

СОГЛАСОВАНО



Зам. руководителя ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

20.04. 2004г.

Ротаметры MT 3750C	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27002-04</u> Взамен № _____
-------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Emerson Process Management, Brooks Instrument", США, Нидерланды.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ротаметры MT 3750C предназначены для измерений малых расходов различных жидкостей и газов.

Область применения: предприятия химической, нефтеперерабатывающей, фармацевтической и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ротаметра MT 3750C заключается в измерении высоты подъема поплавка, перемещающегося по конической, вертикально установленной трубке за счет движения рабочей среды. Высота перемещения поплавка линейно связана с расходом рабочей среды через ротаметр.

Ротаметр MT 3750C конструктивно выполнен в виде металлического цилиндра, внутри которого находится коническая трубка с поплавком. Измерение высоты подъема поплавка, а значит, и расхода рабочей среды, осуществляется индуктивным методом. Отсчет значений расхода производится по отсчетному устройству стрелочного типа (длина шкалы 52 мм), расположенному на корпусе ротаметра MT 3750C.

Присоединение ротаметра MT 3750C к трубопроводу резьбовое или фланцевое.

Ротаметры MT 3750C имеют различные модификации, отличающиеся: диаметром условного прохода (Ду), верхним пределом измерений расхода (типоразмером), габаритными размерами, массой, наличием игольчатого клапана и преобразователя унифицированного токового сигнала (3750-MAT).

По заказу ротаметры MT 3750C могут комплектоваться устройством сигнализации о превышении установленного значения расхода.

Ротаметры MT 3750C применяются на рабочих средах с динамической вязкостью до 130 мПа·с (в зависимости от типоразмера).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице.

Характеристика	Значение характеристики
Диаметр условного прохода (Ду), мм	6, 15, 20, 25
Относительный диапазон измерений	10:1
Верхний предел измерения ротаметра в зависимости от типоразмера, м ³ /ч: по воде; по воздуху	0,0008-0,1 0,04-3,1
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (γ_0), %	$\pm 4(\pm 2,5^*)$
Дополнительная погрешность, вызванная отклонением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, от нормальной до предельно допускаемых значений	0,5 γ_0
Максимальное давление измеряемой среды, МПа	10
Потеря давления в зависимости от типоразмера, кПа	1,2 – 4,4
Диапазон температуры измеряемой среды, °С, (без преобразователя унифицированного токового сигнала и сигнализатора превышения расхода)	от минус 29 до 200
Габаритные размеры в зависимости от Ду (резьбовое присоединение), мм: высота, ширина, длина;	150-250, 46, 110-160
Масса ротаметра в зависимости от Ду (резьбовое присоединение), кг	0,8-3,5
Напряжение питания постоянного тока преобразователя унифицированного токового сигнала, В	8 - 28
Пределы изменения выходного токового сигнала, мА	4-20
Наибольший потребляемый ток преобразователем унифицированного токового сигнала, мА	100
Напряжение питания магнитоуправляемого контакта сигнализатора превышения расхода, В	8 - 15
Максимальный ток через магнитоуправляемый контакт сигнализатора превышения расхода, мА	3
Средний срок службы, лет	10

Примечание:

*поставляется по заказу.

Условия эксплуатации:

- | | |
|--|----------------|
| - диапазон температуры окружающего воздуха, °С, | минус 25 – 65; |
| - относительная влажность окружающего воздуха, % | 45 – 80; |
| - диапазон атмосферного давления воздуха, кПа | 86 - 106,7 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на эксплуатационную документацию типографским способом и на ротаметр в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|--------------------------|--------|
| 1. Ротаметр МТ 3750С | 1 шт.; |
| 2. Упаковка транспортная | 1 шт.; |
| 3. Паспорт | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка ротаметров МТ 3750С, фирмы "Emerson Process Management, Brooks Instrument", США, Нидерланды, проводится в соответствии с ГОСТ 8.122-99. "Ротаметры. Методы и средства поверки".

Основные средства поверки:

установка расходомерная эталонная с пределом допускаемой погрешности не более 1/3 допускаемой погрешности поверяемого ротаметра для заданного диапазона измерений.

Межповерочный интервал - 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.143-75. «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемного расхода газа в диапазоне от $1 \cdot 10^{-6}$ до $1 \cdot 10^2$ м³/с».

ГОСТ 8.374-80. «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемного расхода воды в диапазоне от $2,8 \cdot 10^{-8}$ до $2,8 \cdot 10^{-2}$ м³/с».

ГОСТ 13045-81. «Ротаметры. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип ротаметров МТ 3750С утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.



ИЗГОТОВИТЕЛИ

Фирма "Emerson Process Management, Brooks Instrument", США.
407 W. Vine Street
P.O. Box 903
Hatfield, PS 19440-0903 USA
Тел: 001 (215) 362-3700
Факс: 001 (215) 362-3745.

Фирма "Emerson Process Management, Brooks Instrument", Нидерланды.
Groeneveldselaan 6
P.O. Box 56
3903 AZ Veenendaal, The Netherlands
Тел: +31- (0) 318 549 549
Факс: +31- (0) 318 549 559

Руководитель лаборатории эталонов скорости
и расхода воздушного и водного потоков,
тепловой мощности и тепловой энергии
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

Представитель фирмы
"Emerson Process Management, Brooks Instrument"


 В.И. Мишустин