



Согласовано:

Зам. Директора УНИИМ

И.Е. Добровинский

2001 г.

<b>Измерители количества газа ИКГ 12/1,5-250 "Игла"</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21247-01</u> Взамен № _____</b>
---	--

Выпускаются по ТУ 4213-039-12317765-2000 "Измерители количества газа ИКГ 12/1,5-250 "Игла". Технические условия."

### Назначение и область применения

Измерители количества газа ИКГ 12/1,5-250 "Игла" предназначены для измерения количества природного газа (метана) по ГОСТ 5542-87, отпускаемого потребителю с давлением до 25 МПа (250 кгс/см<sup>2</sup>).

Область применения: системы автоматизированного контроля и учета природного газа на автомобильных газонаполнительных станциях, газораспределительных станциях и других газоотпускающих объектах.

### Описание

Принцип действия измерителя основан на количественной оценке изменения кинетической энергии потока газа, протекающего по каналу переменного сечения с минимальным теплообменом со стенками канала. Измеритель состоит из сужающего устройства (трубка Вентури) переменного сечения с минимальным диаметром внутреннего сечения 1,5 мм, двух преобразователей давления, один из которых установлен на входе в сужающее устройство, а второй в наиболее узком его сечении, и термопреобразователя сопротивления, который обеспечивает измерение температуры на входе в сужающее устройство.

Токовые сигналы от преобразователей поступают через энергетические барьеры искрозащиты на вход аналого-цифрового преобразователя и затем в цифровом коде на вычислительное устройство, в котором в соответствии с разработанной программой производится расчет количества газа.

Программа обеспечивает:

- непрерывный бесперебойный учет количества отпущенного газа;
- сохранение информации в течение месяца и передачу данных во внешние вычислительно-информационные системы;
- введение поправочного коэффициента, учитывающего качество изготовления сужающего устройства и изменение его характеристик в процессе эксплуатации измерителя.

Программа защищена от несанкционированного вмешательства и перезаписи.

Преобразователи давления искробезопасного исполнения КРТ-ЕХ, имеют маркировку взрывозащиты «1ExibIICT6 в комплекте Спарк». Термопреобразователи ТСМУ-05Ех выполнены во взрывозащищенном исполнении и имеют особовзрывобезопасный уровень взрывозащиты, обеспечиваемый видом

взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» и маркировку взрывозащиты 0ExialICT6.

Измерительный блок соответствует климатическому исполнению ХЛ категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре окружающего воздуха от минус 30 до +50 °С. Вычислительное устройство и АЦП соответствуют климатическому исполнению УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре окружающего воздуха от 1 до 50°С.

### Основные технические характеристики

Измеряемая среда	природный газ по ГОСТ 5542-87
Диапазон измерения, кг	от 5 до 45
Предел допускаемого значения относительной погрешности, %	± 2,5
Диапазон температуры газа, °С	от минус 30 до +50
Рабочее давление газа не более, МПа	19,5
Максимальный расчетный расход при рабочем давлении, кг/ч	375
Напряжение электропитания постоянным током, В:	
блок управления	24 ± 2
вычислительное устройство	220±10
Потребляемая мощность не более, Вт	30
Габаритные размеры не более, мм:	
измерительный блок	500x250x69
блок управления	650x600x300
Масса не более, кг:	
измерительный блок	4,5
блок управления	22
Средняя наработка на отказ, ч	2000
Средний срок службы не менее, год	10

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель вычислительного устройства методом шелкографии или иным способом, принятым на предприятии-изготовителе.

### Комплектность

Наименование	Шифр	Количество
Измерительный блок	ИРГ 12/1,5-250	1
Блок управления в составе:		
–аналогово-цифровой преобразователь	ACLD-8113	1
–вычислительное устройство	AMB-513CST-008	1
–устройство визуализации	LCD MBC-263	1
Руководство по эксплуатации ИКГ	ИКГ 12/1,5-250 РЭ	1
Паспорт на ИРГ	ИРГ 12/1,5-250 ПС	1
Методика поверки	МП 78-221-00	1
Дискета с программой		1

## Поверка

Поверка измерителей осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 78-221-00 "ГСИ. Измеритель количества отпущенного газа ИКГ 12/1,5-250 «Игла». Методика поверки", утвержденной УНИИМ в декабре 2000 г.

Основное средство поверки:

-весы электронные товарные модели ВТ-60. Наибольший предел взвешивания 60 кг, предел допускаемой погрешности  $\pm 20$  г

Межповерочный интервал – 1год.

## Нормативные и технические документы

ТУ 4213-039-12317765-2000 Измерители количества газа ИКГ 12/1,5-250 «Игла». Технические условия.

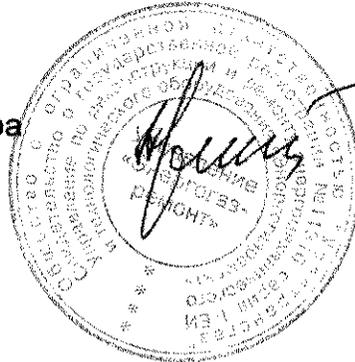
## Заключение

Измерители количества газа ИКГ 12/1,5-250 «Игла» соответствуют требованиям технических условий ТУ 4213-039-12317765-2000.

## Изготовитель

Управление «Энергогазремонт» ООО «Уралтрансгаз», 620049, г.Екатеринбург, ул.Первомайская, 122.

Зам.генерального директора  
ООО «Уралтрансгаз»



А.В.Наумейко