

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Расходомеры жидкости турбинные серии MVTM, Guardsman, Sentry	Утверждаю Директор БелГИМ Н.А. Жагора 04 04
	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <b>РБ0307395909</b>

Выпускают по технической документации фирмы «Smith Meter GmbH» корпорации «FMC Technologies Measurement Solutions», Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры жидкости турбинные Smith Meter серии MVTM предназначены для измерения расхода сырой нефти и других нефтепродуктов, обладающих относительно широким диапазоном вязкостей. Обеспечивают высокоточные измерения для коммерческого учета и сведения баланса в трубопроводах.

Расходомеры жидкостные серии Guardsman предназначены для применения на наливных эстакадах и трубопроводах для выполнения высокоточных измерений при коммерческом учете маловязких нефтепродуктов.

Расходомеры жидкостные серии Sentry предназначены для высокоточных измерений при коммерческом учете нефти и нефтепродуктов в трубопроводах больших диаметров.

### ОПИСАНИЕ

Расходомеры жидкости турбинные серии MVTM, Guardsman, Sentry представляют собой измерители роторного типа с лопастями. В конструкции применены старторы как для прямого, так и для обратного направления потока, подшипники из карбида вольфрама с гидродинамической системой уравнивания осевого давления.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики расходомеров жидкости турбинные серии MVTM, Guardsman, Sentry приведены в таблице 1.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки расходомеров жидкости турбинных серии MVTM, Guardsman, Sentry определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- расходомер;
- комплект монтажных частей;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.



## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Smith Meter GmbH» корпорации «FMC Technologies Measurement Solutions», Германия.

МИ 1974-95 «Рекомендация ГСИ. Преобразователи расхода турбинные. Методика поверки»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры жидкости турбинные серии MVTM, Guardsman, Sentry соответствуют требованиям технической документации фирмы «Smith Meter GmbH» корпорации «FMC Technologies Measurement Solutions», Германия

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Smith Meter GmbH»  
корпорации «FMC Technologies  
Measurement Solutions», Германия

Адрес FMC Technologies  
Smith Meter GmbH  
Gegentstrasse 1  
25474 Ellerbek, Germany  
+49 (0) 4101-303-0

Начальник научно-исследовательского центра испытаний  
средств измерений и техники БелГИМ



С.В. Курганский



Таблица 1 – Основные технические и метрологические характеристики расходомеров

№ п/ п	Характеристика	Модель MVTM		Модель Guardzman LB, LJ, LSJ		Модель Guardzman G			Модель Sentry	
		Ду	Макс. расход, м <sup>3</sup> /ч	Ду, модель	Макс. расход, л/мин	Ду	Макс. линейн ый расход, м <sup>3</sup> /ч	Увеличе нный макс. расход, м <sup>3</sup> /ч	Ду	Макс. расход, м <sup>3</sup> /ч
1	Максимальный расход <sup>1</sup>	80	140	25 LB	300	38	32	43	100	240
		100	300	38 LB, LJ	500	50	64	85	150 LF	400
		150	640	50LB, LJ	950	80LF	96	128	150	635
		200	1190	80 LSJ-H	2650	80	148	198	200	1195
		250	1990	80LSJ-V	2650	100	270	360	250	1910
		300	3020	100LSJ-	4500				300	2860
		400	4290	H, LSJ-V					400	4295
									450	5565
2	Минимальный расход <sup>1</sup>	80	14	25 LB	30	38	3		100	30
		100	30	38 LB, LJ	50	50	6		150 LF	55
		150	64	50LB, LJ	95	80LF	9		150	80
		200	119	80 LSJ-H	265	80	14		200	160
		250	199	80LSJ-V	265	100	25		250	250
		300	302	100LSJ-	450				300	400
		400	429	H, LSJ-V					400	560
									450	715
3	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %	±0,15 по всему номинальному диапазону расходов		±0,25 для Ду 25 ±0,25 или ±0,15 для Ду 38 и Ду 50 ±0,15 для Ду 80 и Ду 100		±0,25 обычная (±0,15 и ±0,10 по заказу)			±0,15 ±0,10 ±0,07	
4	Максимальная вязкость	Ду	Макс. кинемат ическая вязкость	0,5-20		0,5-20			0,5-20	
		80	30							
		100	40							
		150	60							
		200	80							
		250	100							
		300	120							
		400	160							



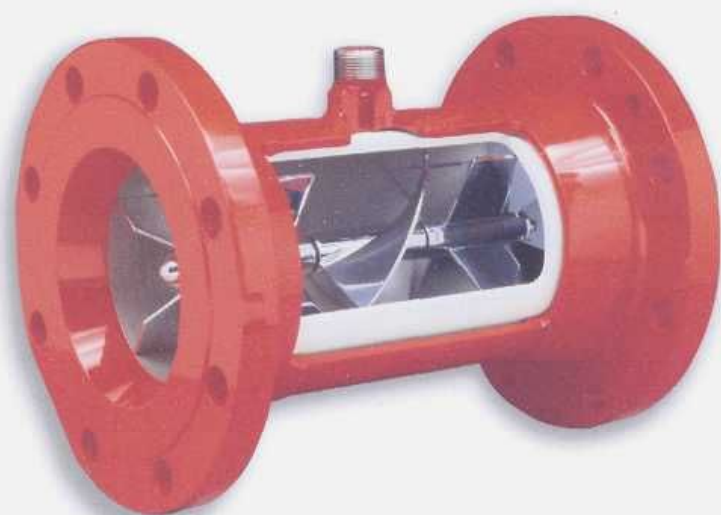
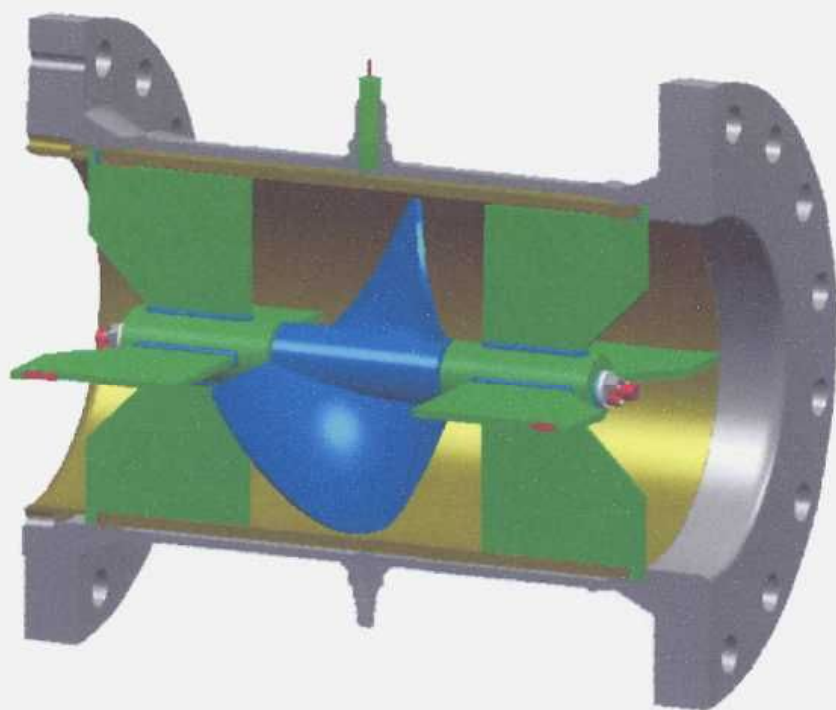
Продолжение таблицы 1

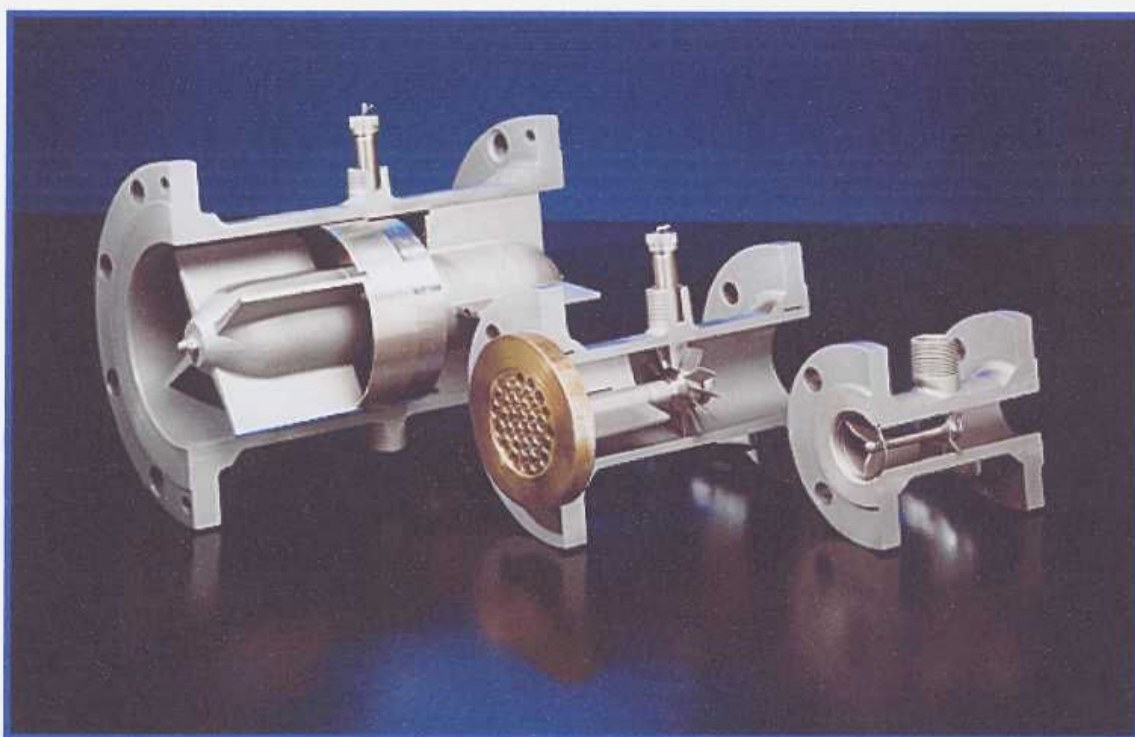
1	2	3	4	5	6
5	Максимальное рабочее давление, кПа	1965 5102 10205	1965 5102	1600 2500 4000 6400 10000	Углеродистая сталь: 1965 5102 10205 Нержавеющая сталь: 1896 4964 9929
6	Рабочий диапазон температур, °С	От минус 46 до плюс 70 для измерителя с магнитоиндукционной катушкой и предусилителем От минус 46 до плюс 107 для измерителя с магнитоиндукционной катушкой и предусилителем с 24-дюймовым стояком	От минус 29 до плюс 107 для измерителя с магнитоиндукционной катушкой От минус 29 до плюс 70 для измерителя с магнитоиндукционной катушкой и предусилителем РА6 или AccuLERT	От минус 29 до плюс 107 (фланец из углеродистой стали) От минус 40 до плюс 107 (фланец из нержавеющей стали) для измерителя с измерительной катушкой  От минус 29 до плюс 70 (фланец из углеродистой стали) От минус 40 до плюс 70 (фланец из нержавеющей стали) для измерителя с измерительной катушкой и предусилителем  От минус 29 до плюс 170 (фланец из углеродистой стали) От минус 40 до плюс 107 (фланец из нержавеющей стали) для измерителя с измерительной катушкой и предусилителем и с 24-дюймовым стояком	От минус 29 до плюс 107 (фланец из углеродистой стали) От минус 46 до плюс 107 (фланец из нержавеющей стали) для измерителя с измерительной катушкой  От минус 29 до плюс 70 (фланец из углеродистой стали) От минус 46 до плюс 70 (фланец из нержавеющей стали) для измерителя с измерительной катушкой и предусилителем  От минус 29 до плюс 107 (фланец из углеродистой стали) От минус 46 до плюс 107 (фланец из нержавеющей стали) для измерителя с измерительной катушкой и предусилителем с удлинителем
8	Габаритные размеры, мм, не более	813×695	305×348	305×339	1270×746
9	Масса, кг, не более	490	36	72	686
<sup>1</sup> значения даны для жидкости с удельным весом 0,8 и вязкостью 1,5мПа·с					





## Турбинный расходомер серии MVTM

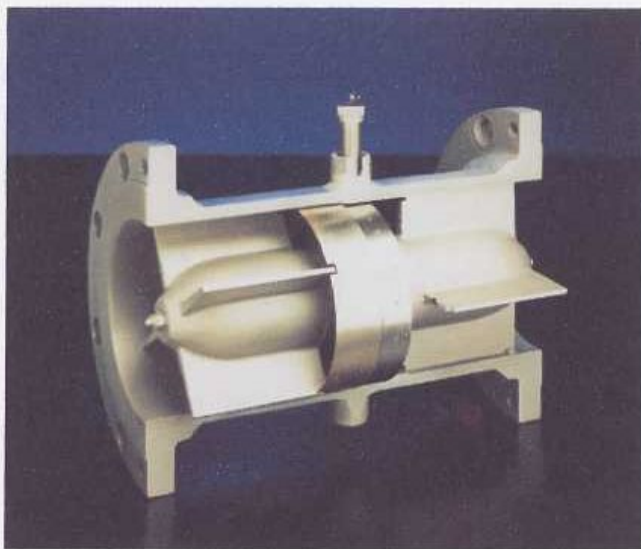




**Турбинные расходомеры серии Sentry и Guardsman**



**Турбинный расходомер серии Guardsman**



**Турбинные расходомеры серии Sentry**

