

Государственный комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1651

Действителен до
29 августа 2006 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов
Государственных испытаний утвержден тип

ротаметров 10A3220, 10A3225,

фирмы "ABB Automation Systems GmbH", Германия (DE),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под
№ РБ 03 07 1386 01 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к
настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ
20 сентября 2001 г.

Продлено до " _____ " _____ г.

Председатель Госстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ
_____ 20 ____ г.

ХИЖ N: 07-2001 от 29.08.01.
Омелю Д.В. Шеманюков

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного
предприятия "Белорусский
государственный институт метрологии"

Н.А. Жагора

2001



Ротаметры
10А3220, 10А3225

Внесены в Государственный реестр
средств измерений, прошедших
государственные испытания

Регистрационный N РБ03 07 13В6 01

Выпускаются по технической документации
фирмы "ABB Automation Systems GmbH" (Германия)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ротаметры 10А3220, 10А3225 (далее – ротаметры) предназначены для измерения объемного расхода плавноменяющихся однородных потоков жидкостей и газов в напорных трубопроводах.

Основная область применения – предприятия химической, нефтехимической, фармацевтической, пищевой промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ротаметров состоит в следующем: при вертикальном перемещении поплавка площадь проходного сечения отверстия проточной трубки изменяется таким образом, что перепад давления по обе стороны поплавка остается постоянным и не зависит от расхода жидкости (газа).

Проточная часть ротаметров состоит из конусной трубки и поплавок постоянного сечения с магнитом. Магнит через конусную трубку из немагнитного материала взаимодействует с магнитом отсчетного стрелочного устройства, которое преобразует линейное перемещение поплавка в угловое перемещение стрелки ротаметра.

Ротаметры имеют вертикальное (10А3225) и горизонтальное (10А3220) исполнение.

В ротаметрах предусмотрена возможность установки пороговых контактов, обеспечивающих срабатывание сигнализации при достижении пороговых значений расхода жидкости (газа), а также включение-выключение насосов, магнитных клапанов и других устройств.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики ротаметров указаны в таблицах 1 - 3 .

Таблица 1.

Наименование характеристики	10А3220	10А3225
Пределы допускаемой приведенной погрешности , % от верхнего предела измерений	± 6	
Верхний предел измерения расхода, л/ч	Указан в таблице 2	Указан в таблицах 2,3
Отношение нижнего предела измерений к верхнему пределу измерений	1:10	
Сходимость, % от верхнего предела измерений	± 2	
Вариация показаний, не более	Предел допускаемой приведенной погрешности	
Диапазон температуры измеряемой среды (в зависимости от материала уплотнительного кольца), °C - для Viton A - для Buna N	От минус 25 до 150 От минус 25 до 120	
Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации, транспортировании и хранении, °C	От минус 25 до 80	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 64	
Максимальное рабочее давление, МПа	10 4 (с игольчатым подшипником)	10
Диапазон установки порогов сигнализации, - при одном пороге: <div style="margin-left: 150px;">минимальный максимальный</div> - при двух порогах <div style="margin-left: 150px;">минимальная разница</div>	От 0 до 60 % шкалы От 40 до 100 % шкалы 5 %	
Масса, кг, не более	2	

Таблица 2. Исполнения 10А3220, 10А3225.

Верхний предел измерения расхода, л/ч		Динамическая вязкость, мПа.с	Потеря давления при максимальном расходе, кПа
Вода 1мПа.с, 1 кг/л	Воздух 101,3 кПа		
1	35	4	0,8
1,6	54	4	0,8
2,5	100	6	0,8
4	160	6	0,8
6	230	18	0,8
10	350	18	0,8
16	540	18	0,8
25	850	18	0,9
40	1250	18	1,05
60	1900	18	1,25
100	3100	12	1,7

Таблица 3. Исполнения 10А3225.

Верхний предел измерения расхода, л/ч		Динамическая вязкость, мПа.с	Потеря давления при максимальном расходе, кПа
Вода 1мПа.с, 1 кг/л	Воздух 101,3 кПа		
100	3200	8	6
160	5000	8	7
200	6000	8	8
250	8000	8	9
300	9000	8	16
400	12000	8	7,5
500	15000	8	8,5
600	18000	8	9,5
800	24000	8	13
800	23800	3	6
1000	29700	3	6,2
1600	47600	3	7,4
2000	59500	3	8,5
2500	74400	3	10,5
3000	89300	3	13

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на инструкцию по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки: ротаметр, инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка ротаметров проводится в соответствии с ГОСТ 8.122-99 "Ротаметры. Методика поверки".

Основное поверочное оборудование:

Расходомерная установка с пределами допускаемой погрешности не более 1/3 допускаемой погрешности поверяемого ротаметра для заданного диапазона измерений.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "ABB Automation Systems GmbH" (Германия), ГОСТ 13045-81 "Ротаметры. Общие технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ротаметры 10A3220, 10A3225 соответствуют документации фирмы "ABB Automation Systems GmbH", ГОСТ 13045-81.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "ABB Automation Systems GmbH" (Германия).

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники

С.В.Курганский