

**ООО «Редиус 168» Регулятор расхода
газа с ротаметром и подогревателем**

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Регулятор расхода газа баллонный одноступенчатый с ротаметром и подогревателем соответствует техническим условиям ТУ 3645-010-56164015-2013 и ТУ 3441-001-56164015-2013, испытан и признан годным для эксплуатации.

Тип исполнения:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> У-30-КР1П-Р | <input type="checkbox"/> У-30/АР-40-КР1П-Р |
| <input type="checkbox"/> У-30-КР1П-Р2 | <input type="checkbox"/> У-30/АР-40-КР1П-Р2 |
| <input type="checkbox"/> У-30-КР1П1-Р (220В) | <input type="checkbox"/> У-30/АР-40-КР1П1-Р (220В) |
| <input type="checkbox"/> У-30-КР1П1-Р2 (220В) | <input type="checkbox"/> У-30/АР-40-КР1П1-Р2 (220В) |

Дата выпуска _____

Отметка ОТК о приёмке _____

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие регулятора расхода требованиям технических условий ТУ 3645-010-56164015-2013 и ТУ 3441-001-56164015-2013. при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления. Идентификация редуктора производится по дате, набитой на входном штуцере: две цифры – месяц и третья цифра – последняя цифра года выпуска.

ВНИМАНИЕ! Предприятие-изготовитель гарантирует замену регуляторов, вышедших из строя не по вине потребителя. Просим сообщить свои замечания по качеству работы и удобству эксплуатации регулятора

Предприятие изготовитель:
ООО "Редиус 168", Россия

188380, Ленинградская обл., п. Вырица, Сиверское ш., 168
тел. (812)325-58-88, факс (812)325-23-33
e-mail: redius@redius.spb.ru Наш сайт: www.redius.spb.ru

**ООО «Редиус 168» Регулятор расхода
газа с ротаметром и подогревателем**

**РЕГУЛЯТОР РАСХОДА ГАЗА
С РОТАМЕТРОМ и
ПОДОГРЕВАТЕЛЕМ.**

**ПАСПОРТ
РРГ ПРА-000-00ПС
ОКП 36 4570**

EAC Декларации соответствия
**EAЭС N RU Д-RU.РА01.В.31675/21
от 17.06.2021**
**EAЭС N RU Д-RU.РА01.В.23505/21
от 23.07.2021**
**EAЭС N RU Д-RU.ЛД04.В.00050/18
от 11.09.2018**

ООО «Редиус 168» Регулятор расхода газа с ротаметром и подогревателем

НАЗНАЧЕНИЕ

Регулятор расхода газа (в дальнейшем – регуляторы) предназначен для понижения и регулирования давления углекислого газа (У) или аргона (АР), поступающего в регулятор из баллона, и автоматического поддержания постоянным заданного расхода. Регулятор изготавливается в соответствии с требованиями технических условий ТУ 3645-010-56164015-2013.

Регулятор с индексом П в наименовании (У-30-КР1П-Р, У-30-КР1П-Р2, У-30/АР-40-КР1П-Р и У-30/АР-40-КР1П-Р2) выпускается со встроенным подогревателем $\cong 36\text{В}$, 150Вт (ПУ-1-Р), изготавливаемым в соответствии с ТУ 3441-001-56164015-2013 (рис. 2).

Регулятор с индексом П1 в наименовании (У-30-КР1П1-Р (220В), У-30-КР1П1-Р2 (220В), У-30/АР-40-КР1П1-Р (220В) и У-30/АР-40-КР1П1-Р2 (220В) выпускается со встроенным подогревателем $\sim 220\text{В}$, 150Вт (ПУ-1-Р-220В), изготавливаемым также в соответствии с ТУ 3441-001-56164015-2013 (рис.3).

Регулятор выпускается в климатическом исполнении УХЛ2 для типа атмосферы П и группы условий эксплуатации - 3 по ГОСТ 15150-69, но для работы в интервале температур от -30°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

Регулятор представляет собой модификацию крупногабаритного регулятора расхода с ротаметром (см. рис. 1, 3) или несколькими ротаметрами (см. рис.2), имеющий подогрев корпуса за счет наворачиваемого на корпус подогревателя. Особенности работы регулятора описаны в разделе «Устройство и принцип работы». Основные параметры таких регуляторов указаны в табл. 1 и 2.

Основные технические характеристики подогревателя ПУ-1-Р:

Температура нагрева корпуса нагревателя, C°	50 ± 5
Напряжение электропитания, В	$\cong 36^{+10\%}_{-15\%}$
Потребляемая мощность, Вт, не более	150

Основные технические характеристики подогревателя ПУ-1-Р-220В:

Температура нагрева корпуса нагревателя, C°	50 ± 5
Напряжение электропитания, В	$\sim 220 \pm 5\%$
Потребляемая мощность, Вт, не более	150

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Регулятор в собранном виде 1
- Паспорт 1
- Ниппель универсальный под рукав резиновый диаметром 6,3 мм или 9 мм по ГОСТ 9356-95 1*
- Гайка 19. 1*

*В вариантах исполнения -Р2 по 2 ниппеля и 2 гайки 19.

Ниппели и гайки 19 допускается поставлять в сборе с регулятором

ООО «Редиус 168» Регулятор расхода газа с ротаметром и подогревателем

УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации регулятора расхода во время работ по газопламенной обработке металлов необходимо соблюдать Правила техники безопасности и гигиены труда, требования ГОСТ 12.2.008-75 «Оборудование и аппаратура для газопламенной обработки металлов и термического напыления покрытий Требования безопасности».

Запрещается быстрое открытие вентиля баллона при подаче газа в регулятор расхода.

Присоединительные элементы регулятора расхода и вентиля баллона должны быть чистыми и не иметь повреждений, следов масел и жиров.

При эксплуатации регулятора с подогревателем необходимо соблюдать также «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Категорически запрещается подавать на подогреватель напряжение питания больше чем $36^{+10\%}\text{В}$.

Категорически запрещается прикасаться к подогревателю при его работе, так как температура корпуса может достигать $+55^{\circ}\text{C}$.

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед присоединением регулятора к баллону необходимо убедиться в исправности установленного на регуляторе показывающего устройства для определения давления газа, и уплотняющей прокладки на входном штуцере, а также проверить качество уплотняющих

Перед присоединением регулятора к баллону необходимо убедиться в исправности установленного на регуляторе показывающего устройства для определения давления газа, и уплотняющей прокладки на входном штуцере, а также проверить качество уплотняющих поверхностей ниппеля и выходного конуса узла ротаметра.

При монтаже редуктора и любых работах запрещено прикладывать физические усилия к корпусу показывающего устройства. При использовании регулятора с встроенным нагревателем необходимо проверить целостность кабеля питания.

При любой неисправности немедленно закройте запорный вентиль баллона, выпустите из регулятора газ и отсоедините его от баллона. Категорически запрещается производить подтягивание деталей или какой-либо другой ремонт регулятора, присоединённого к баллону, если в регуляторе есть газ под давлением! После окончания работы необходимо закрыть вентиль баллона и вывернуть регулирующий маховик регулятора до освобождения задающей пружины

ООО «Редюс 168» Регулятор расхода газа с ротаметром и подогревателем

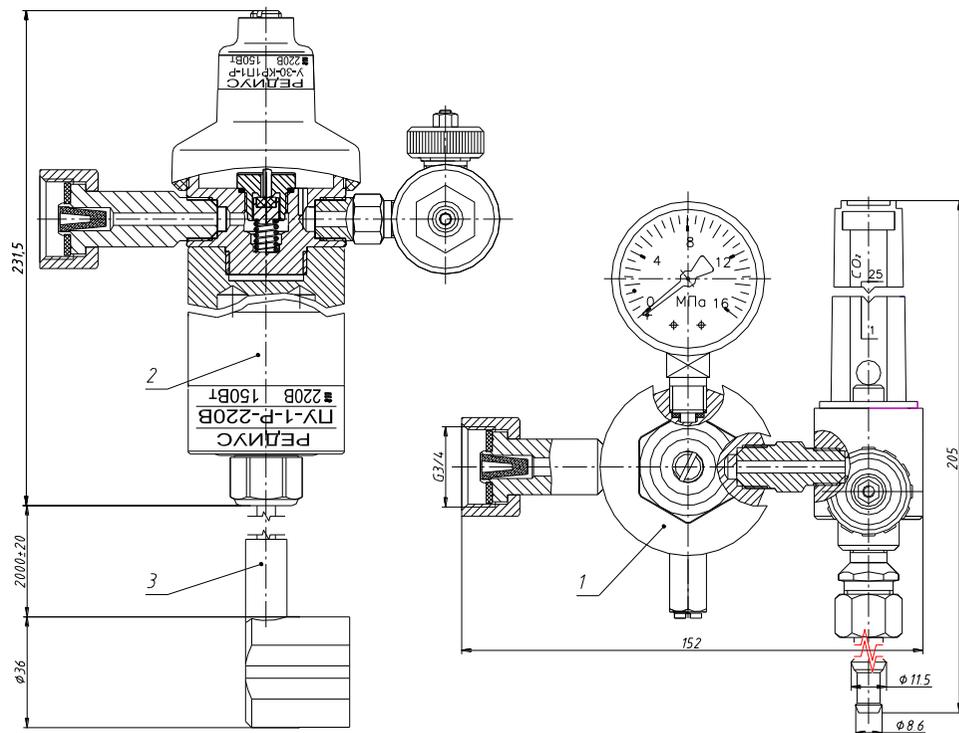


Рис 3. Регулятор расхода газа углекислотный с ротаметром и подогревателем ПУ-1-Р-220В (серии – У-30- КР1П1-Р (220В):

1 – регулятор расхода газа углекислотный; 2 - электроподогреватель; 3 – провод с вилкой.

Предприятием ведется дальнейшая работа по усовершенствованию конструкции регулятора, поэтому некоторые конструктивные изменения могут быть не отражены в настоящем паспорте.

ООО «Редюс 168» Регулятор расхода газа с ротаметром и подогревателем

Регуляторы расхода с ротаметром и подогревателем на 36В (с индексом П).

Таблица №1

Наименование показателей	У-30-КР1П-Р	У-30-КР1П-Р2	У-30/ АР-40-КР1П-Р	У-30/ АР-40-КР1П-Р2
Давление газа на входе, МПа (кгс/см ²) наибольшее наименьшее при наибольшем расходе	10 (100) 0,8 (8)	10 (100) 0,8 (8)	20(200) 0,8 (8)	20(200) 0,8(8)
Заводская установка давления, МПа (кгс/см ²)	0,3(3,0)	0,3 (3,0)	0,4 (4,0)	0,4 (4,0)
Наибольшая пропускная способность при заводской установке рабочего давления, л/мин	25	25	30-CO ₂ 40-Ар	30-CO ₂ 40-Ар
Габаритные размеры, мм, не более	151x205x222	201x205x222	151x205x222	201x205x222
Масса, кг, не более	1,05	1,25	1,05	1,25

Регуляторы расхода с ротаметром и подогревателем на 220В (с индексом П1).

Таблица №2

Наименование показателей	У-30-КР1П1-Р (220В)	У-30-КР1П1-Р2 (220В)	У-30/АР-40-КР1П1-Р (220В)	У-30/АР-40-КР1П1-Р2 (220В)
Давление газа на входе, МПа (кгс/см ²) наибольшее наименьшее при наибольшем расходе	10 (100) 0,8 (8)	10 (100) 0,8 (8)	20(200) 0,8 (8)	20(200) 0,8(8)
Заводская установка давления, МПа (кгс/см ²)	0,3(3,0)	0,3 (3,0)	0,4 (4,0)	0,4 (4,0)
Наибольшая пропускная способность при заводской установке рабочего давления, л/мин	25	25	30-CO ₂ 40-Ар	30-CO ₂ 40-Ар
Габаритные размеры, мм, не более	151x205x232	201x205x232	151x205x232	201x205x232
Масса, кг, не более	1,55	1,75	1,55	1,75

ООО «Редюс 168» Регулятор расхода газа с ротаметром и подогревателем

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

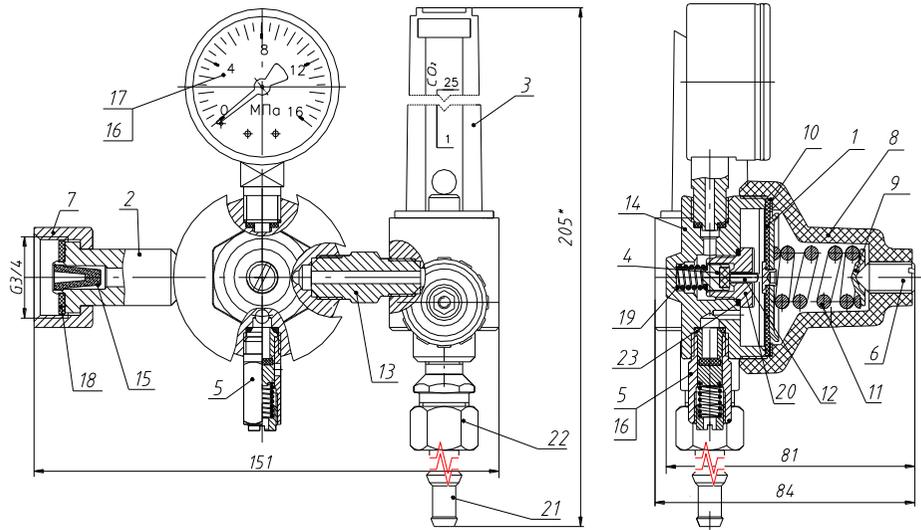


Рис. 1. Устройство регулятора расхода газа углекислотного с ротаметром крупногабаритного (без подогревателя).

1 – мембрана; 2 – штуцер входной; 3 – узел ротаметра; 4 – клапан редуцирующий; 5 – предохранительный клапан; 6 – винт; 7 – гайка 32; 8 – крышка регулятора; 9 – упор маховика; 10 – кольцо; 11 – пружина задающая; 12 – толкатель; 13 – штуцер соединительный; 14 – корпус регулятора; 15 – элемент фильтрующий; 16 – уплотнитель; 17 – показывающее устройство для определения входного давления; 18 – прокладка; 19 – пружина клапана; 20 – втулка центральная; 21 – ниппель универсальный; 22 – гайка; 23 – кольцо 015-018-19.

Регулятор присоединяется к баллону входным штуцером с помощью гайки с резьбой G 3/4 по ГОСТ 6357-81.

Понижение давления газа, поступающего в регулятор из баллона, происходит путем его расширения при прохождении через зазор между клапаном и седлом в рабочую камеру регулятора. Необходимый расход газа устанавливается вращением маховика и определяется по шкале ротаметра по верхней границе поплавка. Нижняя граница измерений расхода газа ротаметров: У-30 - 1 л/мин; У-30/АР-40 - 4 л/мин

Во всех регуляторах используется показывающее устройство для определения давления на входе регулятора. Во всех регуляторах установлен предохранительный клапан, соединенный с рабочей камерой, и отрегулированный на начало выпуска газа при давлении в интервале 0,6 - 1,0 МПа (6 - 10 кгс/см²).

Отбор газа осуществляется через ниппель универсальный, к которому присоединяется резиноканевый рукав диаметром 6,3 мм или 9 мм по ГОСТ 9356-75.

ООО «Редюс 168» Регулятор расхода газа с ротаметром и подогревателем

Для работы в условиях минусовых температур (до -30°C) предназначен регуляторы расхода газа У-30-КР1П-Р, У-30-КР1П-Р2, У-30/АР-40-КР1П-Р, У-30/АР-40-КР1П-Р2, У-30-КР1П1-Р (220В), У-30-КР1П1-Р2 (220В), У-30/АР-40-КР1П1-Р (220В) и У-30/АР-40-КР1П1-Р2 (220В).

со встроенным подогревателем, обеспечивающий обогрев корпуса регулятора.

Для этого подогреватель необходимо подключить:

- в регуляторе с индексом П проводом к клеммам питающей сети переменного или постоянного тока напряжением $36^{+10\%}_{-15\%}$ В;
- в регуляторе с индексом П1 вилку на проводе в розетку с заземлением питающей сети переменного тока напряжением $\sim 220 \pm 5\%$ В.

Устройство регулятора расхода с ротаметром и подогревателем и присоединительные размеры приведены на рис 2 и 3.

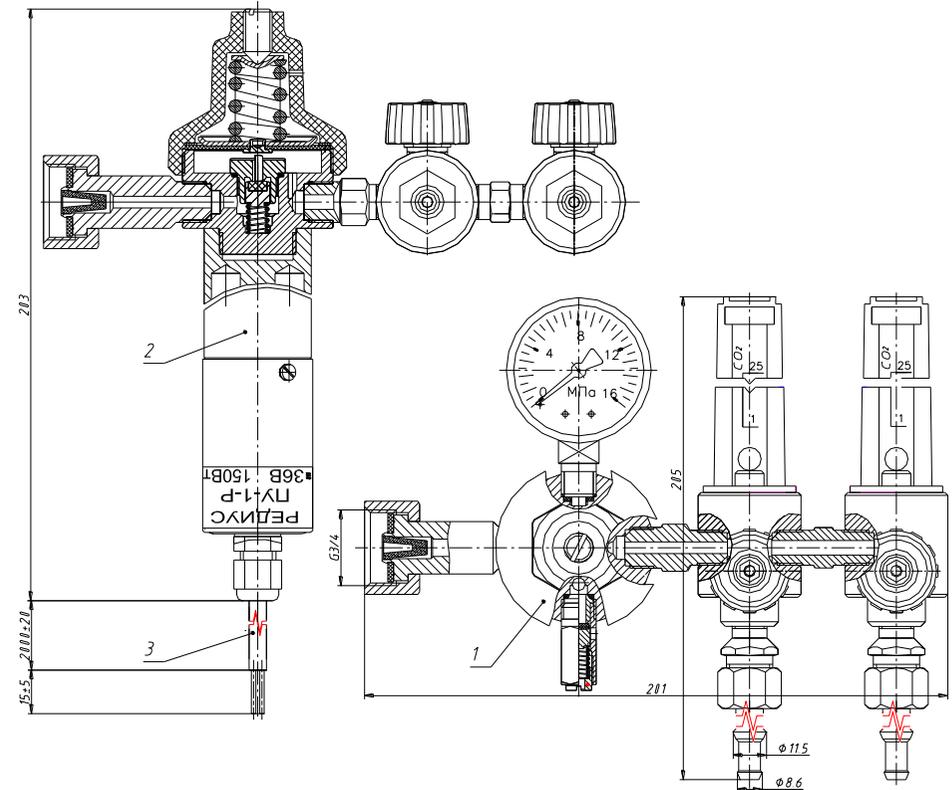


Рис 2. Регулятор расхода газа углекислотный с двумя ротаметрами и подогревателем (серии – У-30-КР1П-Р2):

1 – регулятор расхода газа углекислотный; 2 – электроподогреватель; 3 – провод.