

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А. И. Асташенков

" _____ 1997 г.

Счетчики газа турбинные MAG	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 16060-97 Взамен N
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы "Compteurs Magnol S.A.", Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа турбинные MAG предназначены для измерения и учета количества природного газа по ГОСТ 5542 и других неагрессивных газов при плавно меняющихся расходах.

Основная область применения - учет природного газа в промышленных газовых магистралях, установках и газовых распределительных станциях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков основан на использовании энергии потока газа для вращения чувствительного элемента - турбины. В зависимости от скорости протекающего газа изменяется частота вращения турбины. Число оборотов турбины с помощью сумматора в отсчетном устройстве преобразуется в величину объема прошедшего газа.

Счетчики газа турбинные MAG выпускаются двух модификаций:

- с аксиально расположенной турбиной и струевыпрямителями на входе и выходе;
- с радиально расположенной турбиной, имеющей пружинный тор-

моз, который срабатывает при перепаде давления на входе и выходе счетчика при расходе газа не более $0,5Q_{\min}$.

Корпуса счетчиков изготавливаются из стали или алюминия и имеют для соединения с трубопроводом фланцы.

Отсчетные устройства снабжены 8-ми разрядным роликовым механическим индикатором и специальным устройством для подключения датчика электрических импульсов типа Reed, позволяющего осуществлять дистанционную передачу информации. Подшипниковые узлы имеют систему смазки, обеспечивающую нормальную работу в течение всего периода эксплуатации без дополнительного технического обслуживания.

Счетчики предназначены как для горизонтального, так и для вертикального монтажа на трубопроводе.

При монтаже необходимо обеспечивать прямые участки трубопровода перед счетчиком длиной не менее $5D_u$ для счетчиков с радиально расположенной турбиной и $10D_u$ с аксиальной турбиной, и не менее $3D_u$ и $5D_u$ после него. На магистрали перед счетчиком рекомендуется устанавливать фильтр и струевыпрямитель. Изменение давления газа на измерительном участке трубопровода со счетчиком должно изменяться плавно, без резких скачков.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Измеряемая среда - очищенный от механических примесей и осушенный природный газ по ГОСТ 5542, воздух, азот и другие неагрессивные газы.
2. Температура измеряемого газа от -10°C до 60°C .
3. Предел допускаемой относительной основной погрешности в интервалах

$0,05Q_{\max} < Q < 0,2Q_{\max}$	- $\pm 2\%$
$0,2Q_{\max} < Q < Q_{\max}$	- $\pm 1\%$
4. Максимальный перепад давления ΔP_{\max} не более 1,1 кПа.
5. Средний срок службы не менее 15 лет.

Остальные характеристики для счетчиков с аксиально расположенной турбиной даны в таблице 1, а с радиально расположенной турбиной - в таблице 2.

Таблица 1

Типоразмер	Обозначение	Ду мм	Q _{min} м ³ /ч	Q _{max} м ³ /ч	Материал корпуса	Р _{max} МПа	Габаритные размеры мм		Масса кг
							Длина	Высота Ширина	
G 160	MAG 250/100	100	13	250	Алюм. Сталь	0,4 и 1 0,4 и 2,5	335	355 220	12 22
							300	345 220	
G 250	MAG 400/150	150	20	400	Алюм. Сталь	0,4 0,4 и 2,5	335	418 285	17 39
							450	395 285	
G 400	MAG 650/150	150	32	650	Алюм. Сталь	0,4 0,4 и 2,5	335	418 285	17 39
							450	395 285	
G 650	MAG 1000/150	150	50	1000	Алюм. Сталь	0,4 0,4 и 2,5	335	418 285	17 39
							450	395 285	
G 1000	MAG 1600/200	200	80	1600	Алюм. Сталь	0,4 0,4 и 2,5	400	450 340	42 48
							600	450 340	
G 1600	MAG 2500/250	250	125	2500	Алюм. Сталь	0,4 0,4 и 2,5	400	505 395	60 73
							750	505 395	

Таблица 2

Типоразмер	Обозначение	Ду мм	Q _{min} м ³ /ч	Q _{max} м ³ /ч	Р _{max} МПа	Габаритные размеры мм		Масса кг
						Длина	Высота Ширина	
G 65	MAG 100/50	50	5	100	0,5	200	347 165	17,4
G 100	MAG 160/50	50	8	160	0,5	200	347 165	17,4
G 160	MAG 250/80	80	13	250	0,5	240	370 200	19,8
G 250	MAG 400/100	100	20	400	0,5	300	403 220	25,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на фирменную табличку счетчика и эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки в соответствии с технической документацией фирмы изготовителя и условиями контракта на поставку.

ПОВЕРКА

Счетчики газа турбинные MAG поверяют в соответствии с РД 50-211-80 "Методические указания. Расходомеры и счетчики объемного расхода и количества газа. Методы и средства поверки".

Основное поверочное оборудование - расходомерные установки поверки счетчиков газа с погрешностью не более $\pm 0,3\%$.

Межповерочный интервал - 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Compteurs Magnol S.A.";
МОЗМ МР N6 "Основные требования к объемным счетчикам газа";
МОЗМ МР N32 "Счетчики газа с вращающимся поршнем и турбинные".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Счетчики газа турбинные MAG соответствуют требованиям нормативной документации МР N6, МР N32 МОЗМ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Compteurs Magnol S.A.", Франция.

АДРЕС: 3, rue des Aerostiers
Z.I. des Richardets
93166 Noisy-le-Grand Cedex France

Ведущий инженер ВНИИМС

Ведущий инженер ВНИИМС

 А. А. Гуцин

 Н. Е. Горелова