

► Полное представление о процессе

KROHNE

► *achieve more*

► **ALTOSONIC V12 – Ультразвуковой расходомер для коммерческого учета газа, с точностью измерений соответствующей**

Успешная калибровка – всего лишь верхушка айсберга
В процессе калибровки под высоким давлением ультразвуковой расходомер для учета газа обычно достигает точности $\pm 0,2\%$ или даже $\pm 0,1\%$ после линеаризации результатов измерений. Но данный факт не означает, что его точность в условиях эксплуатации останется на уровне $\pm 0,1\%$.



ALTOSONIC V12

Дополнительная погрешность из-за влияния монтажа

После установки расходомера на рабочую позицию, условия монтажа приводят к дополнительной погрешности измерений. Максимально допустимая дополнительная погрешность зависит от применяемого стандарта измерений.

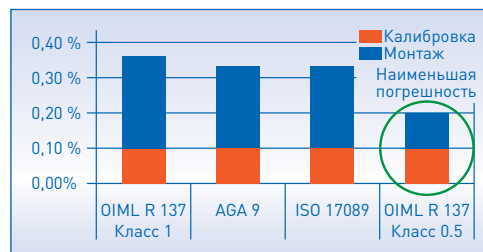
	OIML R 137 Класс 1	AGA 9	ISO 17089	OIML R 137 Класс 0.5
Допустимая дополнительная погрешность из-за условий монтажа	$\pm 0,33\%$	$\pm 0,3\%$	$\pm 0,3\%$	$\pm 0,17\%$
Погрешность ультразвукового расходомера после монтажа	$\pm 0,34\%$	$\pm 0,32\%$	$\pm 0,32\%$	$\pm 0,20\%$

Потенциальная экономия затрат

Несмотря на калибровку $\pm 0,1\%$, для прибора, соответствующего требованиям стандарта AGA9, допускаются отклонения до $\pm 0,32\%$ после установки на рабочую позицию. Расходомер, сертифицированный в соответствии со стандартом OIML R137 класс 0,5, должен иметь отклонения не более, чем $\pm 0,2\%$.

Хотя разница в 0,12% не кажется большой, в действительности это означает снижение погрешности измерений на 150 000 \$/год для одного расходомера с типоразмером 12" (DN 300).

Сравнение суммарной погрешности прибора



Ориентировочные параметры

Диаметр	DN 12", 303 мм
Расход	2830 м³/час
Давление	5 МПа изб.
Сжимаемость	0,89
Стоимость природного газа	\$ 2,50/млн. станд. фут³

Калькуляция

Расход (млн. станд. фут³/день)	24×100×50/0,89 ≈ 135 млн. станд. фут³/день ≈ \$ 337 500/день
Измерено в год	\$ 337,500×365 ≈ \$ 125 млн./год
Погрешность 0,12%	\$ 125 млн.* 0,0012 ≈ \$ 150 000/год!!!



ALTOSONIC V12 - измерение природного газа

Контакты:

KROHNE Россия
Россия, 443065, г. Самара
Долотный пер., 11, а/я 12799
Тел.: +7 846 230 047 0
Факс: +7 846 230 031 3
marketing@krohne.ru
www.krohne.ru



www.krohne.ru