


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева"


В.С.Александров

" _____ " _____ 2007 г.



Системы измерений количества жидкости и газа R-AT-MM	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29154-07</u> Взамен № 29154-05
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Argosy Technologies Ltd.", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы измерений количества жидкости и газа R-AT-MM (далее «системы») предназначены для измерений массы жидкости, нефти, воды и объема газа, добываемых из нефтяных скважин в соответствии с ГОСТ Р 8-615.2005. Системы применяются совместно с сепараторными установками. Измерения должны проводиться в соответствии с методикой выполнения измерений, аттестованной в установленном порядке.

Область применения: нефтедобывающая промышленность.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия систем основан на измерениях массового и объемного расходов, плотности, объемной доли воды и газа, добываемой водонефтяной эмульсии (смесь нефти, воды, газа), разделяемой с помощью сепаратора на добываемый газ и жидкость (смесь воды и нефти).

В состав систем входят:

- расходомер жидкости (счетчики расходомеры массовые "MICRO MOTION" серии F, CMF № государственного реестра 13425-06);
- расходомер газа (счетчики расходомеры массовые "MICRO MOTION" серии F, CMF № государственного реестра 13425-06);
- влагомер поточный Phase Dynamics модели F, № государственного реестра 25603-03);
- устройство обработки информации.

Устройство обработки информации размещается в отдельном шкафу вместе с блоком питания, искробезопасными барьерами, клеммами, кабельными вводами.

Устройство обработки информации обеспечивает обработку измерительной информации, получаемой с измерительных приборов, входящих в состав системы, и выдачу результатов замеров в промышленную сеть пользователя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики систем в зависимости от комплектации приведены в таблицах 1 и 2

Таблица 1. Основные технические характеристики систем R-AT-MM.

№ п/п	Модель	Расходомер жидкости		Расход жидкости, тонн/сутки		Расходомер газа		Расход газа, м ³ /сутки (прив.к норм.усл.)		Влагомер	Пропускная способность сепаратора м ³ /сутки
		Кол-во	Модель	Мин	Макс	Кол-во	Модель	Мин	Макс		
1	F(R)200.F200.PD	1	F(CMF)200	2	400	1	F(CMF)200	4000	40000	Есть	400
2	F200.F200.DENS	1	F200			1	F(CMF)200			Нет	400
3	F300.F200.PD	1	F300	3	600	1	F(CMF)200			Есть	1500
4	F300.F200.DENS	1	F300			1	F(CMF)200			Нет	1500
5	2F(R)200.F200.PD	2	F(CM)200	4	800	1	F(CMF)200			Есть	1500
6	2F200.F200.DENS	2	F200			1	F(CMF)200			Нет	1500
7	3F(R)200.F200.PD	3	F(CMF)200	6	1200	1	F(CMF)200			Есть	1500
8	3F200.F200.DENS	3	F200			1	F(CMF)200			Нет	1500
9	F(R)200.F300.PD	1	F(CMF)200	2	400	1	F(CMF)300	6000	60000	Есть	400
10	F200.F300.DENS	1	F200			1	F(CMF)300			Нет	400
11	F300.F300.PD	1	F300	3	600	1	F(CMF)300			Есть	1500
12	F300.F300.DENS	1	F300			1	F(CMF)300			Нет	1500
13	2F(R)200.F300.PD	2	F(CMF)200	4	800	1	F(CMF)300			Есть	1500
14	2F200.F300.DENS	2	F200			1	F(CMF)300			Нет	1500
15	3F(R)200.F300.PD	3	F(CMF)200	6	1200	1	F(CMF)300			Есть	1500
16	3F200.F300.DENS	3	F200			1	F(CMF)300			Нет	1500
17	F(R)200.2F200.PD	1	F(CMF)200	2	400	2	F(CMF)200	8000	80000	Есть	400
18	F200.2F200.DENS	1	F200			2	F(CMF)200			Нет	400
19	F300.2F200.PD	1	F(CMF)300	3	600	2	F(CMF)200			Есть	1500
20	F300.2F200.DENS	1	F300			2	F(CMF)200			Нет	1500
21	2F(R)200.2F200.PD	2	F(CMF)200	4	800	2	F(CMF)200			Есть	1500
22	2F200.2F200.DENS	2	F200			2	F(CMF)200			Нет	1500
23	3F(R)200.2F200.PD	3	F(CMF)200	6	1200	2	F(CMF)200			Есть	1500
24	3F200.2F200.DENS	3	F200			2	F(CMF)200			Нет	1500

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики, в диапазоне согласно Таблице 1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного канала расхода газа (объем газа), %	$\pm 5,0$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного канала расхода жидкости (масса жидкости), %	$\pm 2,5$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения массы нефти в диапазоне объемной доли воды до 70 %, %	$\pm 6,0$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения массы нефти в диапазоне объемной доли воды до 95 %, %	$\pm 15,0$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения массы нефти в диапазоне объемной доли воды до 98 %, %	$\pm 30,0$
Напряжение питания, В	220 (переменный ток) 24 (постоянный ток)
Потребляемая мощность, Вт, не более	50
Габаритные размеры, мм не более	
- ширина	700
- длина	1500
- высота	800
масса, кг не более	85
Срок службы, лет	10
Условия эксплуатации:	
-диапазон температур окружающей среды, °С	-40...+60
-диапазон относительной влажности, %	0-100
-диапазон атмосферного давления, кПа	90-120 кПа

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на компоненты системы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает:

- расходомер газа;
- расходомер жидкости
- влагомер;
- устройство обработки информации;
- руководство по эксплуатации;
- методику поверки.

ПОВЕРКА

Поверка систем измерений количества жидкости и газа R-AT-MM производится в соответствии с документом «Системы измерений количества жидкости и газа R-AT-MM. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" в июле 2007 г.

Перечень основного оборудования для поверки: средства поверки в соответствии с методиками поверки средств измерений, входящих в состав системы.

Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Argosy Technologies Ltd.", США.

ГОСТ Р 8.615-2005 «ГСИ. Измерения количества извлекаемой из недр нефти и нефтяного газа. Общие метрологические и технические требования».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем измерений количества жидкости и газа R-AT-MM утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - Фирма "Argosy Technologies Ltd.", США.

Argosy Technologies, Ltd., 6 Skyline, Irvine, CA 92612, USA

Tel: (949) 854-5480, Fax: (949) 854-5481. E-mail: Peter4obs@aol.com

Представительство в России: г. Москва, Проспект Мира, 74, офис 91,

Тел.: (095) 510-6236, Факс: (095) 510-6238 E-mail: moscow@argosy-tech.ru

Представитель фирмы
"Argosy Technologies Ltd."



А.В.Калошин