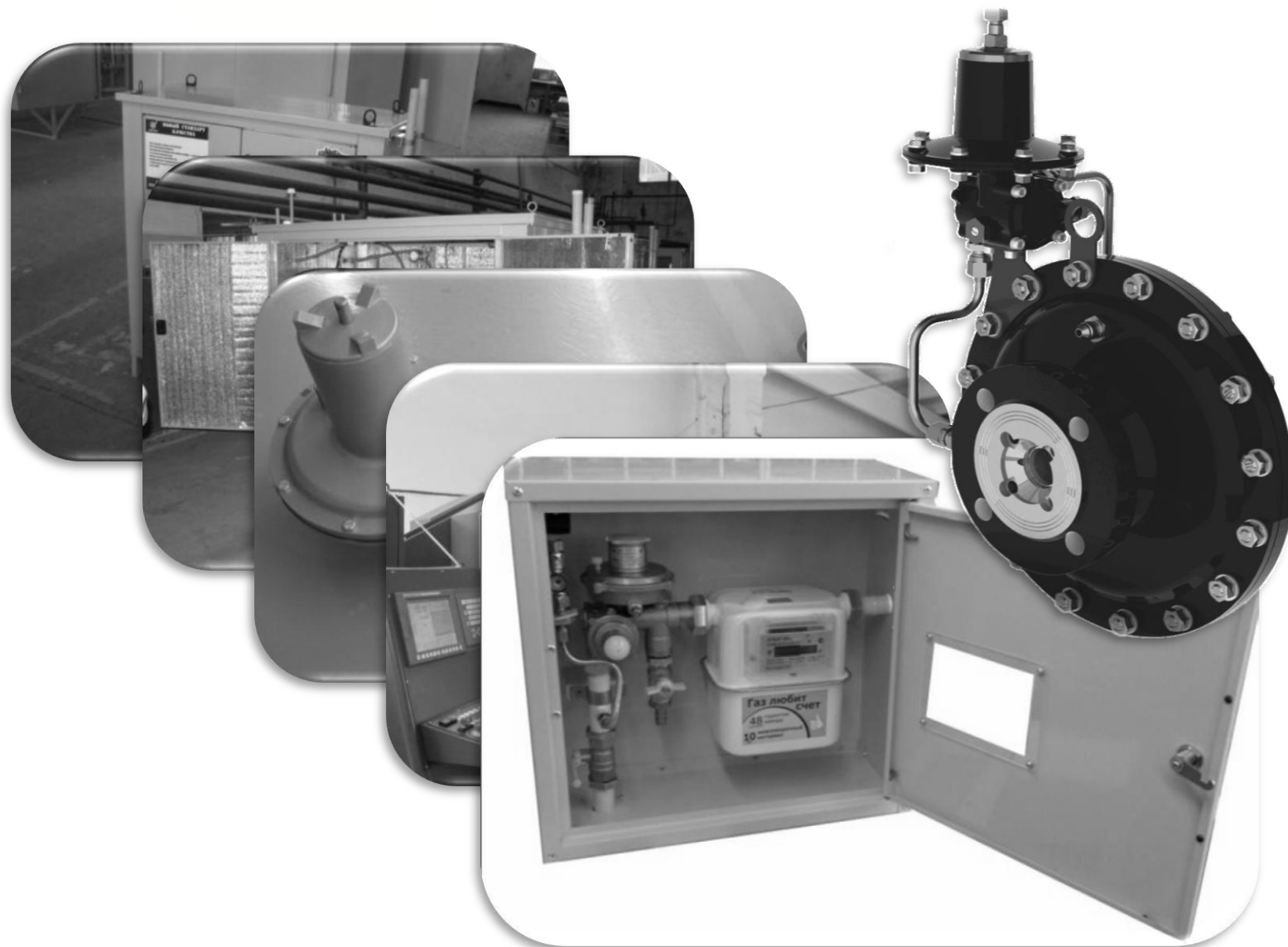




www.eposignal.ru

Газорегуляторные пункты

О ЭПО «Сигнал»



О ЭПО «Сигнал»

История:

Газорегулирующее оборудование выпускается с **1988 г.**

1988 г. - РДГ-50 (по документации «Гипрониигаз»)

1990-1992 г.г. – РДГ-80, РДГ-150, РДНК-400, РДГК-10

1993-2000 г.г. – РДНК-400М, -1000, -У, РДСК, РДГБ-6, ГРПШ бытовые, клапаны КПС

2000-2006 г.г. – ГРПШ, ПГБ, клапаны КПЗ, модернизация конструкции РДСК, РДНК, РДГ

2009 г. – фильтры ФГ, индикаторы ИП-Д, стабилизаторы СД-5К

2010 г. – РДГ-П-50, начало глубокой модернизации конструкции ГРПШ

2011г. –РДГБ-10, -25

2012 г. – модернизация РДНК

2013 г. – VENIO



Репутация:

- начиная с **1988г.** выпущено более **550 000** единиц газорегулирующей арматуры и оборудования;
- оборудование эксплуатируется во всех газифицированных регионах **России**, а также во всех государствах **СНГ**;
- «Сигнал» является крупнейшим поставщиком газорегулирующего оборудования по линии централизованных поставок **ОАО «Газпром газораспределение»** с 2006г.
- «Сигнал» является постоянным членом технических советов **ОАО «Росгазификация»** и **ОАО «Газпром газораспределение»**, одним из инициаторов создания и учредителем Ассоциации производителей газового оборудования, членом ассоциации **«Сибдальвостокгаз»**,



ПРГ НЕдобросовестных Поставщиков

ОСНОВНЫЕ НЕДОСТАТКИ:

Низкое качество
сварки

Низкое качество
покрасочных
работ,
неокрашенные
поверхности

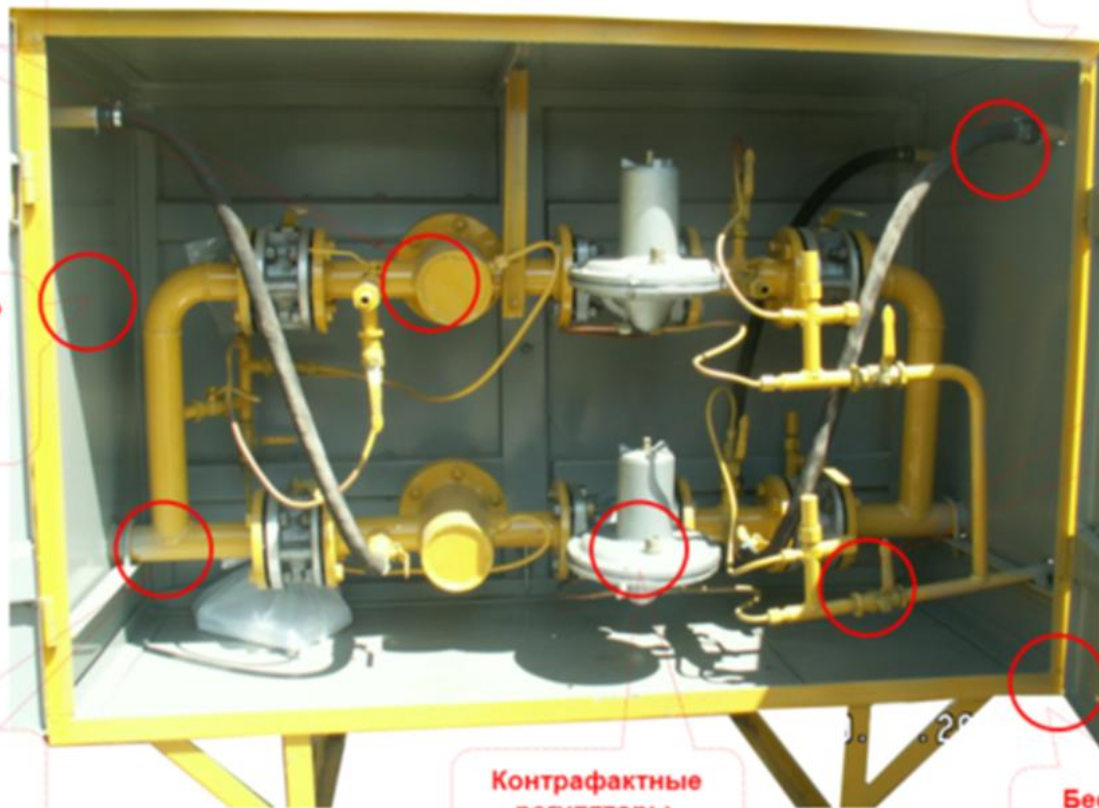
Зауженные
диаметры
трубопроводов

Контрафактные
регуляторы,
клапаны

Дюритовые
(резиновые)
шланги

Полное
отсутствие
культуры
производст-
ва, неэсте-
тичность

Бескаркасная
конструкция
шкафов и дверок



Газорегуляторные пункты

- ГРПШ, ГРУ, ПГБ серий
«Компакт», «Стандарт»,
«Премиум»



Газорегуляторные пункты бытовые

ГРПШ-6 – с регуляторами РДГБ-6

ГРПШ-10 – с регуляторами РДГК-10

**ГРПШ-10МС, 10МС-1 – с регуляторами
РДГК-10М**

ГРПШ-10-1 – с регуляторами РДГБ-10

ГРПШ-10М-1 - с регуляторами РДГБ-10

**модификации с байпасом, резервной
линией редуцирования, встроенным
счетчиком газа**



ГРПШ-6

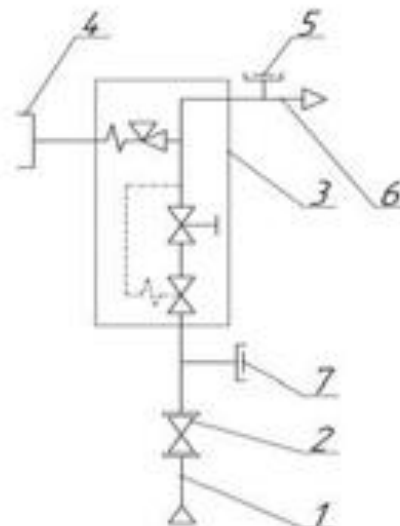
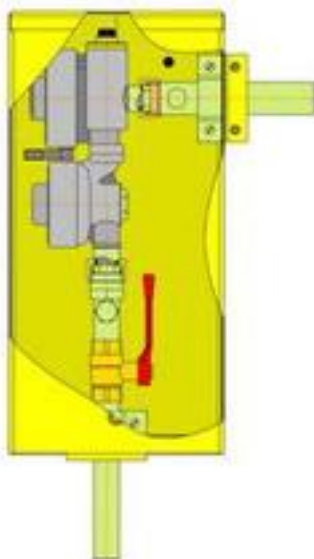
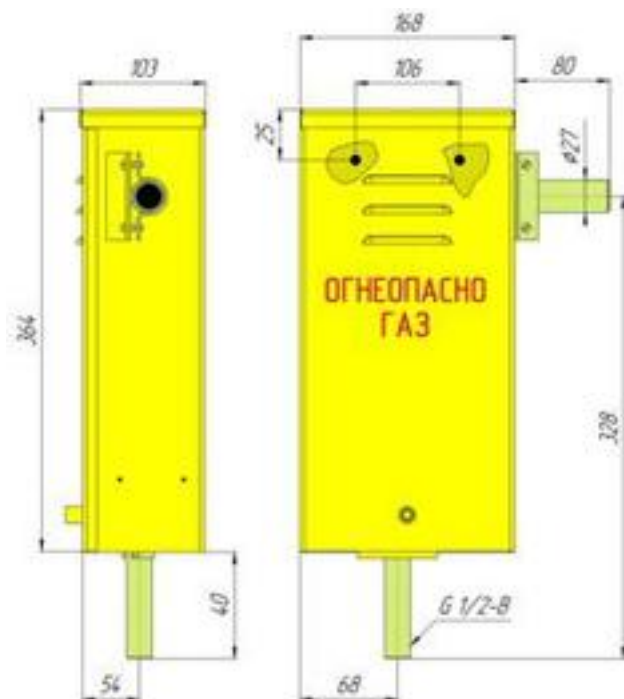
НАЗНАЧЕНИЕ:

Для редуцирования высокого или среднего давления газа на низкое. Используется для бытового газоснабжения индивидуальных потребителей.

Р_{ВХ} От до 1,2 МПа
Р_{ВЫХ} от 2,0 до 2,4 кПа
Q до 6 М³/ч



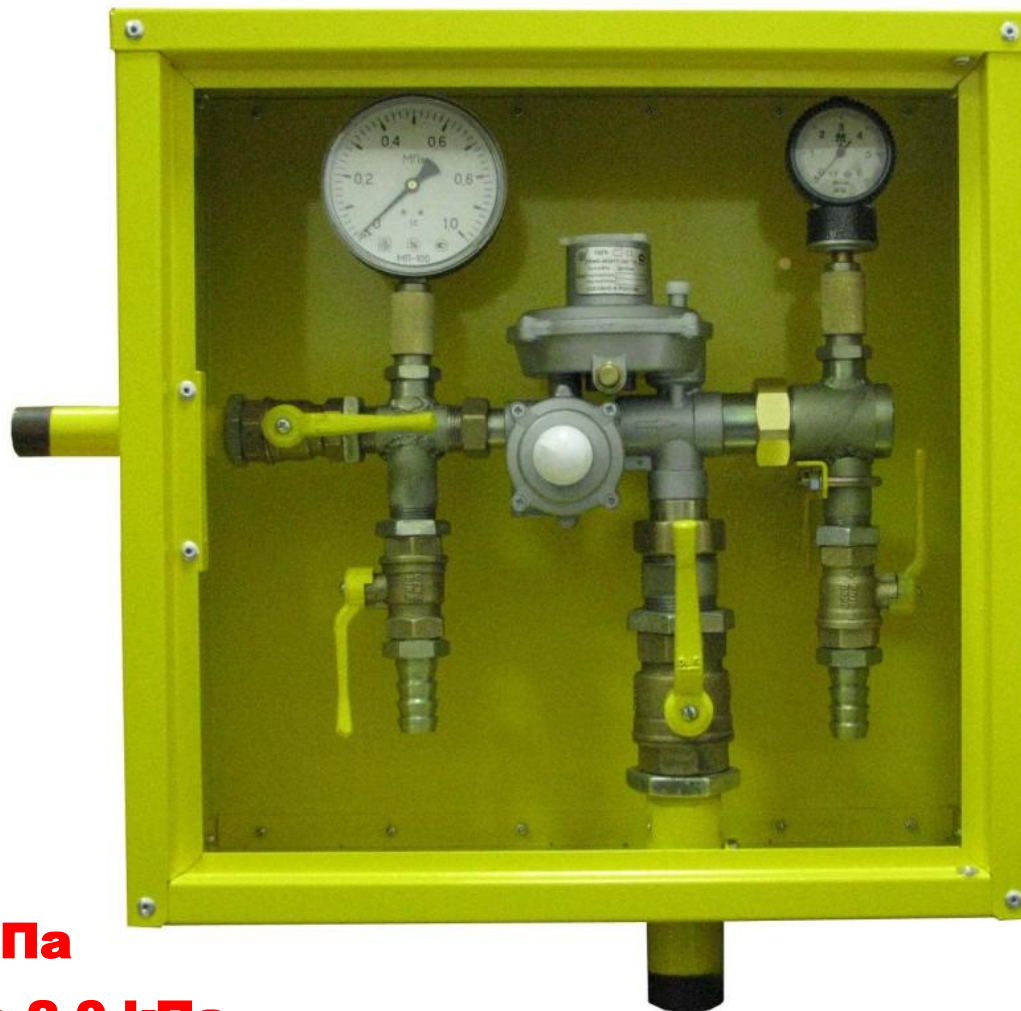
Типовая схема ГРПШ-6



- 1 - входной патрубок Ду15,
- 2 - кран шаровый Ду20,
- 3 - регулятор давления РДГБ-6,
- 4 - сбросной штуцер,
- 5, 7 - штуцер для подключения манометра,
- 6 - выходной патрубок Ду20.



ГРПШ-10



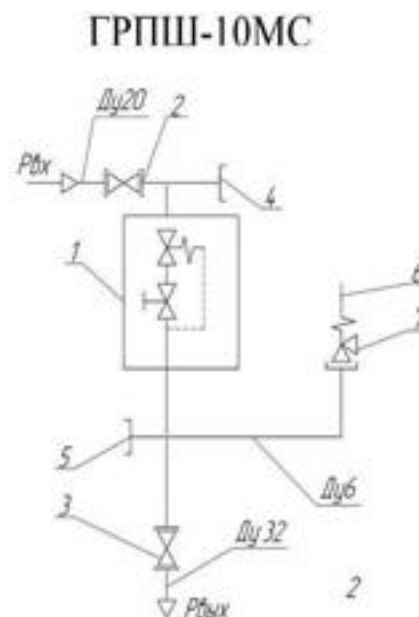
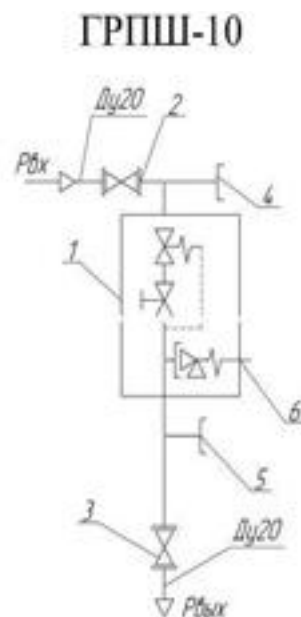
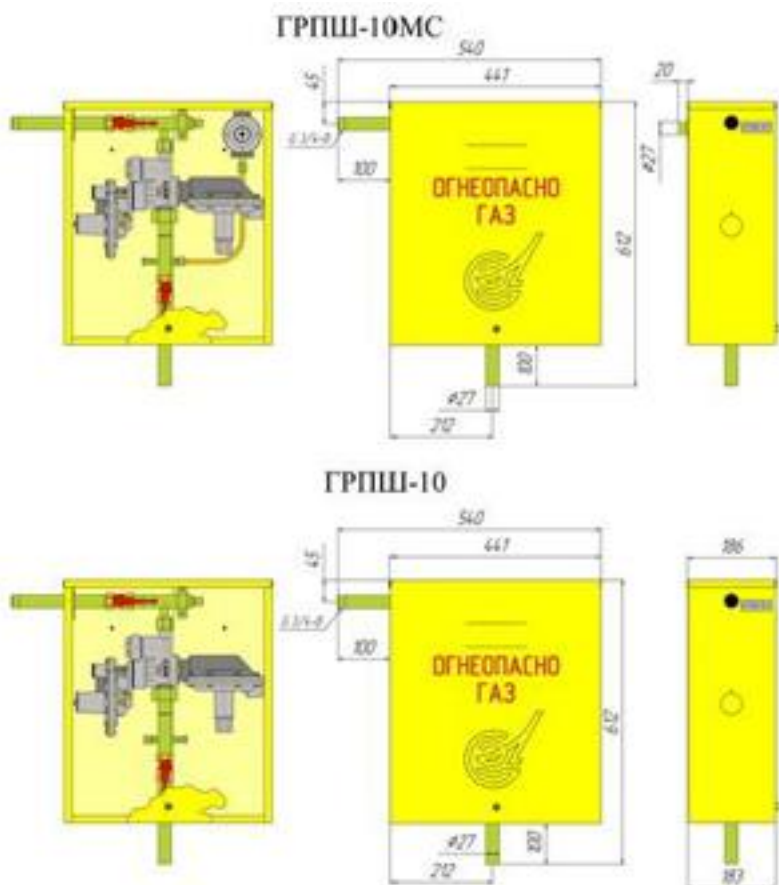
P_{ВХ} до 0,6 МПа

P_{ВЫХ} от 1,5 до 2,0 кПа

Q до 15,5 М³/ч



Типовая схема ГРПШ-10, - 10МС



- 1 - регулятор, 2, 3 - кран шаровый Ду20,
 4 - штуцер для манометра входного давления,
 5 - штуцер для манометра выходного давления,
 6 - выход предохранительного сбросного клапана
 (за стенку шкафа),
 7 - клапан предохранительный сбросной КПС-Н.



ТТХ газорегуляторных бытовых пунктов

Наименование параметра		Тип изделия			
		ГРПШ-6	ГРПШ-10	ГРПШ-10МС	ГРПШ-10МС-1 (с байпасом)
Тип регулятора давления газа		РДГБ-6	РДГК-10	РДГК-10М	
Регулируемая среда		природный газ по ГОСТ 5542-87			
Температура окружающей среды, °С		от –40 до +60			
Максимальное входное давление, МПа		1,2	0,6		
Выходное давление, кПа		2,2 ± 0,2	1,5 ... 2,0		
Давление срабатывания запорного клапана, кПа	при повышении Р _{вых}	-	2,4 ... 3,2		
	при понижении Р _{вых}	1,0 ... 2,0	0,3 ... 1,0		
Давление срабатывания сбросного клапана, кПа		3,0 ... 3,45	2,2 ... 2,9		
Пропускная способность, м³/ч	при Р _{вх} =0,05 МПа	6	4	12	
	при Р _{вх} =0,1 МПа	6	8	16	
	при Р _{вх} =0,2 МПа	6	9	25	
	при Р _{вх} =0,3 МПа	6	11	40	
	при Р _{вх} =0,4 МПа	6	13	55	
	при Р _{вх} =0,5 МПа	6	14	70	
	при Р _{вх} =0,6 МПа	6	15,5	80	
	при Р _{вх} =1,2 МПа	6	-		
Масса, кг, не более		4,5	13	15	20
Межремонтный интервал (ТР, ТО)		3			
Средний срок службы, до списания, лет		15			
Гарантийный срок эксплуатации, лет		5			



ГРПШ-10-1,-25

НАЗНАЧЕНИЕ:

Для редуцирования высокого или среднего давления газа на низкое. Используется для бытового газоснабжения индивидуальных потребителей.



Р_{ВХ} до 0,6 МПа

Р_{ВЫХ} от 2 до 3 кПа

Q от 14,5 до 35 м³/ч



ТТХ газорегуляторных бытовых пунктов

Наименование параметра или раздела	ГРПШ-10-1 (с РДГБ-10)	ГРПШ-10-2 (сARD-10)	ГРПШ-10М-1 (с РДГБ-25)	ГРПШ-10М-2 (с ARD-25)
1. Регулируемая среда	Природный газ по ГОСТ 5542-87			
2. Максимальное входное давление, МПа	0,6			
3. Диапазон настройки выходного давления, кПа, Р вых.	2...3	2	2...3	2
4. Пропускная способность пункта в зависимости от входного давления, м³/ч				
0,05МПа	14,5	8,0	31,0	23,7
0,1МПа	14,5	10,5	35,0	31,0
0,2МПа	14,5	10,5	35,0	31,0
0,3МПа	14,5	10,5	35,0	31,0
0,4МПа	14,5	12,0	35,0	35,0
0,5МПа	14,5	13,0	35,0	39,0
0,6МПа	14,5	13,5	35,0	40,0
5. Зона пропорциональности, %, не более	±10			
6. Давление срабатывания предохранительного клапана: при повышении вых. давл., кПа при понижении вых. давл., не более	2,75...3 0,6хРвых			
7. Давление начала срабатывания сбросного клапана, кПа	2,5...2,7			
8. Диаметр условного прохода: входного патрубка, мм выходного патрубка, мм	Ду20 Ду32			



Преимущества:

Соответствие требованиям:

- **СТО Газпром газораспределение 7.1-2011;**

Надежность:

- **арматура под приварку;**
- **100% контроль регуляторов на расходе;**

Удобства:

- **внешние и внутренние габаритные размеры с учетом удобства доступа эксплуатирующего персонала, двусторонний доступ;**
- **эстетичный внешний вид;**
- **вертикальное открытие дверей (защита от осадков),**
- **усиленные замки,**
- **дополнительный комплект ЗИП;**
- **наличие лотков под документацию;**
- **навесные функциональные схемы ШРП;**
- **дополнительная транспортировочная упаковка (поддон, пенопенка);**

Цена:

- **значительно более низкие цены по сравнению с аналогами европейских производителей и их российских представителей;**



ГРПШ-07-2У1 «Премиум»



P_{ВХ} до 0,6 МПа

P_{ВЫХ} от 2 до 5 кПа

Q до 720 М³/ч



ГРПШ-13-2НУ1-П с ТМ «Премиум»



P_{ВХ} до 1,2 МПа
P_{ВЫХ} от 1,5 до 40 кПа
Q до 5525 М³/Ч



ГРПШ-16-2НУ1 «Премиум»



P_{ВХ} до 1,2 МПа
P_{ВЫХ} от 1,5 до 60 кПа
Q до 25600 М³/ч



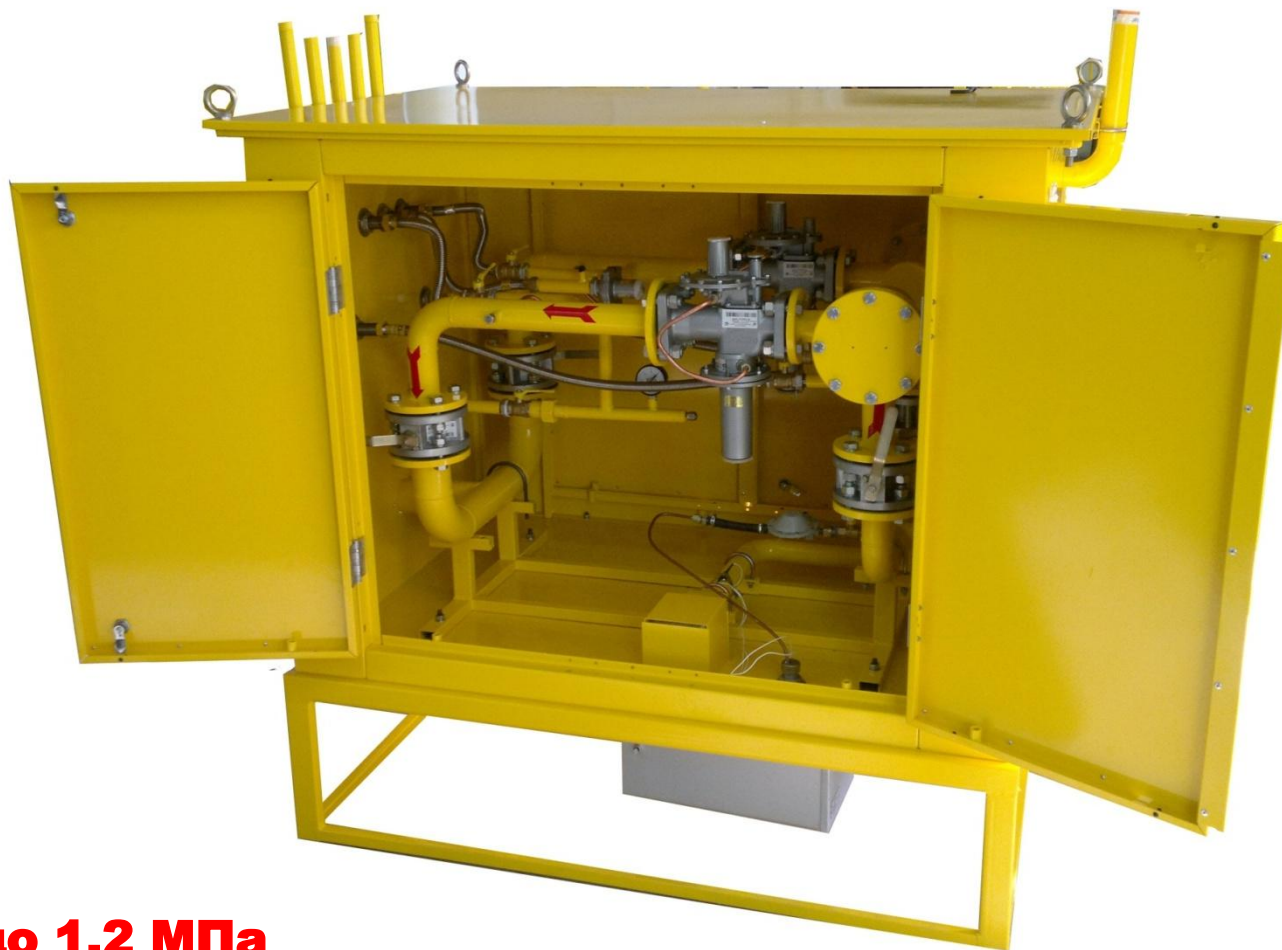
ПРГ «Стандарт»

Преимущества:

- сборная конструкция => 100% защита поверхностей от воздействия окружающей среды (полный прокрас всех элементов), уменьшение массогабаритных параметров;
- эстетичный внешний вид изделий;
- наличие демпферов на дверях для предотвращения сколов и повреждений;
- защита обслуживающего персонала от осадков во время техобслуживания ГРПШ;
- удобство обслуживания, лёгкий доступ к оборудованию;
- отбор импульса внутри ГРПШ (для ГРПШ с расходом до 1000 м³/ч)



ГРПШ-03М-2У1 «Стандарт»



P_{ВХ} до 1,2 МПа
P_{ВЫХ} от 10 до 100 кПа
Q до 800 М³/Ч



ГРПШ-15-2НУ1 с ТМ «Стандарт»



P_{ВХ} до 1,2 МПа
P_{ВЫХ} от 1,5 до 60 кПа
Q до 11680 М³/Ч



ГРПШ-15 «Компакт»

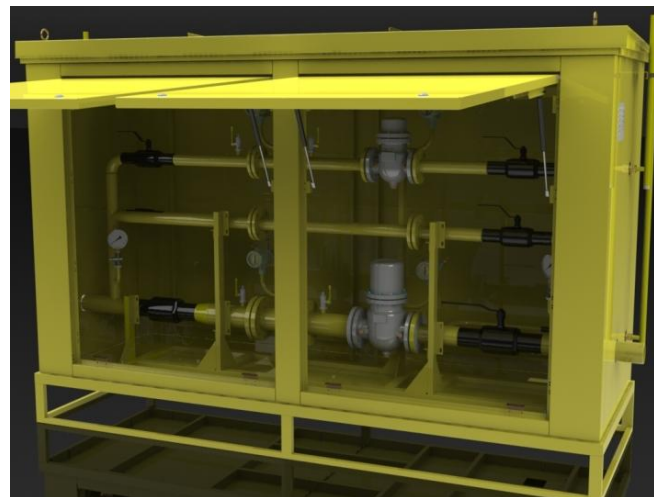


P_{ВХ} до 1,2 МПа
P_{ВЫХ} от 1,5 до 60 кПа
Q до 11680 М³/Ч



Преимущества:

- компактные модели со счетчиками РСГ Ду40
- сборная конструкция => 100% защита поверхностей от воздействия окружающей среды (полный прокрас всех элементов), уменьшение массогабаритных параметров;
- эстетичный внешний вид изделий;
- наличие демпферов на дверях для предотвращения сколов и повреждений;
- защита обслуживающего персонала от осадков во время техобслуживания
- удобство обслуживания, лёгкий доступ к оборудованию;



Предохранительная и запорная арматура

Краны шаровые КШ

- давление до 1,6 МПа
- Ду 50 мм
- диапазон рабочих температур от -40°C до +60°C



Индикаторы перепада ИП-Д

- давление до 1,2 МПа
- модификации на 5 и 10 кПа
- диапазон рабочих температур от -40°C до +70°C



Фильтры газовые ФГ

- давление до 1,2 МПа
- Ду 50, 80 мм
- степень очистки до 5 мкм
- диапазон рабочих температур от -40°C до +60°C



Краны шаровые КШ

Преимущества:

- плавность хода;
- герметичность в широком диапазоне эксплуатационных температур и давлений (класс герметичности А);
- самый компактный кран; Ду50 (86 мм)
- давление до 1,6 Мпа;
- Ду 50 мм;
- диапазон рабочих температур от -40°С до +60°С



ТТХ КШ

Наименование параметра		Тип изделия
		КШ-16/50
Рабочая среда		Природный газ по ГОСТ 5542-87 Сжиженный газ по ГОСТ 20448-90
Диапазон рабочих температур, °C		минус 40 ... +60
Условное давление, МПа (кгс/см ²)		1,6(16)
Материал деталей	корпуса	АК-1204 ГОСТ1583-89
	затвора	Д1Т ГОСТ 21488-76
Условный проход Ду, мм		50
Соединение		Фланцевое ГОСТ 12820-80
Строительная длина, мм		86
Масса, кг		3,0
Ресурс крана, количество циклов		1000
Класс герметичности		A



Индикаторы перепада ИП-Д

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- **максимально допустимая разность давлений на входе и выходе индикатора, не приводящая к выходу его из строя;**
- **работа индикатора при температуре от минус 40°С до +70°С;**
- **малые габариты;**
- **высокая надёжность работы**
- **не является средством**
- **измерения, не требует поверки**
- **давление до 1,2 МПа**
- **модификации на 5 и 10 кПа**



ТТХ ИП-Д

Наименование параметра	Тип изделия	
	ИП-5ДЛ(П)*	ИП-10ДЛ(П)*
Рабочая среда	Природный газ по ГОСТ 5542-87	
Диапазон окружающей среды, °С	минус 40°С до +70	
Диапазон рабочей среды, °С	минус 30°С до +70	
Максимальное рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	1,2 (12,24)	
Номинальный перепад давления срабатывания, кПа (кгс/см ²)	5,0 (0,051)	10,0 (0,102)
Допустимая погрешность номинального перепада, кПа (кгс/см ²)	±0,5 (±0,005)	±1,0 (±0,010)
Максимальное допустимое значение разности давления на входе и выходе индикатора не приводящее к выходу из строя, МПа (кгс/см ²)	1,8 (18,36)	
Габаритные размеры LxВxН, мм, не более	240x110x72	
Строительная длина, мм	140 ±1	
Присоединение	Накидные гайки 8-22А ГОСТ 13957-74	
Масса, кг	0,6	
Гарантийный срок, лет	1	
Срок службы, лет	12	



Фильтры газовые ФГ

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- высокая степень фильтрации;
- качество литья и обработки корпусных элементов и простота конструкции;
- работа фильтров при температуре от минус 40°С;
- малые габариты;
- возможность установки на фильтр индикатора перепада давления.



ТТХ ФГ

Наименование параметра	Обозначение			
	ФГ-50		ФГ-80	
Рабочая среда	Природный газ по ГОСТ 5542-87			
Диапазон рабочих температур, °С	минус 40...+60			
Максимальное входное (рабочее) давление газа, МПа	1,2			
Наибольшая пропускная способность, м³/ч, не менее, при входных рабочих давлениях: - 1 кгс/см² - 0,5 кгс/см² -1,2 МПа	1300 650 8000		2800 1400 16000	
Степень фильтрации, мкм, не более	50 (по заказу – 5 мкм)			
Допустимая разность давлений на фильтроэлементе, кПа, не более	5			
Максимально допустимая разность давлений на фильроэлементе, при которой не происходит разрушение фильроэлемента, кПа	20			
Присоединительные размеры: - входной и выходной патрубки, условный проход Ду, мм - соединение	50		80	
	Фланцевое по ГОСТ 12817-80			
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	ФГ-50	ФГ-50 с	ФГ-80	ФГ-80 с
	220	ИПД	280	ИПД
	160	240	195	280
	320	255 320	450	290 450
Вес, кг	6	6,5	10	10,5
Гарантийный срок эксплуатации, мес.	15			
Срок службы, лет	3			



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- **подписание договоров абонентского послепродажного обслуживания газового оборудования с региональными эксплуатирующими организациями**
- **поставка газорегулирующего оборудования с интегрированными системами телеметрии «под ключ»**
- **проектирование, изготовление и поставка газорегуляторных пунктов и узлов учета газа любой сложности, с любым сочетанием регулирующей арматуры, приборов учета и КИПиА**
- **собственные технологические и производственные компетенции:**
 - **литьё цветных металлов (центробежное, под давлением, в кокель);**
 - **литьё пластмасс;**
 - **автоматизированные комплексы обработки листового металла;**
 - **автоматизированный комплекс покраски порошковым способом;**
 - **комплексы механообработки металлических заготовок с программным управлением**
 - **7 (семь) собственных аттестованных испытательных лабораторий**



Подбор газорегулирующего оборудования «Сигнал»

Для облегчения и упрощения работ, связанных с первоначальным выбором и подбором оборудования ЭПО «Сигнал» разработало дополнительные справочные материалы:

- 1. Сводная таблица подбора регуляторов давления на основании значений $P_{вх}$, $P_{вых}$ и Q**
- 2. Сводная таблица подбора газорегуляторных пунктов на основании значений $P_{вх}$, $P_{вых}$ и Q**
- 3. Таблица подбора аналогов регуляторов давления газа различных производителей**
- 4. Таблица подбора аналогов газорегуляторных пунктов различных производителей**
- 5. Автоматическая программа подбора газорегулирующего оборудования**



Сертификация «Газсерт»

ООО ЭПО «Сигнал» первым среди всех производителей прошло сертификацию газорегуляторных пунктов и регуляторов давления по системе добровольной сертификации «Газсерт»



Контактная информация

ООО ЭПО «Сигнал»

413119 Саратовская область, г. Энгельс-19

Тел./факс: 8 (8453) 76-11-11, 75-17-00

Справочная служба (звонок бесплатный):

8-800-100-19-51

Горячая линия по вопросам качества и эксплуатации:

8 (8453) 750-425

www.eposignal.ru

opgo@eposignal.ru

marketing@eposignal.ru

