

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ



Н.А.Жагора

2015

Ротаметры серии FAM54x	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 0307 3482 14</u>
------------------------	--

Выпускают по технической документации фирмы "ABB Automation Products GmbH", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ротаметры серии FAM54x (далее - ротаметры) предназначены для измерения объемного расхода плавнотекущих однородных потоков чистых и слабозагрязненных жидкостей, газов.

Область применения - газовая, химическая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ротаметров основан на зависимости положения динамического равновесия поплавка, перемещающегося внутри конусной трубки, от расхода рабочей среды (жидкости или газа).

Конструктивно ротаметры состоят из проточной части и измерительного преобразователя. Проточная часть ротаметров выполнена в виде конусной трубки и поплавок постоянного сечения с магнитом. Магнит через конусную трубку из немагнитного материала взаимодействует с магнитом отсчетного устройства измерительного преобразователя, которое преобразует линейное перемещение поплавка в угловое перемещение стрелки и/или отображается на ЖКИ измерительного преобразователя ротаметра.

Ротаметры, в зависимости от точности и диапазона измерения объемного расхода, изготавливаются следующих исполнений: FAM541, FAM544, FAM545, FAM546.

Ротаметры могут применяться во взрывоопасной среде в соответствии с маркировкой взрывозащиты.

В зависимости от заказа возможен вывод информации в систему управления с помощью HART - протокола или через токовый выход 4-20 мА.

Схема с указанием места нанесения знака поверки приведена в Приложении А к описанию типа.

Внешний вид ротаметров представлен на рисунке 1.

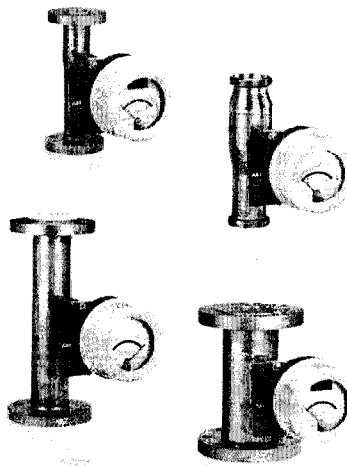


Рисунок 1 – Внешний вид ротаметров



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики ротаметров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение			
	FAM541	FAM544	FAM545	FAM546
Номинальный размер (диаметр условного прохода)	от DN 15 до DN 100	от DN 25 до DN 100	от DN 25 до DN 100	от DN 25 до DN 100
Диапазон измерения объемного расхода:				
– жидкости, л/ч	от 28 до 120000	от 28 до 120000	от 270 до 27000	от 28 до 53810
– газа и сухого насыщенного пара при температуре 0 °С и давлении 101,3 кПа, м ³ /ч	от 0,83 до 1600,00	2,29 до 1237,00	от 8,02 до 802,40	от 0,83 до 1600,00
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения объемного расхода по ГОСТ 13045-81, %	±1,6	±1,6	±2,5	±1,6
Вариация показаний, не более	1 предел допускаемой погрешности			
Диапазон температур измеряемой среды, °С	от минус 55 до плюс 400	от минус 40 до плюс 140	от минус 20 до плюс 125	от минус 55 до плюс 400
Максимальное давление измеряемой среды, МПа	25	4	5	10
Диапазон температур окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 85			
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-96	IP 65, IP 67			
Масса, кг, не более	36,5	36,5	19,2	36,5
Напряжение питания от источника постоянного тока, В:	не требуется			
– стрелочный индикатор без сигнализатора предельного значения	8			
– стрелочный индикатор с сигнализатором предельного значения	от 10 до 46 (стандартное исполнение)			
– стрелочный индикатор с измерительным преобразователем	от 10 до 30 (взрывозащищенное исполнение)			
Потребляемая мощность, Вт, не более	1			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации фирмы-изготовителя.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- ротаметр (исполнение в зависимости от заказа) – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- методика поверки (по запросу);
- упаковка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "ABB Automation Products GmbH", Германия;
ГОСТ 13045-81 "Ротаметры. Общие технические условия";
ГОСТ 8.122-99 "Ротаметры. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ротаметры серии FAM54x соответствуют технической документации фирмы "ABB Automation Products GmbH", Германия, ГОСТ 13045-81.

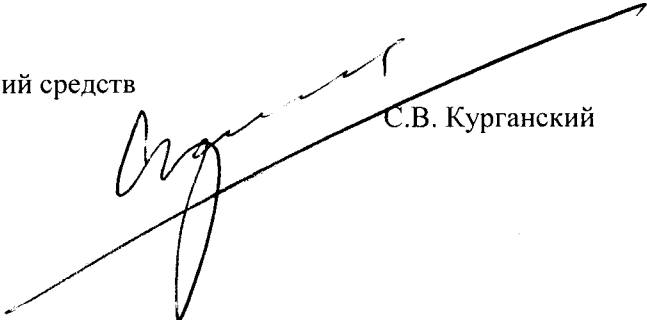
Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для ротаметров, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "ABB Automation Products GmbH" (Германия)
Dransfelder Str, 2, 37079, Goettingen, Germany
Telefon: +49 (0) 551 905 534
Telefax +49 (0) 551 905 555
e-mail: CCC-support.deapr@de.abb.com

Начальник научно-исследовательского центра испытаний средств
измерений и техники БелГИМ


С.В. Курганский





ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)



место нанесения знака поверки
(клеймо-наклейка)

Рисунок А.1 – Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

