

Установки поверочные УПГ и УПГС

Установки поверочные УПГ и УПГС предназначены для воспроизведения и измерения объемного расхода и объема газа, поверки, калибровки и градуировки на воздухе счётчиков газа диафрагменных типа ВК, ротационных типа RABO и RVG, турбинных типа TRZ и СГ, а также других типов счётчиков и расходомеров газа.

Принцип работы

Принцип действия установок УПГ и УПГС основан на сравнении объема (объемного расхода), измеренного поверяемыми средствами измерений и установкой.

Установки УПГ и УПГС состоят из блока измерения объема и расхода воздуха, блока обработки данных, блока задачи расхода воздуха.

Блок измерения объема и расхода воздуха состоит из набора критических сопел (только УПГС) и/или из нескольких измерительных линий с преобразователями объемного расхода и объема газа, первичных преобразователей давления, перепада давления, температуры, соединительных трубопроводов и монтажных рам.

Блок обработки данных состоит из преобразователей цифровых и аналоговых интерфейсов, измерительных каналов давления, температуры, влажности, постоянного тока, частоты, времени и счета импульсов, блоков питания, автоматизированного рабочего места оператора на базе персонального компьютера с предустановленным программным обеспечением.

Блок задачи расхода воздуха состоит из вакуумного насоса, воздуходувок, запорной арматуры и частотных регуляторов.

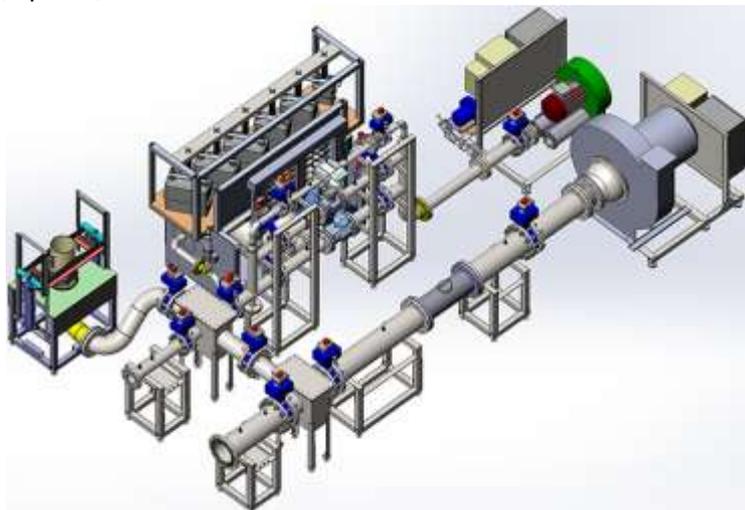
Блок задачи расхода воздуха создает разрежение с помощью вакуумного насоса или воздуходувок, в результате чего воздух из помещения начинает поступать через поверяемое средство измерений, а затем проходит через блок измерения объема и расхода воздуха. На основании измеренного количества импульсов и времени (при задании расхода через критические сопла), а также измеренных значений давления, перепада давления, температуры и влажности с помощью блока обработки данных рассчитывается объем (объемный расход) воздуха, прошедший через установку, приведенный к условиям измерений поверяемого (испытываемого) средства измерения или к стандартным условиям. Значение влажности измеряется с помощью измерителя влажности и температуры ИВТМ-7 (регистрационный номер 71394-18).

Установки поверочные УПГ имеют следующие модификации:

- УПГА с автоматизацией процесса поверки,
- УПГА-РГ — в состав установки входит узел для поверки счетчиков газа, монтируемых при поверке в вертикальном положении.

Установки поверочные УПГС стандартно поставляются с автоматизацией процесса поверки, а модификации обусловлены комплектацией блока измерения объема и расхода воздуха:

- С на базе критических сопел;
- М на базе преобразователей объемного расхода и объема (счетчиков) газа;
- МС на базе преобразователей объемного расхода и объема (счетчиков) газа и критических сопел.



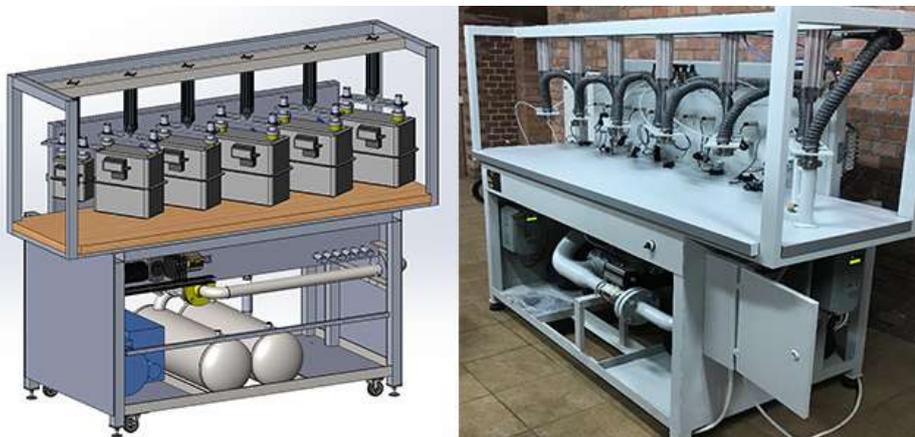
По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93



Общий вид установок поверочных УПГС модификации С

Установки УПГ и УПГС выпускаются с различными максимальными и минимальными значениями воспроизводимого и измеряемого объёмного расхода воздуха в зависимости от набора критических сопел (только УПГС) и преобразователей объёмного расхода и объема газа.

Отличительные особенности

- Установки конструктивно состоят из нескольких измерительных линий, расположенных друг над другом. Такое исполнение позволяет существенно сократить габариты.
- Установки спроектированы по модульному принципу, что позволяет легко адаптировать их конфигурацию к индивидуальным требованиям заказчика.
- Установки имеют полную комплектацию, включая прямые участки трубопроводов для монтажа турбинных счетчиков во время поверки.
- Широкий диапазон расходов, обеспечиваемых установками — от 0,015 м³/ч до 6500 м³/ч, позволяет осуществлять тестирование и поверку практически всей номенклатуры промышленных и бытовых счетчиков газа, имеющихся на рынке данной продукции.
- Автоматическое управление, контроль и диагностика запорной арматуры, автоматизация процессов управления установкой, защита оборудования от ошибочных действий оператора.
- Удобный интерфейс для оператора, возможность вести базу данных о результатах поверки газовых счётчиков с распечаткой протоколов поверки.
- Возможность модернизации установки, обновления программного обеспечения.
- Монтаж, пуско-наладочные работы на месте эксплуатации осуществляется изготовителем в соответствии с технической документацией. По окончании проведения данных работ производится обучение персонала заказчика работе на установке с выдачей сертификатов об обучении.

Технические характеристики

Измеряемая среда	Воздух
Максимальное значение объёмного расхода, воспроизводимого и измеряемого установками (верхний предел измерения — ВПИ), м³/ч	6500; 4000; 2500; 1600; 1000; 650; 400*; 250*; 160*; 100*; 65*; 40*; 25*
Минимальное значение объёмного расхода, воспроизводимого и измеряемого установками (нижний предел измерения — НПИ), м³/ч	0,015*; 0,04*; 0,065*; 0,08*; 0,1*; 0,13*; 0,16*; 0,2*; 0,25*; 0,35*; 0,4*; 0,5*; 0,6*; 0,65*; 0,8; 1; 1,1; 1,3; 1,6; 2; 2,5; 2,6; 3; 3,2; 4; 5; 6,5; 8; 10; 13; 16; 20
Пределы допускаемой основной относительной погрешности установок при измерении объёма воздуха, %, не более при расходе до 0,04 м³/ч включительно при расходе свыше 0,04 м³/ч	<ul style="list-style-type: none"> • ±0,5 • ±0,3
Температура измеряемой среды, °С	от +15 до +25
Напряжение питания установки, В	220 ⁺²² ₋₃₃ , 380±38
Максимальная мощность, потребляемая от сети переменного тока 220В не более, кВт	5
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность, % атмосферное давление, кПа	<ul style="list-style-type: none"> • от +15 до +25 • от 30 до 80 • от 84 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	10
Основные типы применяемых эталонных счетчиков	RABO, RVG, IRM, TRZ, W(W-NKDa-5-S)

* — установки со значениями объёмного расхода, изготавливаемые по спецзаказу.

Максимальный расход, м³/ч	Габаритные размеры**, мм, не более	Масса, кг, не более	Максимальная мощность, потребляемая от 3-х фазной сети переменного тока 380 В не более
25, 40, 65	4000×2000×2000	500	1,5
100	4000×2000×2000	750	3
160	4000×2000×2000	1000	3
250	4000×2000×2000	1500	3
400	5000×2000×2000	2000	6
650	5500×2500×2500	2500	10
1000	6000×3000×3000	3000	15
1600	6000×3000×3000	3500	20
2500	6000×4000×3000	4000	25
4000	9000×4000×3000	4500	30
6500	13000×5000×3000	5000	45

** — габаритные размеры указаны для справок (уточняется производителем при заказе) и без учёта длин прямых участков для поверяемых счётчиков.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93