



Датчик-реле давления газа ДГ

Руководство по эксплуатации

• Пожалуйста, прочтите
и сохраните

Объяснение знаков

•, 1, 2, 3... = Действие
➔ = Указание

Все указанные в этом "Руководстве по эксплуатации" действия разрешается проводить только уполномоченными на это специалистами!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильные монтаж, наладка, применение, управление и техническое обслуживание могут привести к несчастному случаю и аварии.

Перед применением прочесть "Руководство". Прибор должен быть смонтирован согласно действующих предписаний и норм.



Проверка правильности выбора

Датчики-реле (датчики) давления газа ДГ служат для контроля отклонении давления газа от заданного значения.

Датчики-реле давления могут использоваться автономно или быть интегрированы в многофункциональное устройство.

➔ Температура окружающей среды: от -15 до +60°C.

При эксплуатации в высокотем-

пературных процессах перед датчиком давления должна устанавливаться термозапорная арматура.

➔ Напряжение сети, температура окружающей среды и вид защиты указано на наклейке на колесике и на шильдике прибора.



Датчик-реле давления газа ДГ XX-X
артикул № 040000-xxxx
температура окрж. среды: -15...+60°C
ООО "Волгатерм" www.volgatherm.ru Зав. № xxxxx

Обозначение типа ДГ

Тип	Описание
ДГ	Датчик-реле давления газа
3	Диапазон настройки, мбар
10	0,4–3,0
50	2,0-10
150	5,0-50
500	30-150
	100-500
	Электроподключение:
-С	на винтовые клеммы через кабельный ввод 18 мм
-К	на винтовые клеммы через фиксирующую гильзу
-Б	4-х полюсный стандартный штекер (штекерный разъём без ответной части)
-Р	4-х полюсный стандартный штекерный разъём

Максимальное давление на входе: 500 мбар,
ДГ 500: макс. давление на входе 1 бар

Монтаж

- ➔ Следите, чтобы грязь или влага не смогли попасть в отверстия для вентиляции.
- ➔ Корпус не должен касаться стенок, мин. расстояние 20 мм.
- ➔ Не размещать датчик в зоне

повышенной вибрации.

- ➔ Не допускать попадания конденсата в корпус датчика. При температурах близких к нулю датчик может выйти из строя из-за обледенения.
- ➔ При использовании силико-

новых трубок применять только достаточно твердые трубки.

- ➔ Непрерывный режим работы при высоких температурах приводит к быстрому износу полимеров.
- ➔ Защищать от прямого солнечного облучения.

Монтажное положение

Монтажное положение любое: предпочтительно с вертикальным расположением мембраны (стандартное положение) со свободным обзором круглой шкалы (колесика). В этом случае точка срабатывания соответствует значению установленному на шкале. При других монтажных положениях точка срабатывания изменяется и больше не соответствует установленному на шкале значению.



Проверьте точку срабатывания!

Рис.1 Стандартное положение

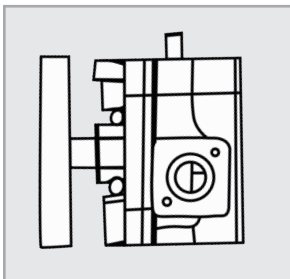
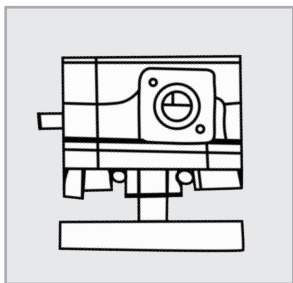
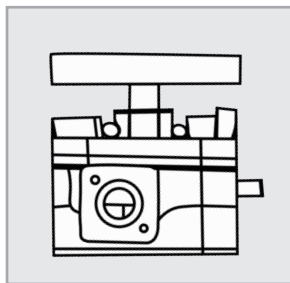


Рис.2 Горизонтальное положение крышкой вверх



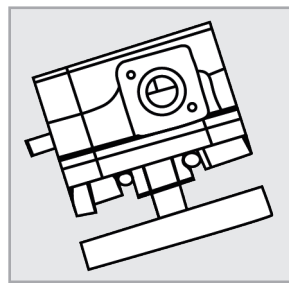
При горизонтальной установке крышкой вверх датчик-реле давления срабатывает при более высоком значении давления.

Рис.3 Горизонтальное положение крышкой вниз



При горизонтальной установке крышкой вниз датчик-реле давления срабатывает при более низком значении давления.

Рис.4 Промежуточное положение

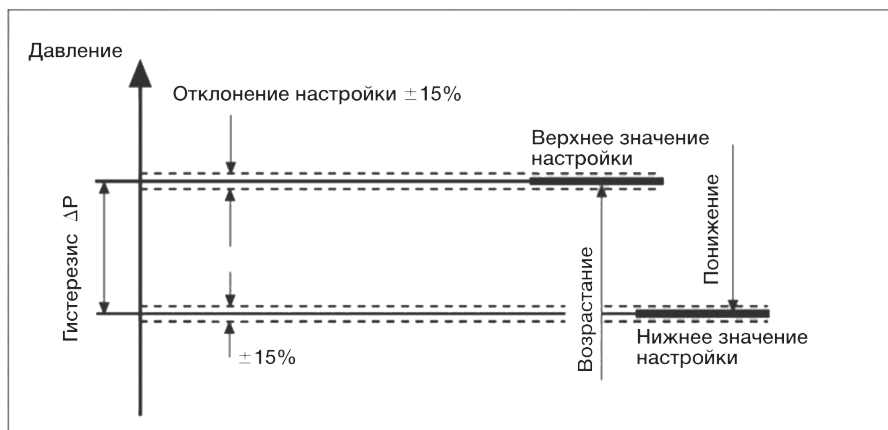


При установке в промежуточном монтажном положении датчик-реле давления срабатывает при более высоком значении давления.

Технические характеристики

Модель		ДГ-3	ДГ-10	ДГ-50	ДГ-150	ДГ-500
Стандартный диапазон давления, мбар		0,4 - 3,0	2 - 10	5 - 50	30 - 150	100 - 500
Рабочее давление, мбар		0,4 - 3,0	2 - 10	2,5 - 50	30 - 150	100 - 500
Заводская настройка, мбар		0,4	2,0	5,0	30	100
Максимальное давление		500 мбар				1 бар
Гистерезис переключений ΔР (разность между верхним и нижним значением настройки, см. рис 5), мбар		не более 0,4	не более 0,5	не более 1,5	не более 5,0	не более 13,0
Вес датчика, г		195	195	195	195	200
Точность настройки срабатывания при температуре 20° С		Отклонение настройки срабатывания ± 15% относительно заданного значения, в случае повышения давления при вертикальном положении мембраны. (Опцион: отклонение настройки в случае понижения давления)				
Допустимое отклонение		Допустимое отклонение настройки срабатывания не более ± 15 %				
Электрическая прочность	клемма-клемма	АС 1000 В/1 мин				
	клемма-земля	АС 1500 В/1 мин				
Сопротивление изоляции		100 МОм, мегаомметр 500 В постоянного тока				
Относительная влажность		0~80%				
Присоединение давления		1/4"				
Присоединение для замера давления		Ø 9 мм, длина 10 мм, с резьбовой заглушкой (измерительный штуцер Ø 9 мм встроен в металлический корпус).				
Степень защиты		IP 54				
Утечки		Рмакс х 1,5 в течение 1 минуты				
Отклонение рабочего давления		Между периодами до и после испытания на долговечность отклонение рабочего давления должно находиться в пределах ± 15 %				
Материалы	Корпус			Алюминий, литье		
	Мембрана			H-NBR		
	Крышка			Поликарбонат		
	Переключающий контакт			Ag-SnO ₂		
Температура		Температура окружающей среды: от -15 до 60°С Температура хранения: от -15 до 40°С				
Коммутируемое напряжение		АС эф. мин. 24 В, макс. 250 В; DC мин. 24 В макс. 48В.				
Номинальный ток		АС эф. макс. 6А.				
Коммутируемый ток:		АСа эфф. макс. 4 А при cos φ 1 АС эфф. макс. 2 А при cos φ 0,6 АС эфф. мин. 20 мА DC мин. 20 мА, DC макс. 100 мА DC.				
Управляющая среда		Природный газ				

Рис.5 Гистерезис переключений ΔP



Электроподключение



Используйте только твердые силиконовые трубки. Не используйте давление настройки ниже минимального.

Падение или удар могут отрицательно повлиять на функции безопасности. Такие изделия нельзя вводить в эксплуатацию, даже если они не имеют повреждений.

➔ Пары, содержащие силикон, могут отрицательно повлиять на работу электрических контактов.

➔ Чтобы не повредить ДГ во время эксплуатации, соблюдайте величину коммутируемой мощности.

Эксплуатация датчика-реле давления ДГ не допустима в следующих случаях:

- при меньшей коммутируемой мощности, напр., при 24 В, 8 мА,
 - при высокой влажности или содержании агрессивных компонентов (H_2S) в газовой среде.
- Консультируйтесь с фирмой-изготовителем Волгатерм

Схемы электроподключения

Нормальное состояние (при отсутствии давления)

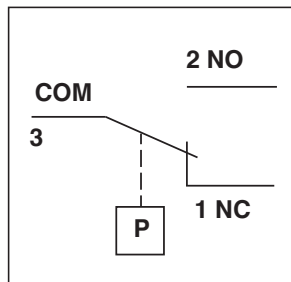
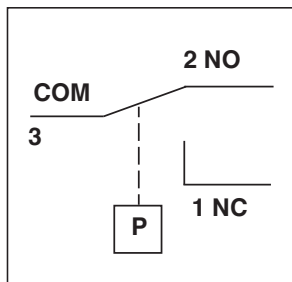
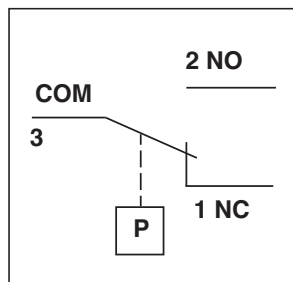
1 NC замкнут
2 NO разомкнут

При повышении давления:

1 NC разомкнут
2 NO замкнут

При понижении давления:

1 NC замкнут
2 NO разомкнут



Настройка

Точка срабатывания регулируется с помощью колесика.

1 Отключите электропитание установки.

2 Снимите крышку корпуса.

3 Установите точку срабатывания с помощью колесика.

➔ Если ДГ не срабатывает при нужной настройке, откорректируйте значение настройки колесиком.

4 Сбросьте давление и повторите проверку срабатывания.

Проверка на герметичность

1 Перекройте газопровод за запорным органом.

2 Откройте вводной кран и подачу газа.

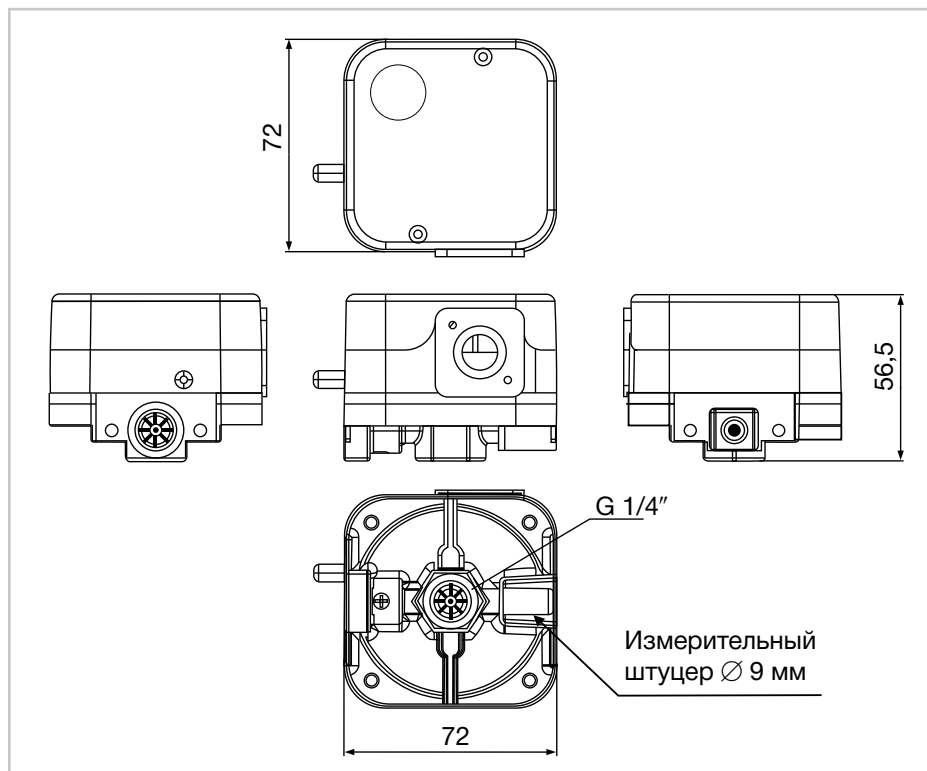
➔ Проверьте все используемые порты на герметичность с помощью мыльной суспензии.

Техническое обслуживание

➔ В целях надежной эксплуатации: ежегодно проверяйте герметичность и функциональную способность ДГ.

➔ После проведения работ по техническому обслуживанию проверяйте прибор на герметичность.

Монтажные размеры



Меры безопасности

Климатическое исполнение, консервация, упаковка, транспортирование, хранение и срок сохранности изделий производства «Волгатерм» в соответствии с ТУ 28.21.12-007-10649380-2014.

Транспортировка и хранение

Условия хранения и транспортирования датчика-реле в упакованном виде в части воздействия климатических факторов внешней среды в соответствии с ГОСТ 15150-69 по группе условий (1)Л в отапливаемом хранилище.

Температура воздуха при хранении от +5 до +40°C.

Срок хранения: 12 месяцев в оригинальной упаковке до первого вскрытия упаковки.

Консервация

Временная противокоррозионная защита в соответствии с ГОСТ 15150-69 обеспечена упаковыванием в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354 толщиной не менее 0,07 мм и герметизацией отверстий изделия и отдельных частей при помощи заглушек, пробок, герметиков, паст и т.п.

Переконсервация

Допускается не проводить переконсервацию при соблюдении указанного срока и условий хранения.

Расконсервация

Удаление тары, полиэтиленовой пленки и заглушек, протирка ветошью.

Вывод из эксплуатации и утилизация

По истечении срока службы прибора или установки, на которой смонтирован прибор, следует вывести прибор или установку из эксплуатации; после чего следует подвергнуть компоненты прибора раздельной утилизации в соответствии с местными предписаниями, независимо от того, был ли превышен срок службы прибора или установки. Срок службы прибора 10 лет.

Критические отказы

Критические отказы возникающие в процессе эксплуатации, могут быть вызваны несоответствием (повреждением) электрической изоляции предусмотренным условиям эксплуатации машины в части опасности поражения персонала электрическим током.

Снижение (исключение) критических отказов достигается соблюдением требований безопасной эксплуатации прибора, своевременным проведением всех видов технического обслуживания в полном объеме, своевременным ремонтом и соблюдением других требований, изложенных в Руководстве по эксплуатации.

Таможенный союз ЕврАзЭС

Декларация соответствия требованиям Технических регламентов Таможенного союза

004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость».



Контакты

ООО «Волгатерм»
пр.Бусыгина, д. 1А
г. Нижний Новгород, 603053
Тел. (831) 212-44-77
info@volgatherm.ru
www.volgatherm.ru



Возможны изменения, служащие техническому прогрессу.