

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12.

единый адрес: gmi@nt-rt.ru

веб-сайт: <http://gazmash.nt-rt.ru>

Пункт учёта газа ПУГ-Б1 исполнение в термобоксе Б1 для коммерческого учета газа. Технические характеристики.

Назначение: Пункты учёта газа серии ПУГ-Б1 для коммерческого учета газа, выполненные в боксе с термоизоляцией (Б1), предназначен для технологического и коммерческого учёта объёма неоднородного по химическому составу природного газа ГОСТ 5542, а также воздуха и других неагрессивных газов в единицах приведённого к стандартным условиям объёма с предварительной очисткой газа от механических примесей. ПУГ-Б1 могут быть использованы в системах газоснабжения сельских и городских населённых пунктов, а также на объектах промышленного и сельскохозяйственного назначения и предназначены для размещения и эксплуатации на открытом воздухе в диапазоне температур рабочей среды (газа) от минус 20°C до плюс 60°C и диапазоне температур окружающей среды от минус 40°C до плюс 60°C.

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление на входе не более, МПа	1,6
Диапазон температуры рабочей среды, °C	от минус 20 до +60
Диапазон температуры окружающей среды для ПУГ с системой обогрева, °C	минус 40 до +60
Ряд возможных Ду входного трубопровода, мм	50, 80, 100
Ряд возможных Ду выходного трубопровода, мм	50, 80, 100
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения расхода газа в единицах объёма газа приведённого к стандартным условиям, %:	
на базе комплекса СГ-ЭК-Т1 (используется турбинный счётчик газа СГ16-МТ)	
в диапазоне расходов от $Q_{\min}$ до $0,2Q_{\max}$;	±2,5
в диапазоне расходов от $0,2Q_{\max}$ до $Q_{\max}$.	±1,5
на базе комплекса СГ-ЭК-Т2 (используется турбинный счётчик газа TRZ)	
в диапазоне расходов от $Q_{\min}$ до $0,2Q_{\max}$;	±2,5
в диапазоне расходов от $0,1Q_{\max}$ до $Q_{\max}$.	±1,5
на базе комплекса СГ-ЭК-Р (используется ротационный счётчик газа RVG)	
в диапазоне расходов от $Q_{\min}$ до $0,1Q_{\max}$;	±2,5
в диапазоне расходов от $0,1Q_{\max}$ до $Q_{\max}$.	±1,5
Питание электрического оборудования от сети переменного тока	220 В ± 10% с частотой 50 Гц

Обозначение при заказе

В условное обозначение ПУГ входят следующие буквы и цифры:

1		2		3	4		5	6		7		8		9
ПУГ	-	Б1	-	1000	Р	/	40	Р	-	1	-	Б		БО

1 Пункт учёта газа

2 Вид исполнения в зависимости от степени защиты от внешних условий:

«Б1» – исполнение в боксе с термоизоляцией Б1

3 Максимальный расход газа при рабочих условиях, измеряемый 1-й измерительной линией

4 Тип счётчика газа 1-й измерительной линии:

«Т» – турбинный счётчик газа TRZ

«С» – турбинный счётчик газа СГ16

«Р» – ротационный счётчик газа RVG

5 Максимальный расход газа при рабочих условиях, измеряемый 2-й измерительной линией в случае её наличия, либо буква «О» в случае её отсутствия

6 Тип счётчика газа 2-й измерительной линии:

«Т» – турбинный счётчик газа TRZ;

«С» – турбинный счётчик газа СГ;

«Р» – ротационный счётчик газа RVG

7 Количество выходов (максимальное количество выходов – 2)

8 Наличие байпасной линии:

«О» – байпас отсутствует

«Б» – с байпасом

9 Вид системы обогрева:

«БО» – без системы обогрева

«ЭО» – электрическая система обогрева

«ГО» – газовая система обогрева

«ВО» – система водяного обогрева, подключаемая к внешней тепломатриале

Типы средств измерения и значения измеряемых расходов газа

Шифр изделия	1-я измерительная линия				2-я измерительная линия			
	Тип счётчика газа	Qmin, м3/ч	Qmax, м3/ч	Ду, мм	Тип счётчикагаза	Qmin, м3/ч	Qmax, м3/ч	Ду, мм
-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПУГ-Б1-25Р/О-1	RVG G16	1.3	25	50	-	-	-	-
*ПУГ-Б1-25Р/25Р-1(2)	RVG G16	1.3	25	50	RVG G16	1.3	25	50
ПУГ-Б1-40Р/О-1	RVG G25	0.8	40	50	-	-	-	-
*ПУГ-Б1-40Р/40Р-1(2)	RVG G25	0.8	40	50	RVG G25	0.8	40	50
ПУГ-Б1-40Р/25Р-1(2)	RVG G25	0.8	40	50	RVG G16	1.3	25	50
ПУГ-Б1-65Р/О-1	RVG G40	1.3	65	50	-	-		
*ПУГ-Б1-65Р/65Р-1(2)	RVG G40	1.3	65	50	RVG G40	1.3	65	50
ПУГ-Б1-65Р/40Р-1(2)	RVG G40	1.3	65	50	RVG G25	0.8	40	50
ПУГ-Б1-65Р/25Р-1(2)	RVG G40	1.3	65	50	RVG G16	1.3	25	50

Шифр изделия	1-я измерительная линия				2-я измерительная линия			
	Тип счётчика газа	Qmin, м3/ч	Qmax, м3/ч	Ду, мм	Тип счётчика газа	Qmin, м3/ч	Qmax, м3/ч	Ду, мм
ПУГ-Б1-100Р/О-1	RVG G65	1	100	50	-	-	-	-
*ПУГ-Б1-100Р/100Р-1(2)	RVG G65	1	100	50	RVG G65	1	100	50
ПУГ-Б1-100Р/65Р-1(2)	RVG G65	1	100	50	RVG G40	1.3	65	50
ПУГ-Б1-100Р/40Р-1(2)	RVG G65	1	100	50	RVG G25	0.8	40	50
ПУГ-Б1-100Р/25Р-1(2)	RVG G65	1	100	50	RVG G16	1.3	25	50
ПУГ-Б1-160Р/О-1	RVG G100	1.6	160	80	-	-	-	-
*ПУГ-Б1-160Р/160Р-1(2)	RVG G100	1.6	160	80	RVG G100	1.6	160	80
ПУГ-Б1-160Р/100Р-1(2)	RVG G100	1.6	160	80	RVG G65	1	100	50
ПУГ-Б1-160Р/65Р-1(2)	RVG G100	1.6	160	80	RVG G40	1.3	65	50
ПУГ-Б1-160Р/40Р-1(2)	RVG G100	1.6	160	80	RVG G25	0.8	40	50
ПУГ-Б1-160Р/25Р-1(2)	RVG G100	1.6	160	80	RVG G16	1.3	25	50
ПУГ-Б1-250Р/О-1	RVG G160	2.5	250	80	-	-	-	-
*ПУГ-Б1-250Р/250Р-1(2)	RVG G160	2.5	250	80	RVG G160	2.5	250	80
ПУГ-Б1-250Р/160Р-1(2)	RVG G160	2.5	250	80	RVG G100	1.6	160	80
ПУГ-Б1-250Р/100Р-1(2)	RVG G160	2.5	250	80	RVG G65	1	100	50
ПУГ-Б1-250Р/65Р-1(2)	RVG G160	2.5	250	80	RVG G40	1.3	65	50
ПУГ-Б1-250Р/40Р-1(2)	RVG G160	2.5	250	80	RVG G25	0.8	40	50
ПУГ-Б1-250Р/25Р-1(2)	RVG G160	2.5	250	80	RVG G16	1.3	25	50
ПУГ-Б1-400Р/О-1	RVG G250	4	400	100	-	-	-	-
ПУГ-Б1-400Т/О-1	TRZ G250	13	400	80	-	-	-	-
*ПУГ-Б1-400Р/400Р-1(2)	RVG G250	4	400	100	RVG G250	4	400	100
*ПУГ-Б1-400Т/400Т-1(2)	TRZ G250	13	400	80	TRZ G250	13	400	80
ПУГ-Б1-400Р/250Р-1(2)	RVG G250	4	400	100	RVG G160	2.5	250	80
ПУГ-Б1-400Т/250Р-1(2)	TRZ G250	13	400	80	RVG G160	2.5	250	80
ПУГ-Б1-400Р/160Р-1(2)	RVG G250	4	400	100	RVG G100	1.6	160	80
ПУГ-Б1-400Т/160Р-1(2)	TRZ G250	13	400	80	RVG G100	1.6	160	80

Шифр изделия	1-я измерительная линия				2-я измерительная линия			
	Тип счётчика газа	Qmin, м3/ч	Qmax, м3/ч	Ду, мм	Тип счётчика газа	Qmin, м3/ч	Qmax, м3/ч	Ду, мм
ПУГ-Б1-400Р/100Р-1(2)	RVG G250	4	400	100	RVG G65	1	100	50
ПУГ-Б1-400Т/100Р-1(2)	TRZ G250	13	400	80	RVG G65	1	100	50
ПУГ-Б1-400Р/65Р-1(2)	RVG G250	4	400	100	RVG G40	1.3	65	50
ПУГ-Б1-400Т/65Р-1(2)	TRZ G250	13	400	80	RVG G40	1.3	100	50
ПУГ-Б1-400Р/40Р-1(2)	RVG G250	4	400	100	RVG G25	0.8	40	50
ПУГ-Б1-400Т/40Р-1(2)	TRZ G250	13	400	80	RVG G25	0.8	40	50
ПУГ-Б1-400Р/25Р-1(2)	RVG G250	4	400	100	RVG G16	1.3	25	50
ПУГ-Б1-400Т/25Р-1(2)	TRZ G250	13	400	80	RVG G16	1.3	25	50
ПУГ-Б1-650Т/О-1	TRZ G400	20	650	100	-	-	-	-
ПУГ-Б1-650Р/О-1	RVG G400	6.5	650	100	-	-	-	-
*ПУГ-Б1-650Т/650Т-1(2)	TRZ G400	20	650	100	TRZ G400	20	650	100
*ПУГ-Б1-650Р/650Р-1(2)	RVG G400	6.5	650	100	RVG G400	6.5	650	100
ПУГ-Б1-650Т/400Т-1(2)	TRZ G400	20	650	100	TRZ G250	13	400	80
ПУГ-Б1-650Т/400Р-1(2)	TRZ G400	20	650	100	RVG G250	4	400	100
ПУГ-Б1-650Р/400Р-1(2)	RVG G400	6.5	650	100	RVG G250	4	400	100
ПУГ-Б1-650Т/250Р-1(2)	TRZ G400	20	650	100	RVG G160	2.5	250	80
ПУГ-Б1-650Р/250Р-1(2)	RVG G400	6.5	650	100	RVG G160	2.5	250	80
ПУГ-Б1-650Т/160Р-1(2)	TRZ G400	20	650	100	RVG G100	1.6	160	80
ПУГ-Б1-650Р/160Р-1(2)	RVG G400	6.5	650	100	RVG G100	1.6	160	80
ПУГ-Б1-650Т/100Р-1(2)	TRZ G400	20	650	100	RVG G65	1	100	50
ПУГ-Б1-650Р/100Р-1(2)	RVG G400	6.5	650	100	RVG G65	1	100	50
ПУГ-Б1-650Т/65Р-1(2)	TRZ G400	20	650	100	RVG G40	1.3	65	50
ПУГ-Б1-650Р/65Р-1(2)	RVG G400	6.5	650	100	RVG G40	1.3	100	50
ПУГ-Б1-650Т/40Р-1(2)	TRZ G400	20	650	100	RVG G25	0.8	40	50
ПУГ-Б1-650Р/40Р-	RVG G400	6.5	650	100	RVG G25	0.8	40	50

Шифр изделия	1-я измерительная линия				2-я измерительная линия			
	Тип счётчика газа	Qmin, м3/ч	Qmax, м3/ч	Ду, мм	Тип счётчика газа	Qmin, м3/ч	Qmax, м3/ч	Ду, мм
1(2)								
ПУГ-Б1-650Т/25Р-1(2)	TRZ G400	20	650	100	RVG G16	1.3	25	50
ПУГ-Б1-650Р/25Р-1(2)	RVG G400	6.5	650	100	RVG G16	1.3	25	50

Конструктивные особенности

ПУГ-Б может состоять из двух блоков: **технологического и приборного**. По требованию заказчика ПУГ-Б может состоять только из одного технологического блока. В данном случае в состав ПУГ-Б не входит оборудование, подлежащее установке в приборном блоке.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ БЛОК – это бокс с термоизоляцией, имеющий входную дверь с запором и оконные проёмы с двойным остеклением.

Состав

Технологический блок ПУГ-Б1 включает в себя следующее оборудование:

- 1) одну либо две измерительные линии, включающие в себя:
 - трубопроводы (в том числе продувочные);
 - запорную арматуру;
 - фильтр газовый;
 - измерительный комплекс СГ-ЭК либо иные средства измерения расхода газа, позволяющие производить в автоматическом режиме измерения расхода газа в единицах объёма газа, приведённого к стандартным условиям;
 - контрольно-измерительные приборы для визуального контроля давления газа на входе и выходе ПУГ-Б и контроля перепада давления на фильтре газа.
- 2) датчик разности давления «Метран-100-ДД» либо иной аналогичный датчик разности давления для контроля перепада давления на счётчике газа в процессе его эксплуатации*;
- 3) сигнализатор загазованности, формирующий сигнал тревоги в случае предельного значения степени загазованности внутри технологического блока*;
- 4) охранную сигнализацию, формирующую сигнал тревоги в случае открытия дверей технологического блока*;
- 5) электрические осветительные приборы, выполненные во взрывозащищённом исполнении*;
- 6) одну из следующих отопительных систем:
 - электрическое отопление (электрообогреватели, выполненные во взрывозащищённом исполнении);
 - газовое отопление (газовые конвекторы);
 - водяное отопление (система водяного отопления, подключаемая к внешней тепломатриале);
- 7) редуктор давления для редуцирования среднего либо высокого давления газа на низкое давление газа, используемого для газового отопления;
- 8) диафрагменный счётчик газа ВК G1.6 для учёта газа, потребляемого на газовое отопление*;
- 9) средства пожаротушения (самосрабатывающие порошковые огнетушители)*.

* Комплектуется согласно заказу потребителя.

Примечание 1:

В технологическом блоке ПУГ-Б установлено электрическое оборудование, выполненное во взрывозащищённом исполнении со степенью взрывозащиты, допускающей его эксплуатацию во взрывоопасной зоне класса В-Ia.

Примечание 2:

По требованию заказчика в технологическом блоке ПУГ-Б может быть установлен комплекс для автоматического сбора и передачи данных «Статус-1», выполненный во взрывозащищённом исполнении (маркировка взрывозащиты 1Exd[ib] IIBT5).

ПРИБОРНЫЙ БЛОК – это бокс с термоизоляцией, имеющий входную дверь с запором и оконные проёмы с двойным остеклением.

По требованию заказчика приборный блок может быть выполнен в виде защитного металлического шкафа (Ш1) с термоизоляцией и системой обогрева. В данном случае в приборном блоке не устанавливается рабочее место оператора.

Состав

Приборный блок ПУГ-Б1 включает в себя следующее оборудование:

- 1) рабочее место оператора (стол и стул)*;
- 2) принтер*;
- 3) монтажную стойку либо металлический шкаф с установленным электрооборудованием и приборами в следующем составе:
 - блок (блоки) бесперебойного питания с барьерами искрозащиты для обеспечения питания электрооборудования, установленного в технологическом и приборном блоках ПУГ-Б и ПРГ-Б*;
 - контроллер объекта для преобразования информации, поступающей с контрольно-измерительных приборов установленных в ПУГ-Б;
 - GSM модем либо аналоговый модем для передачи на диспетчерский пункт информации, получаемой с контрольно-измерительных приборов, установленных в ПУГ-Б;
 - счётчик учёта расхода электроэнергии*;
 - устройство автоматического отключения электропитания (УЗО)*;
- 4) электрические осветительные приборы*;
- 5) одну из следующих систем обогрева:
 - электрическое отопление (электрообогреватель, выполненный во взрывозащищённом исполнении);
 - газовое отопление (газовый обогреватель);
 - водяное отопление (система водяного отопления, подключаемая к внешней тепломатриале);
- 6) средства пожаротушения (самосрабатывающие порошковые огнетушители)*.

* Комплектуется согласно заказу потребителя.

Примечание:

По требованию заказчика в приборном блоке ПУГ-Б1 могут быть установлены комплексы для автоматического сбора и передачи данных «Статус-2», либо «Статус-3», либо иной комплекс для автоматического сбора и дистанционной передачи данных.

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12.

единый адрес: gmi@nt-rt.ru

веб-сайт: <http://gazmash.nt-rt.ru>