

# ЭМИС-РГС 245

СЧЁТЧИКИ И УЗЛЫ УЧЕТА ГАЗА

23

## Области применения

ЭМИС-РГС 245 предназначен для измерения:

- » природного газа
- » попутного нефтяного газа
- » воздуха
- » азота
- » бутана
- » этилена
- » и других газовых сред

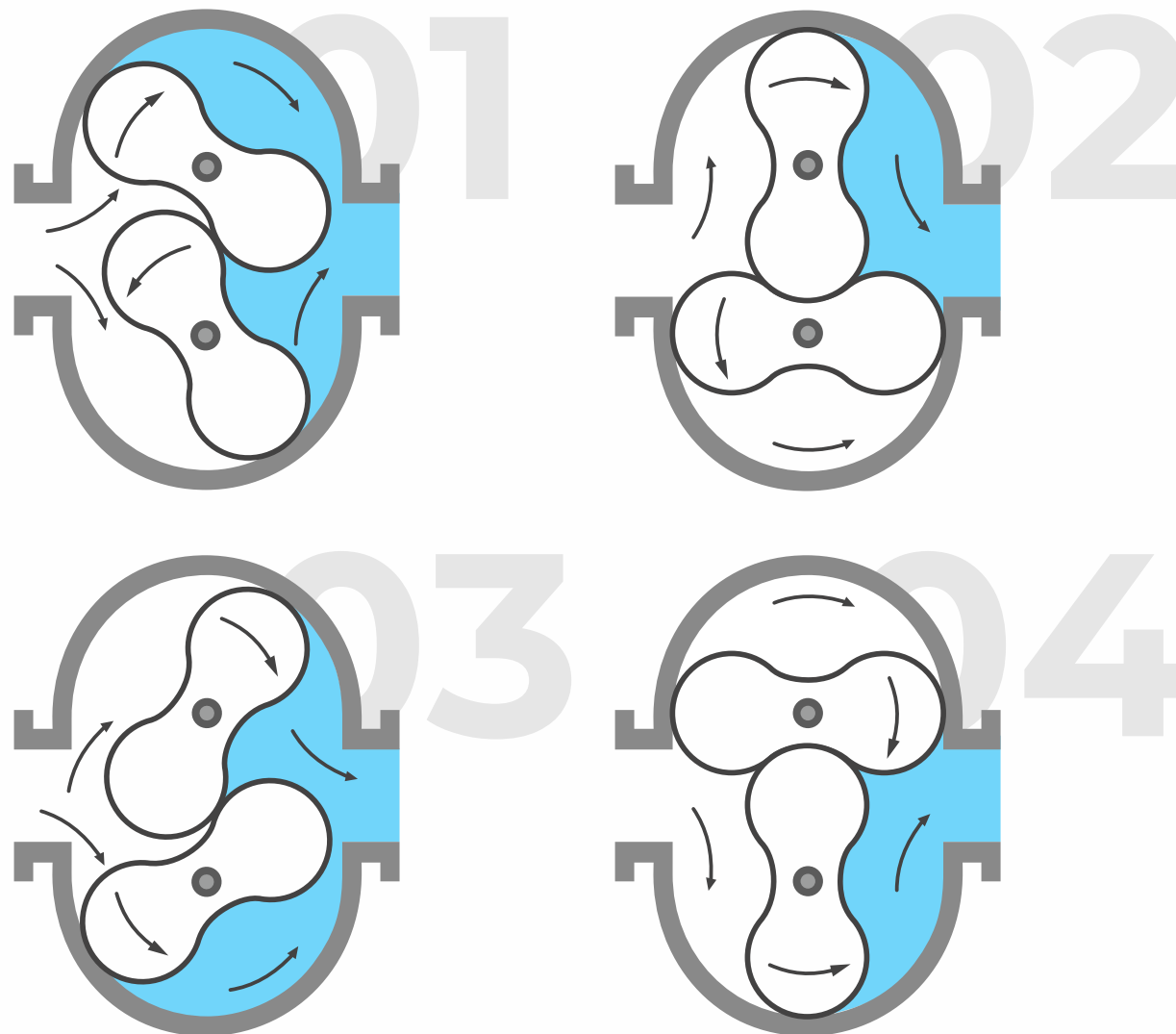
Отрасли промышленности: газовая (ГРПШ, ПУРГ и пр.); нефтегазовая; химическая; нефтеперерабатывающая.



## Принцип работы

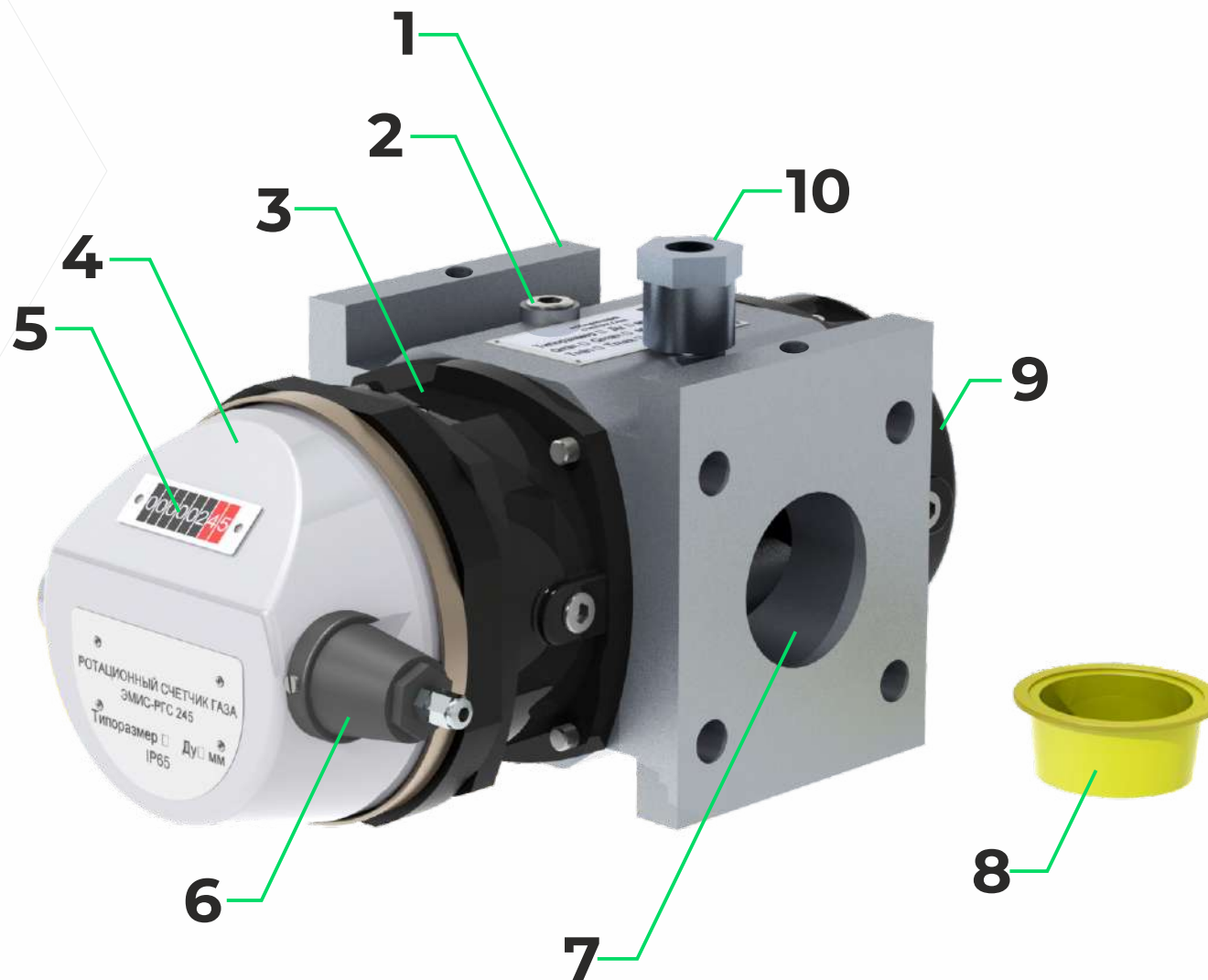
Счетчик работает по принципу вытеснения определенного объема газа вращающимися роторами. Роторы счетчика, имеющие форму «восьмерки», за счет разницы давлений на входе и выходе синхронно вращаются в противоположных направлениях, отсекают определенный объем газа и вытесняют его в направлении движения газа в трубе.

Объем вытесненного газа определяется объемом измерительной камеры счетчика, образованной внутренней поверхностью корпуса и поверхностями двух роторов.



## Устройство счетчика

- 1 Корпус
  - 2 Отверстие для монтажа датчика давления
  - 3 Крышка редуктора
  - 4 Корпус счетного механизма
  - 5 Роликовый сумматор
  - 6 Низкочастотный датчик импульсов (по дополнительному заказу)
  - 7 Роторы счетчика
  - 8 Фланцевая крышка
  - 9 Крышка синхронизатора
  - 10 Гильза для монтажа датчика температуры
- Резьба для подключения датчика давления, датчика температуры и датчика перепада давления K1/4 (1/4" NPT)



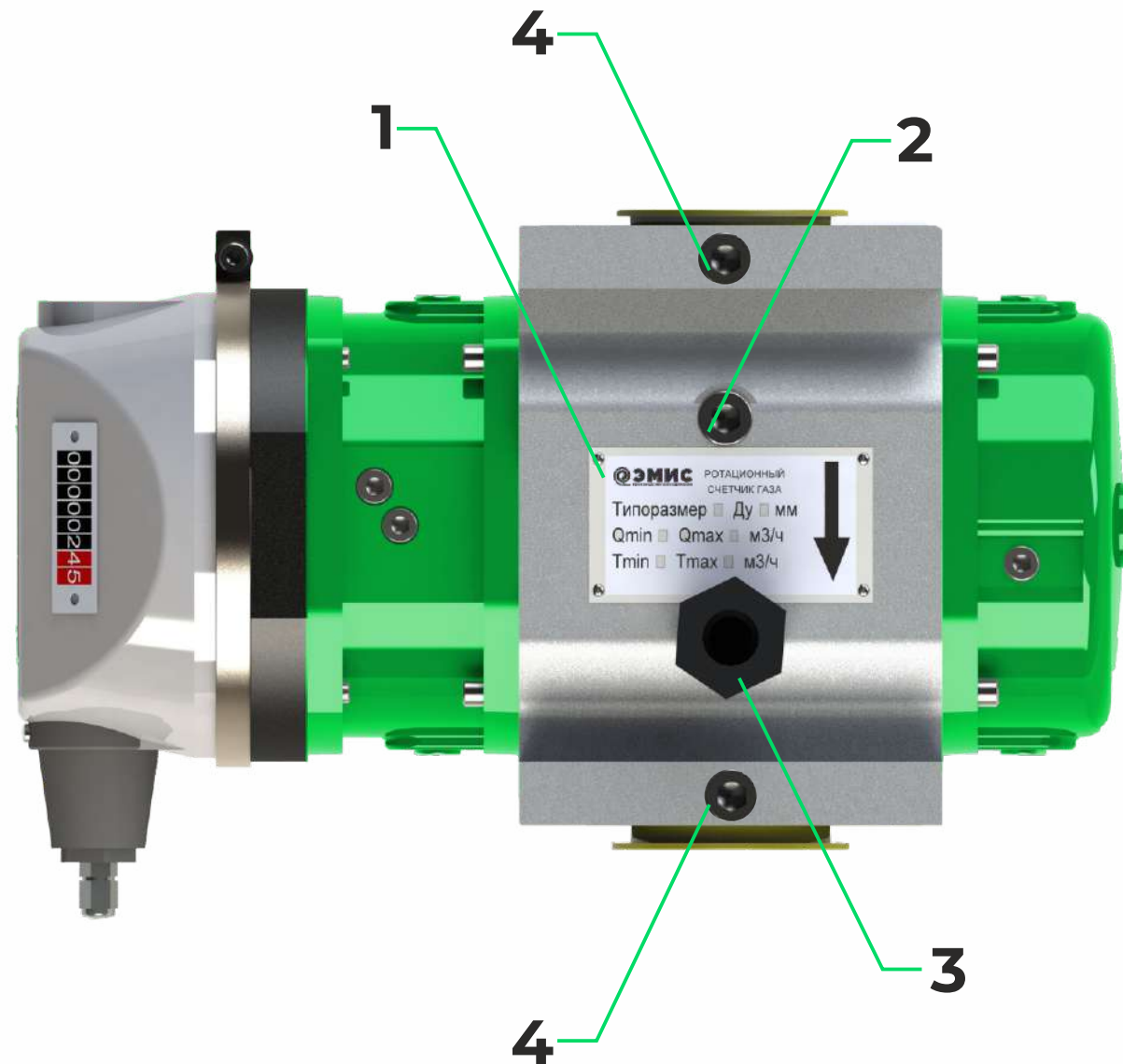
1 Верхний шильд

2 Отверстие для монтажа датчика давления

3 Гильза для монтажа датчика температуры

4 Резьбовые отверстия для подключения датчика перепада давления

Резьба для подключения датчика давления, датчика температуры и датчика перепада давления K1/4 (1/4" NPT)



Типоразмер	Диаметр условного прохода Ду, мм	Переходное значение расхода, Qt
G10	25	0,15 · Qmax
G16	50	0,10 · Qmax
G25-G1000	50-200	0,05 · Qmax

## Характеристики

измеряемая среда	газ и газовые смеси
диаметр условного прохода, мм	25...200
класс точности	0,6; 1,0
давление измеряемой среды, МПа	1,6
температура измеряемой среды, °С	-30...+80
температура окружающей среды, °С	-40...+60
механические включения, мкм	50
выходные сигналы	Импульсный (геркон)
взрывозащита	II Gb с IIC T6 X, 1Ex ib IIC T6 Gb X, 1Ex ia IIC T6 Gb X
пылевлагозащита	IP 65
интервал между поверками, лет	6



Класс точности	Предел допускаемой относительной погрешности измерений, %	
0,6	- в диапазоне $Q_{min} \leq Q < Q_t$	$\pm 1,0$
	- в диапазоне $Q_t \leq Q \leq Q_{max}$	$\pm 0,6$
1,0	- в диапазоне $Q_{min} \leq Q < Q_t$	$\pm 2,0$
	- в диапазоне $Q_t \leq Q \leq Q_{max}$	$\pm 1,0$

Типоразмер	Диаметр условного прохода Ду, мм	Переходное значение расхода, $Q_t$
G10	25	$0,15 \cdot Q_{max}$
G16	50	$0,10 \cdot Q_{max}$
G25-G1000	50-200	$0,05 \cdot Q_{max}$



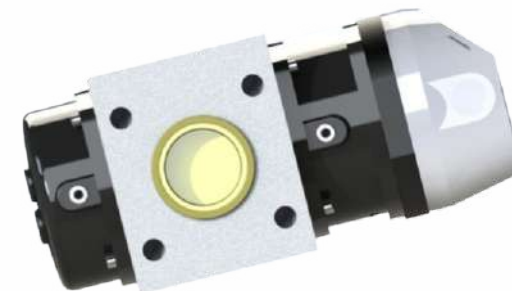
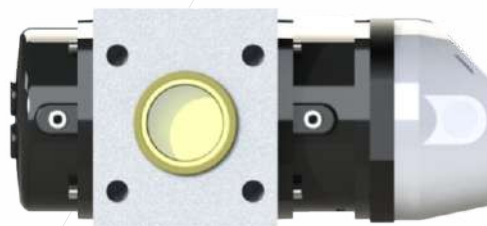
Типоразмер	Диаметр условного прохода Ду, мм	Динамический диапазон	Qmin, м³/ч	Qmax, м³/ч	Падение давления при Qmax не более, кПа
G10	25	1:40	0,4	16	0,05
G16	50	1:50	0,5	25	0,07
G25	50	1:80	0,5	40	0,13
G40	50	1:130	0,5	65	0,13
G65	50	1:200	0,5	100	0,16
G100	80	1:200*	0,8	160	0,19
G160-80	80	1:160	1,6	250	0,32
G160-100	100	1:160	1,6	250	0,32
G250	100	1:200	2,0	400	0,55
G400-100	100	1:200	3,2	650	0,65
G400-150	150	1:100	6,5	650	0,35
G650	150	1:100	10,0	1000	0,49
G1000	200	1:100	16	1600	0,55

Примечание: \*по специальному заказу возможно исполнение с динамическим диапазоном 1:250.

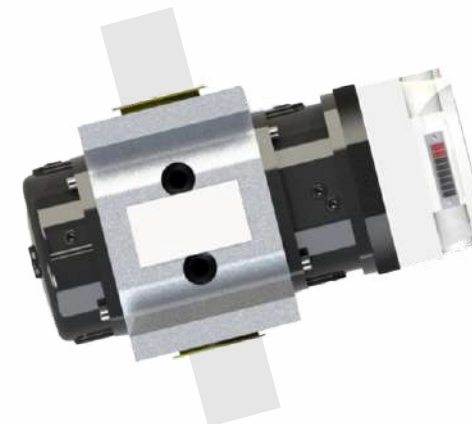
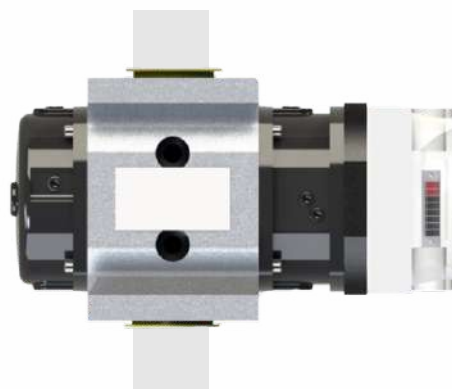
## МОНТАЖ ЭМИС-РГС 245

При установке счетчика на трубопроводе оси роторов счетчика должны быть в горизонтальном положении, максимальный допустимый наклон осей роторов счетчика  $\pm 5^\circ$ .

Положение счетчика при монтаже на горизонтальном участке трубопровода:

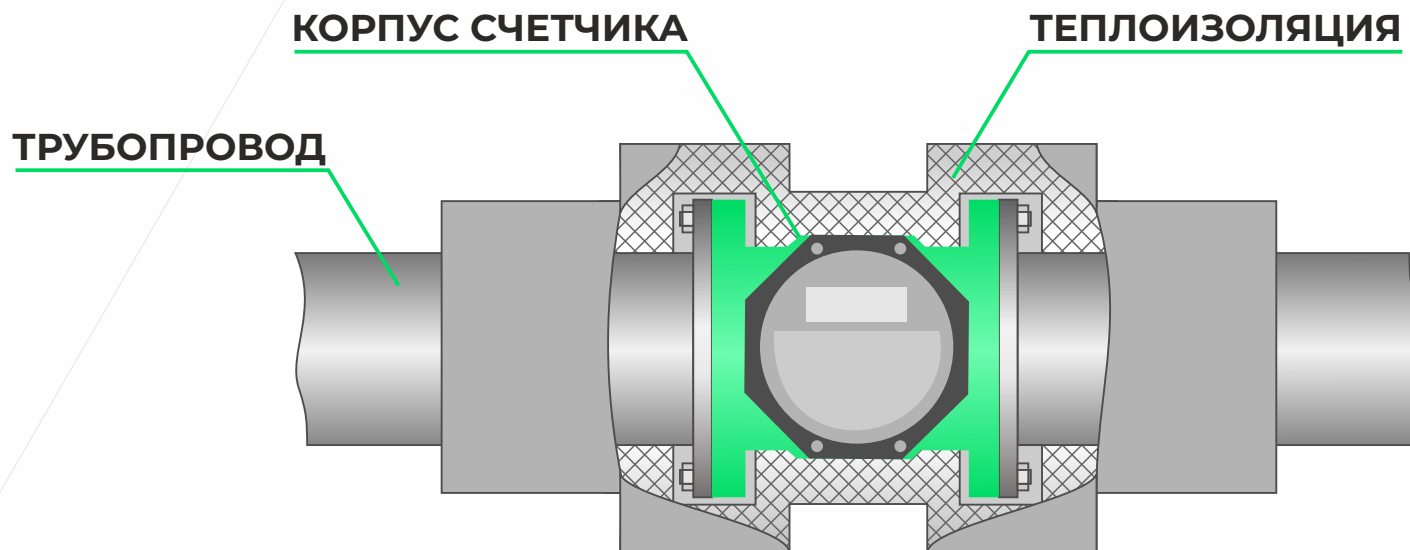


Положение счетчика при монтаже на вертикальном участке трубопровода:



Во всем диапазоне расходов счетчик не требует наличия прямых участков до и после места установки, а также установки дополнительных устройств, выравнивающих профиль потока (струевыпрямителей и пр.).

Если в процессе эксплуатации счетчика температура окружающей среды может отличаться от температуры измеряемого газа более чем на 40 °С, то корпус счетчика и участки трубопровода должны быть изолированы.





Свидетельство об утверждении типа средств измерений госреестр № 58089-14.

Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах

Декларация соответствия ТР ТС 032/2013 О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением.

Декларация соответствия ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств.

Сертификат соответствия ГОСТ 14254-2015 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP) IP 65

**Ведутся работы по получению сертификата СДС Интергазсерт.**



## Особенности и преимущества

- › Широкий модельный ряд Ду от 25 до 200 мм;
- › Возможность работы на малых расходах от 0,4 м<sup>3</sup>/ч;
- › Высокая точность измерений объема газа (исполнение с погрешностью ±0,6% по спецзаказу);
- › Малые габариты счетчика;
- › Возможность установки датчиков температуры и датчиков перепада давления в корпусе счетчика для совместной работы с электронным корректором объема газа;
- › Отсутствие требований к прямым участкам до и после места установки счетчика;
- › Установка на горизонтальном и вертикальном участках трубопровода;
- › Возможность изменения направления потока.



# ЭМИС-ЭСКО 2230

## УЗЛЫ УЧЕТА

Измерение объёма и объёмного расхода, приведенных к стандартным условиям, природного газа.

Блок коррекции объёма газа ФЛОУГАЗ и СУПЕРФЛОУ  
Имеет в своём составе:

- › датчик абсолютного давления;
- › датчик перепада давления;
- › датчик температуры;
- › а так же импульсные линии, фитинги и клапанные блоки.

## Характеристики

измеряемая среда	природный газ
давление измеряемой среды, МПа	до 1,6
диапазон расходов	0,4...1600
температура измеряемой среды, °С	-30...+70
температура окружающей среды, °С	для преобразователя расхода: -40...+60 для корректора: -30...+50
погрешность, %	флоугаз: 1,5; 2,5 суперфлоу: 2,5
выходные сигналы	флоугаз: RS-232, RS-485, оптический порт суперфлоу: RS-485
взрывозащита	Ex ib (искробезопасные внешние цепи)
пылевлагозащита	IP 65
интервал между поверками, лет	5
автономное питание	да





## Характеристики

измеряемая среда	природный газ
давление измеряемой среды, МПа	до 1,6
диапазон расходов	0,4...1600
температура измеряемой среды, °С	-30...+70
температура окружающей среды, °С	для преобразователя расхода: -40...+60 для корректора: -30...+50
погрешность, %	2,5
выходные сигналы	RS-485
взрывозащита	Ex ib
пылевлагозащита	IP 65
интервал между поверками, лет	5



Корректор

**ФЛОУГАЗ**  
ЭПО «Сигнал»



**СУПЕРФЛОУ**  
ООО «Современные  
технологии  
измерения газа»  
(СовТИГаз)



» Степень защиты

IP 66

IP 66

» Взрывозащита

Ex ib

Ex ib, общепром.

» Температура окружающей среды

-40/+60

-30/+50

» Напряжение питания

Автономного 7,4 В (6 лет); Внешнего 9В

Автономное (5 лет), Внешнее 4...10 В

» Подключаемые датчики

ДД абсолютного (встроенный)  
ДТ НСХ (встроенный)  
ДД разности (по запросу)  
ДТ окр.ср (по запросу)

ДД абсолютного (встроенный)  
ДТ НСХ (встроенный)  
ДД разности (по запросу)  
ДТ окр.ср (по запросу)

» Выходные каналы

RS 232, RS 485, оптический

RS 485

» Температура изм. Среды, С

-30/+60

-30/+70

» Избыточное давление  
измеряемой среды, МПа

0,08...1,6

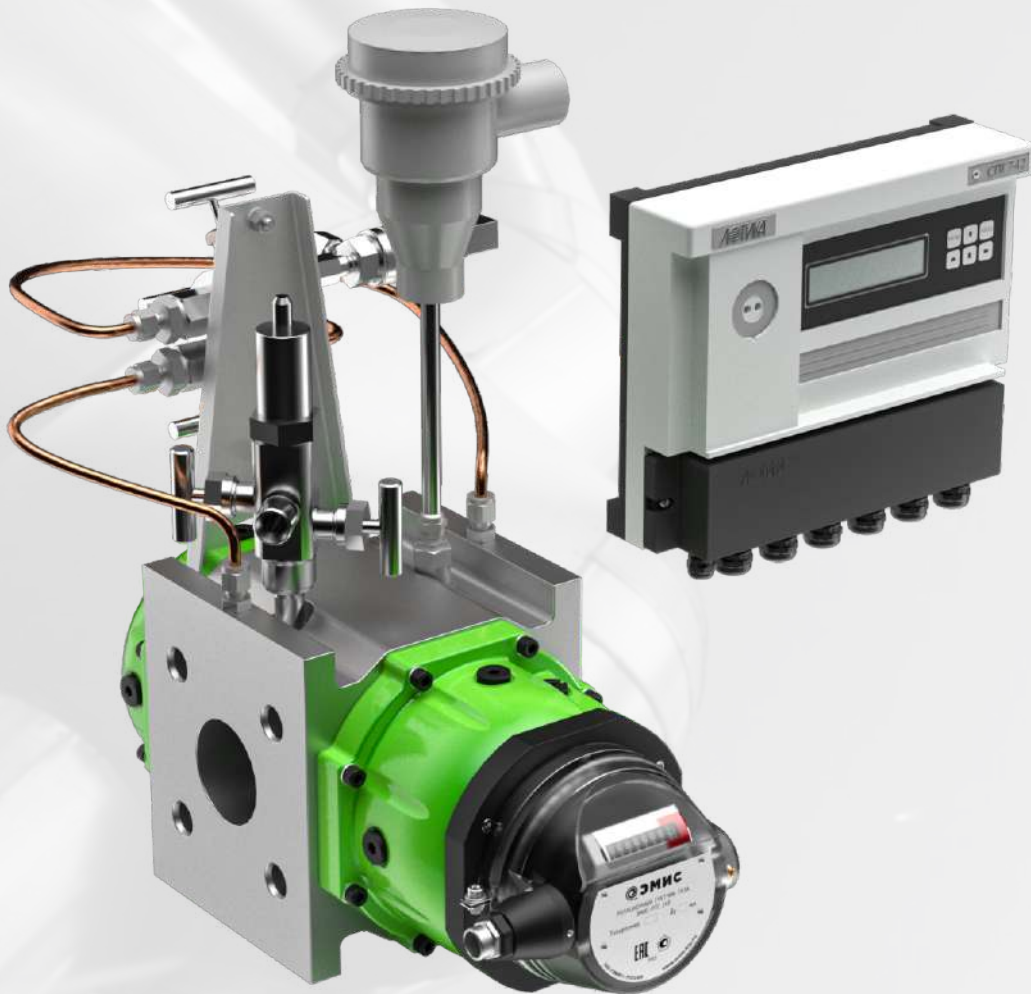
0,1...7,4



## Особенности и преимущества

- › Автономность питания (работа от встроенной батареи 5 лет);
- › Интервал между поверками 5 лет;
- › Соответствие требованиям ГОСТ Р 8.740-2011 (разработка методики выполнения измерений не требуется);
- › Компактность комплекса;
- › Удобство монтажа.

› **СРОК ПОСТАВКИ 15 ДНЕЙ**



# ЭМИС-ЭСКО 2210

## УЗЛЫ УЧЕТА

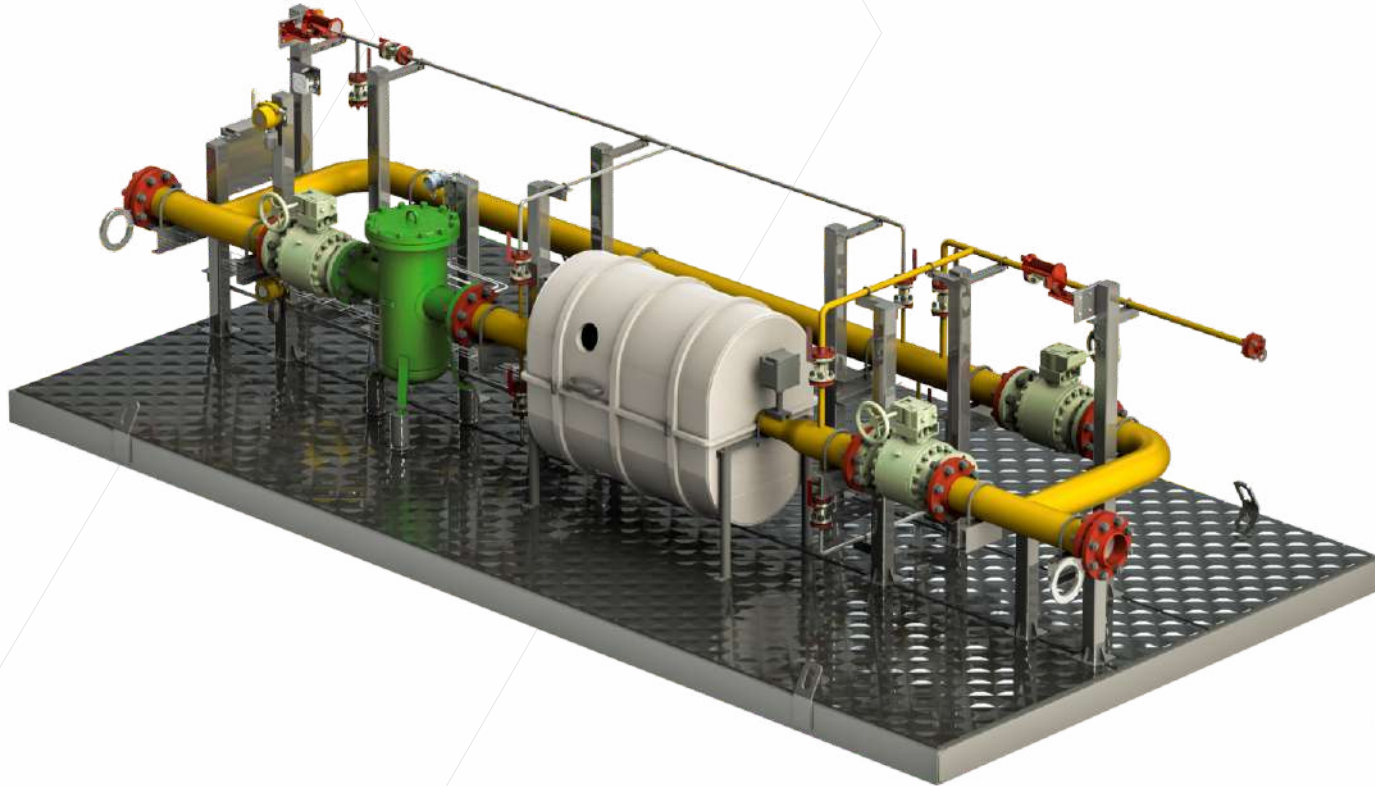
Коммерческий учет природного газа.  
Измерение объёма и объёмного расхода газа и газовых смесей, приведенных к стандартным условиям.

Законченное техническое решение на базе корректора газа:

- › СПГ 742
- › ТЭКОН - 19
- › ИМ 2300
- › УВП 280

Вычислитель	СПГ 742 АО НПФ «ЛОГИКА» 	ТЭКОН-19 ООО «КРЕЙТ» 	ИМ2300 ОКБ «МАЯК» 	УВП280 ООО «СКБ «Промавто- матика» 
> Степень защиты	IP 54	IP 20	IP 20	IP 54
> Температура окружающей среды	-25/+55	-10/+50	0/+40 или -40/+40	-20/+50
> Напряжение питания	встроенная батарея 3,6 В или внешний ист. пит 12 В	24 В постоянного тока (необходимо 2 канала блока питания: один канал на основное питание вычислителя, второй на питание число импульсных входов)	220 В, 50 Гц переменного тока	220 В, 50 Гц переменного тока / 24 В постоянного тока
> Входные каналы	2F, 8I, 2T Не подкл.токовый ДТ	Исполнение 05: 3F, 2I, 2T Исполнение 06: 4F, 3I, 4T	Исполнение 2F2C2R: 2F, 2I, 2R Исполнение Н1: 4F, 2I, 2R / 5F, 4I, 2R Исполнение ЩМ1: 2F, 4I, 2R / 4F, 4I, 2R Исполнение ИРР: 1F / 1I	Исполнение А.01: 6F, 6I, 6R Исполнение Б.01: для каждого блока ПИК: 6F, 6I, 6R, до 4 блоков ПИК. Rs485
> Частота вх. сигн	5000 Гц	1000 Гц	2000 Гц	10000 Гц
> Выходные каналы	RS 232, RS 485, оптический порт (через доп.адаптер)	CAN, RS232 (требуется дополнительные интерфейсные адаптеры)	RS232, RS485 до 2-х шт, токовый 4...20 мА (до 2 шт), до 4-х шт сухих контактов	RS232, RS485, Ethernet (до 2- шт с переходником), USB

УЗЛЫ УЧЕТА ГАЗА. РАЗРАБОТКА. ПРОЕКТИРОВАНИЕ. МОНТАЖ.  
ПОСТАВКА. ШМР/ПНР.



## Инжиниринг узлов учета газа от компании «ЭМИС»

Проектирование и изготовление узлов учета по заданию заказчика стало одним из многочисленных примеров успешно реализованных проектов в области метрологического инжиниринга.

Для решения нестандартных задач по измерению различных сред инженерный центр «ЭМИС» применяет уникальные разработки, что уже стало визитной карточкой компании.

УЗЛЫ УЧЕТА ГАЗА. РАЗРАБОТКА. ПРОЕКТИРОВАНИЕ. МОНТАЖ.  
ПОСТАВКА. ШМР/ПНР.

- › Возможность комплектации измерительным участком, запорной арматурой, закладными конструкциями;
- › Возможность поставки в сборе с дополнительным оборудованием.



80%



Степень локализации  
производства  
счетчика газа  
ЭМИС-РГС 245

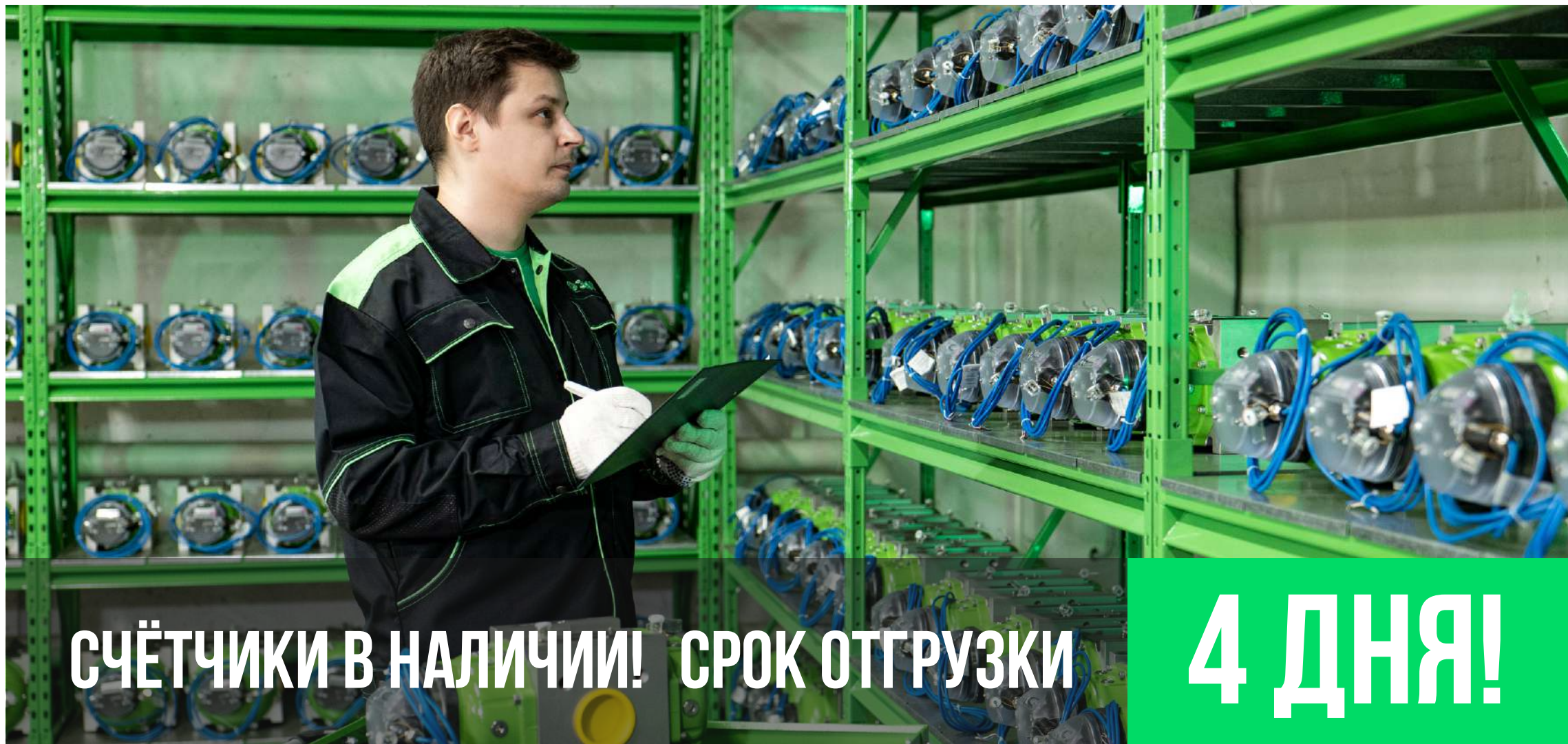
процесс локализации продолжается





	<p>ООО «Газпром добыча Иркутск»</p> <p>ООО «Газпром добыча Краснодар»</p> <p>ООО «Газпром трансгаз Волгоград»</p>
<p><b>предприятия нефтегазовой отрасли</b></p>	<p>ООО «ГК Армагаз»</p> <p>ООО «Иркутская нефтяная компания»</p> <p>ООО «РН-Ванкор»</p> <p>ПАО «Татнефть им.В.Д.Шашина»</p> <p>ООО «Ермакгаз»</p> <p>ООО «Лукойл-Коми»</p> <p>ООО «Лукойл-Пермь»</p> <p>ООО «Волгодеминойл» (ПАО «Лукойл»)</p> <p>ООО «ННК-Сахалинморнефтегаз»</p> <p>ООО «Газ Юнион»</p> <p>ООО «Газресурс»</p>





**СЧЁТЧИКИ В НАЛИЧИИ! СРОК ОТГРУЗКИ**

**4 ДНЯ!**



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**



НАПИШИТЕ НАМ

[sales@emis-kip.ru](mailto:sales@emis-kip.ru)



ПОЗВОНИТЕ НАМ

+7 (351) 729-99-12  
**+8 (800) 301-66-88**



ПРИЕЗЖАЙТЕ В ГОСТИ

456518, Челябинская область  
д. Казанцево ул. Производственная, 7/1