

ОБОРУДОВАНИЕ «ЭМИС»

для газоснабжения и газораспределения

Области применения

ЭМИС-РГС 245 предназначен для измерения:

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

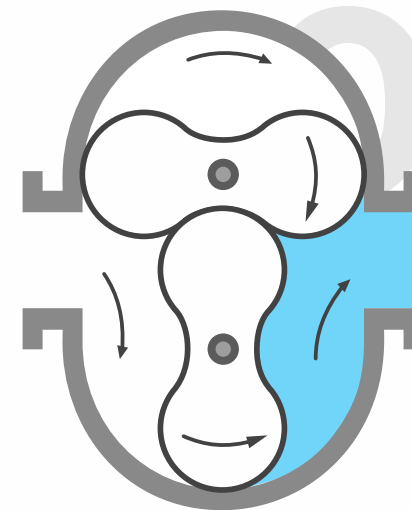
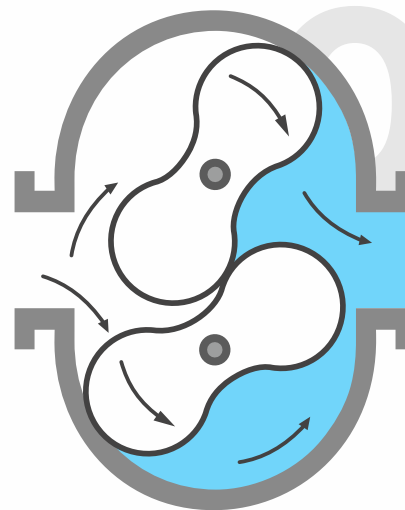
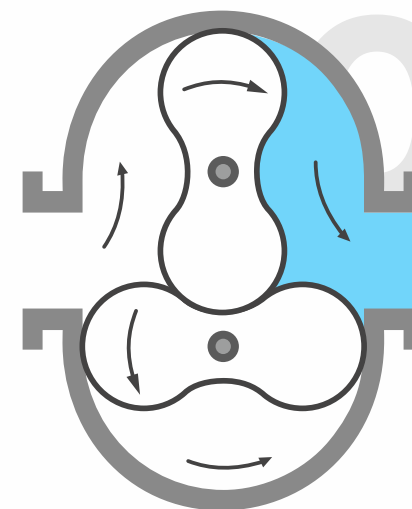
Отрасли промышленности: газовая (ГРПШ, ПУРГ и пр.); нефтегазовая; химическая; нефтеперерабатывающая.



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)

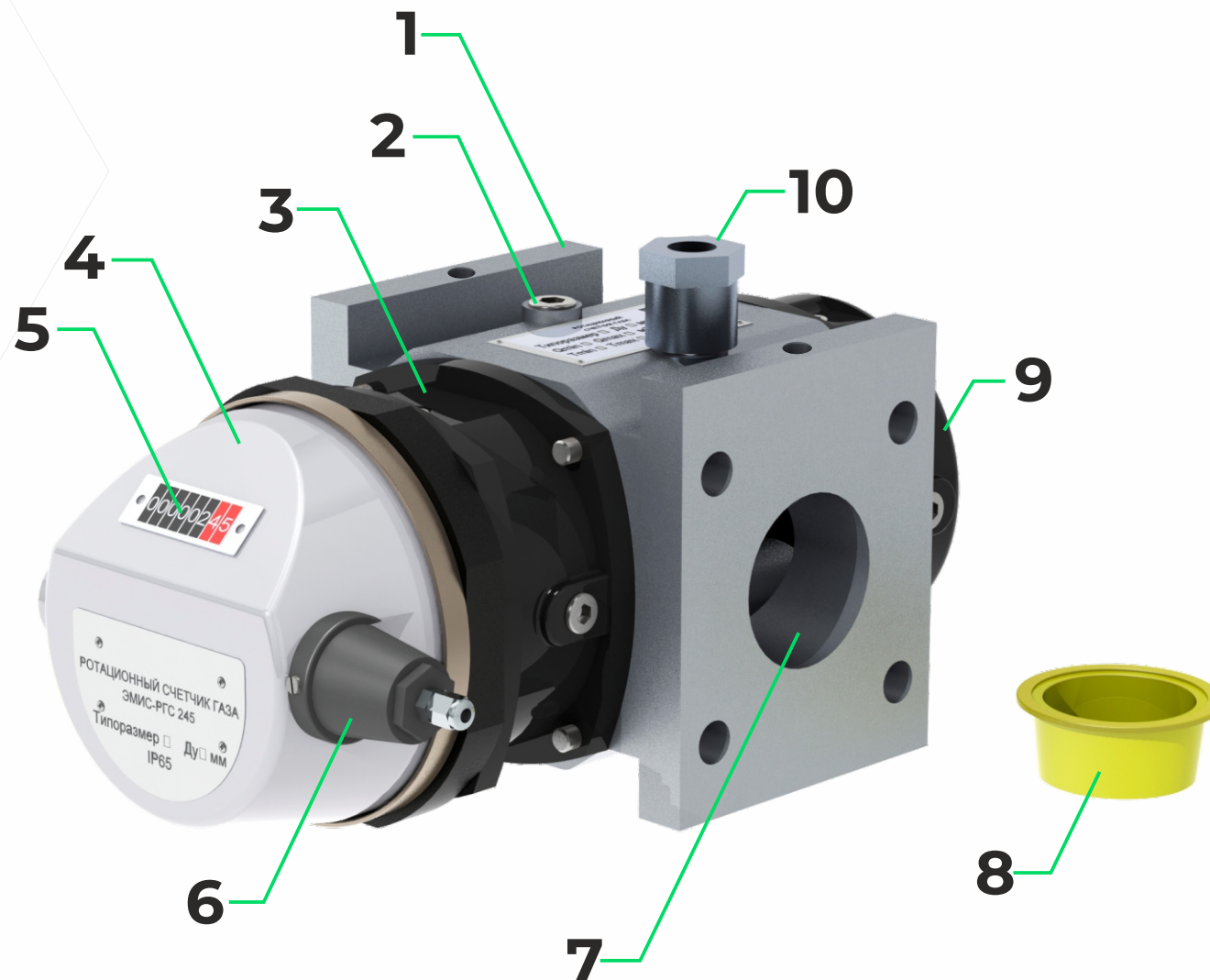
7 Роторы счетчика

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)



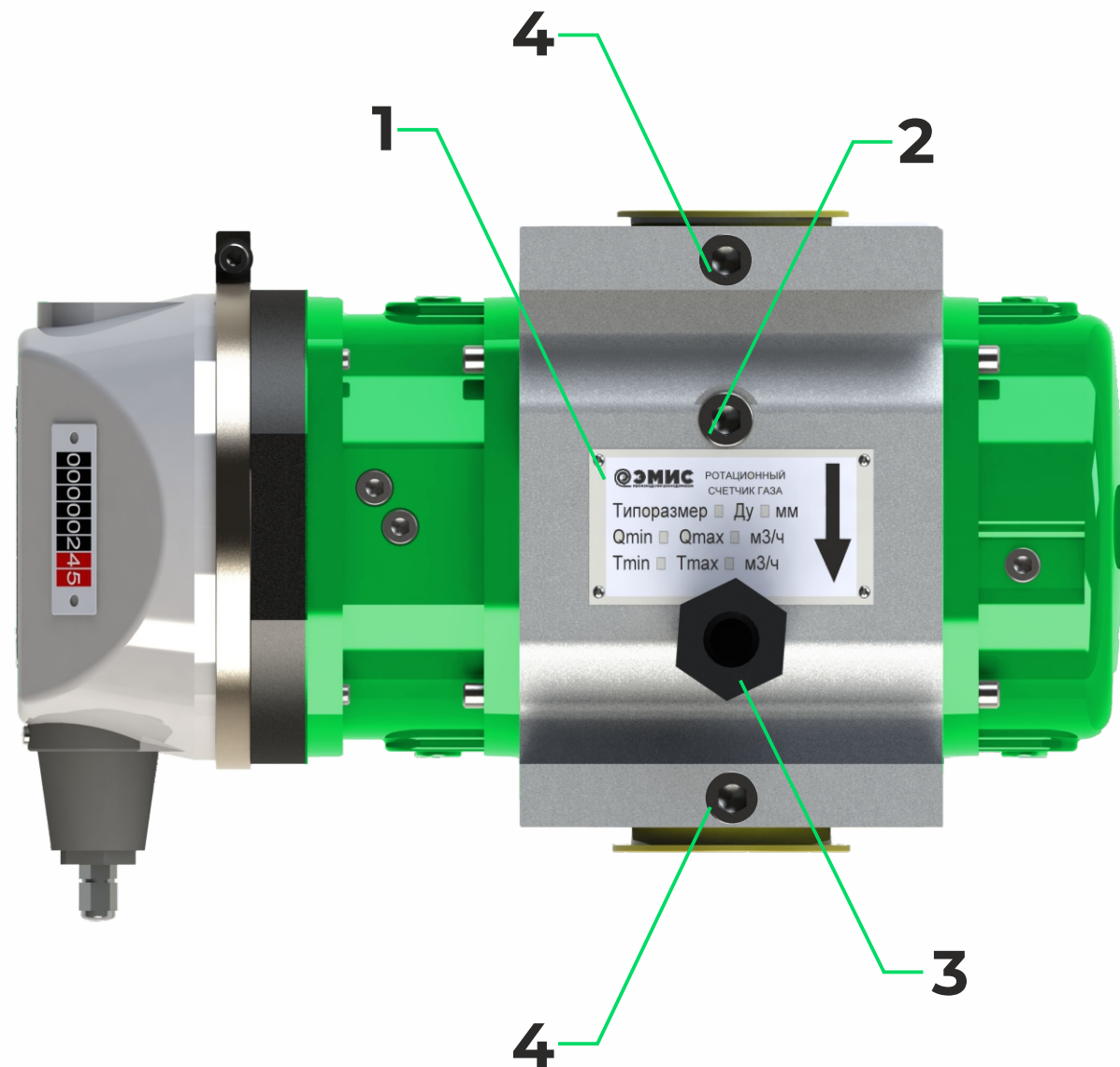
1 Верхний шильд

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, °C	-30...+80
температура окружающей среды, °C	-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



Особенности и преимущества

- Широкий модельный ряд Ду от 25 до 200 мм;
- Возможность работы на малых расходах от 0,4 м³/ч;
- Высокая точность измерений объема газа (исполнение с погрешностью $\pm 0,6\%$ 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.

Класс точности	Предел допускаемой относительной погрешности измерений, %	
0,6	- в диапазоне $Q_{\min} \leq Q < Q_t$	$\pm 1,5$
	- 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	$0,05 \cdot Q_{\max}$

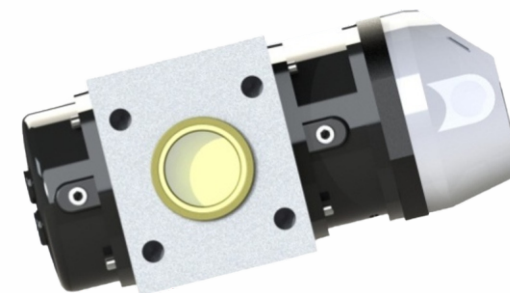
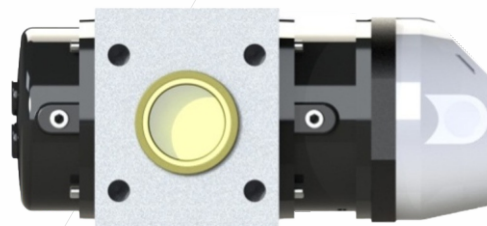
Типоразмер	Диаметр условного прохода Ду, мм	Динамический диапазон	Qmin, м³/ч	Qmax, м³/ч	Падение давления при Qmax не более, кПа
G10	25	1:40	0,4	16	0,05
G16	50	1:50	0,5	25	0,07
G25	50	1:80	0,5	40	0,13
G40	50	1:130	0,5	65	0,13
G65	50	1:200	0,5	100	0,16
G100	80	1:250	0,8	160	0,19
G160-80	80	1:160	1,6	250	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

МОНТАЖ ЭМИС-РГС 245

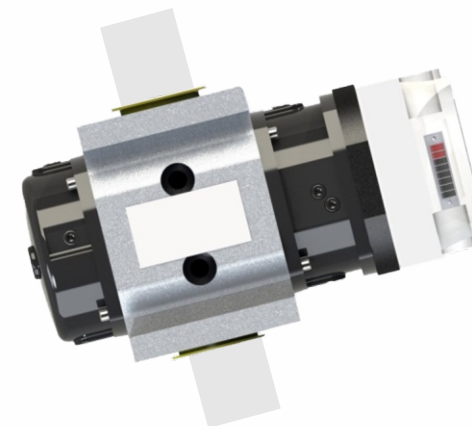
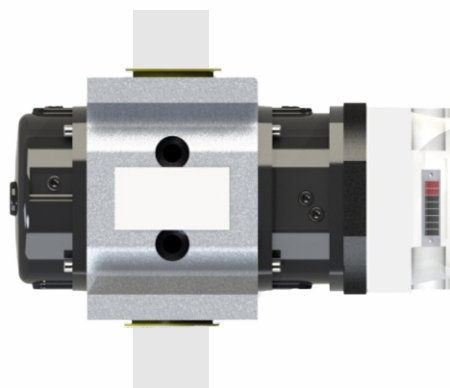
ЭМИС 20_{ЛЕТ}

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:

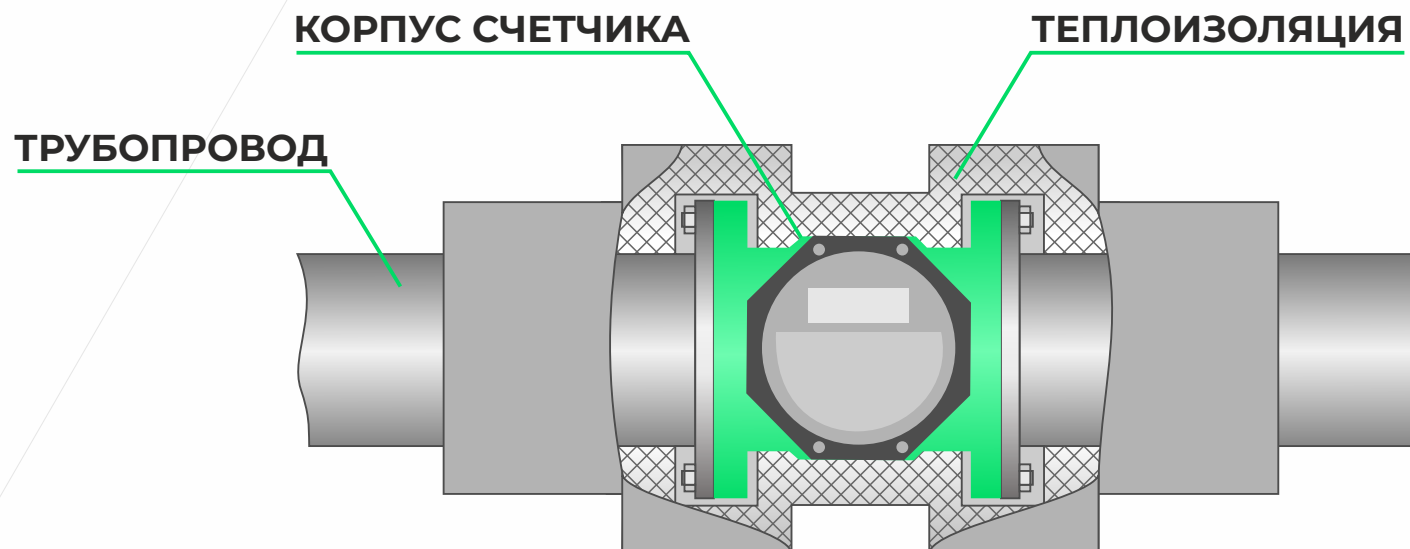


Положение счетчика при монтаже на вертикальном участке трубопровода:



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.



80%



Степень локализации
производства
счетчика газа
ЭМИС-РГС 245

процесс локализации продолжается





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.



ЭМИС-ЭСКО 2230

УЗЛЫ УЧЕТА

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

Характеристики

измеряемая среда	природный газ
давление измеряемой среды, МПа	до 1,6
диапазон расходов	0,4...1600
температура измеряемой среды, °C	-30...+70
температура окружающей среды, °C	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	Exi
пылевлагозащита	IP 65
интервал между поверками, лет	5





› Степень защиты	IP 66
› Взрывозащита	Ex ib
› Температура окружающей среды	-40/+60
› Напряжение питания	Автономного 7,4 В (6 лет); Внешнего 9В
› Подключаемые датчики	ДД абсолютного (встроенный) ДТ НСХ (встроенный) ДД разности (по запросу) ДТ окр.ср (по запросу)
› Выходные каналы	RS 232, RS 485, оптический
› Температура изм. Среды, С	-30/+60
› Избыточное давление измеряемой среды, МПа	0,08...1,6



СПГ 742

СПГ 761

СПГ 762

ИМ 2300

СПГ 763

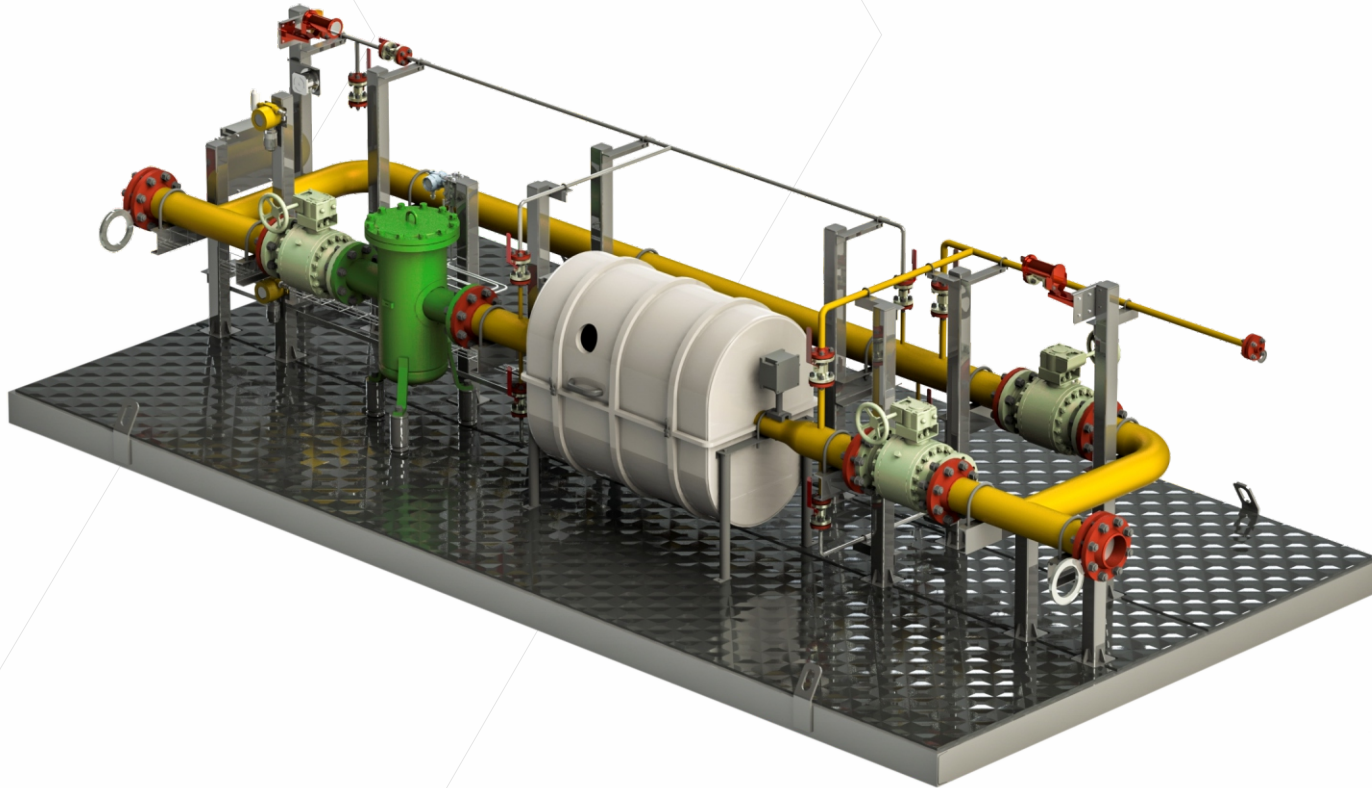
Характеристики

	СПГ 742	СПГ 761	СПГ 762	ИМ 2300	СПГ 763
› Измеряемая среда	Природный газ -23..+76°C				-
температура измеряемой среды	-	Газовые смеси -30...+80°C		Нефтяной газ -10...+80°C	
› давление измеряемой среды, МПа	до 1,6				
› диапазон расходов	0,4...1600				
› тепература окр.среды	-40...+60				
для преобразователя расхода					
для вычислителя	-10...50		-40...40		-10...50
› погрешность, %	1,5; 2,5; 3				
› выходные сигналы	RS-232, оптический порт	RS-232, RS485, оптический порт		RS-232, RS-485, 4...20	RS-232, RS-485, оптич.порт
› пылевлагозащита	IP54			IP20	IP54
› МПИ	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.



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.

ЭМИС 20^{ЛЕТ}

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



01



02



04



03



05



06



07



Линейка датчиков давления

01 ЭМИС-БАР - 143, 153, 193
Преобразователь дифференциального давления фланцевый

02 ЭМИС-БАР - 105, 133
Избыточное давление, датчик абсолютного давления фланцевый

03 ЭМИС-БАР - 163, 164
Гидростатического давления с мембранным фланцевым разделителем сред

04 ЭМИС-БАР - 173-176
Избыточного и абсолютного давления с выносной разделительной мембраной

05 ЭМИС-БАР - 103, 123
Избыточного давления / Абсолютного давления штуцерный

06 ЭМИС-БАР - 113
Избыточного давления с открытой мембраной

07 ЭМИС-БАР - 183-188
Дифференциального давления с выносными разделительными мембранами



Характеристики

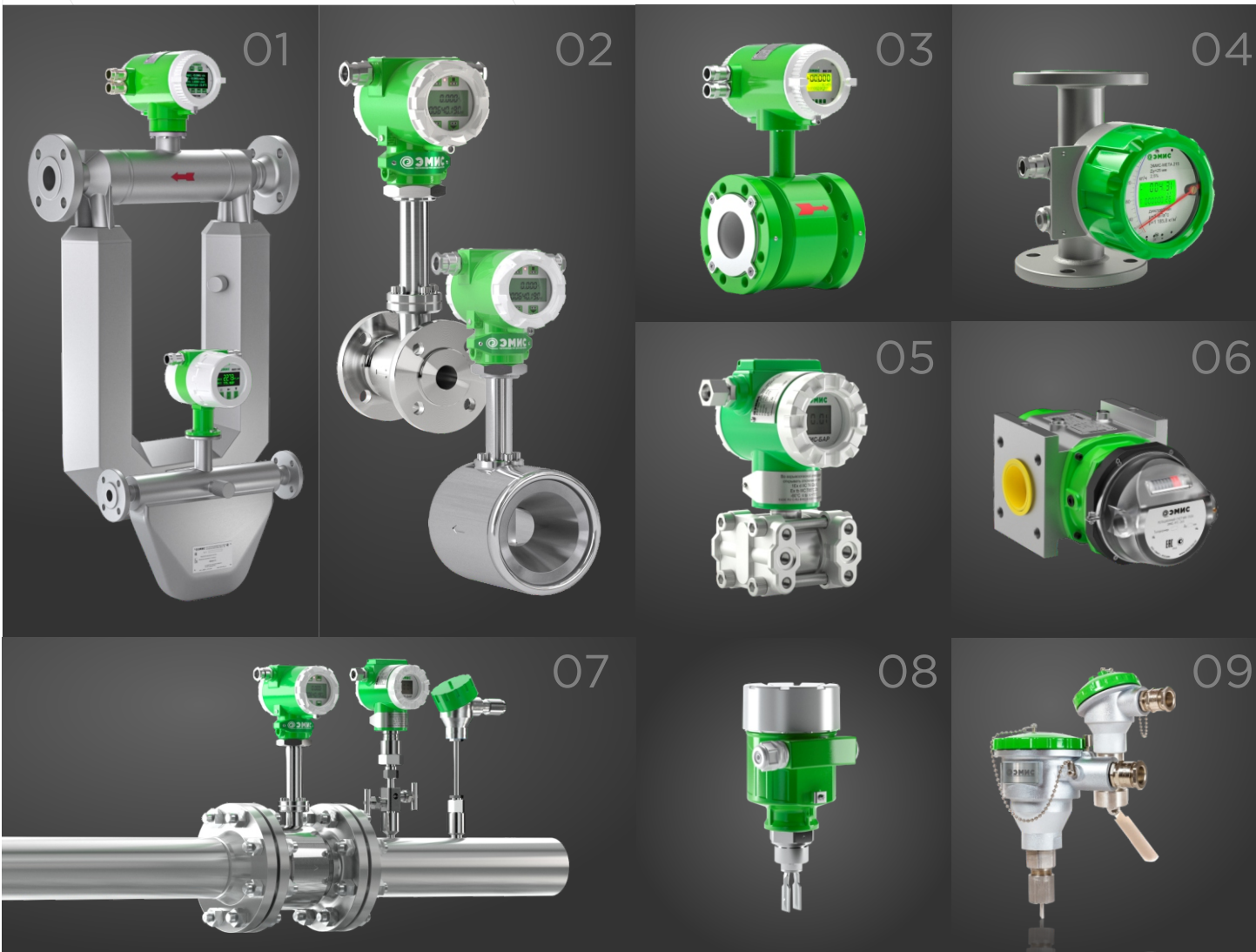
» диапазон измеряемых давлений, МПа	до 70
» основная погрешность, %	$\pm 0,04 \dots \pm 2,5$
» диапазон перенастройки	100:1
» температура измеряемой среды, °C	-90...+400 с прим. разделителя сред
» температура окружающей среды, °C	-60...+85 с сохран. взрывозащиты
» работоспособность ЖКИ индикатора, °C	-42...+85
» выходные сигналы	4-20 мА, HART с наличием DD и DTM
» материал мембраны	Нержавеющая сталь 316L, Хастеллой Нс-276, Тантал, Монель, 316L с золотым напылением.
» пылевлагозащита	IP 65; IP 66; IP 67; IP 68
» межповерочный интервал, лет	5





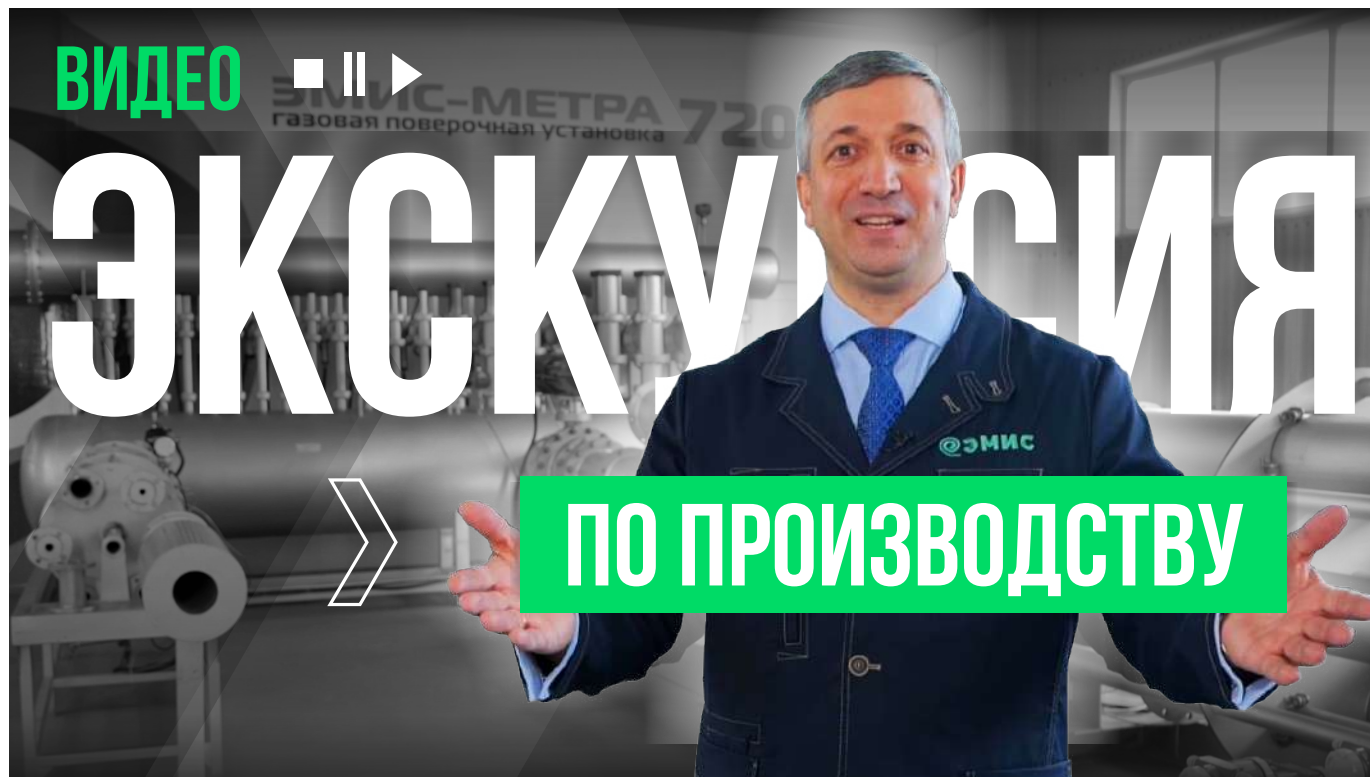
» Особенности и преимущества

- » Точность, соответствующая лучшим мировым образцам (основная приведённая погрешность от $\pm 0,04\%$);
- » Долговременная стабильность – одна из лучших в отрасли: не более 0,1% от диапазона измерения в течение 10 лет;
- » Минимальная дополнительная температурная погрешность благодаря активной температурной компенсации в измерительной ячейке;
- » Двухсекционный корпус, настройка, установка нуля непосредственно во взрывоопасной зоне без нарушения взрывозащиты корпуса;
- » Температура окружающей среды с сохранением взрывозащиты -60...+85°C;
- » Внутренняя самодиагностика, наличие DD и DTM-файлов, токовый сигнал соответствует NAMUR NE43;
- » Высокая перегрузочная способность до 105 МПа;
- » Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев; Средний срок службы 30 лет, межповерочный интервал 5 лет;
- » Типовое одобрение Российского морского регистра судоходства (Свидетельство №20.51322.130 от 25.11.2020);
- » Бесплатное многофункциональное фирменное ПО ЭМИС-Интегратор.



Продуктовая линейка **ЗАО «ЭМИС»** включает **7** типов расходомеров, **20** моделей датчиков давления, сигнализаторы уровня и сопутствующее оборудование.

- 01** Кориолисовые расходомеры
- 02** Вихревые расходомеры
- 03** Электромагнитные расходомеры
- 04** Ротаметры
- 05** Датчики давления
- 06** Ротационные счетчики газа
- 07** Узлы учета / Инжиниринговые узлы учета
- 08** Сигнализаторы уровня
- 09** Реле потока



➤ ПРЕИМУЩЕСТВА СОТРУДНИЧЕСТВА С «ЭМИС»



➤ Ремонтпригодность приборов: модульная замена частей и деталей;



➤ Сеть авторизованных сервисных центров на территории Российской Федерации;



➤ Услуги монтажа, шеф монтажные работы, пуско-наладочные работы, услуги проектирования;



➤ Наличие складского запаса;



➤ Гибкий подход в ценообразовании; возможность поставки по договорам лизинга, факторинга и аренды с правом выкупа;



➤ Индивидуальные логистические решения;



➤ Возможность удаленной диагностики и настройки приборов при оказании сервисных услуг посредством программного обеспечения «ЭМИС-Интергратор».



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



НАПИШИТЕ НАМ

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