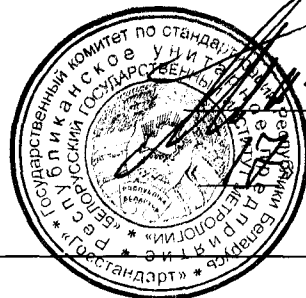


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ



Н. А. Жагора

2013

Трубки осредняющие напорные ITABAR серий IB и FT	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 07 4080 13</u>
---	--

Выпускают по технической документации фирмы «Intra-Automation GmbH», Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трубки осредняющие напорные ITABAR серий IB и FT (далее – ОНТ) предназначены для применения в составе систем для измерения расхода газа, пара и жидкости.

Область применения - системы учета, контроля и автоматического управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ОНТ основан на создании разности давлений, пропорциональной скорости потока измеряемой среды.

Конструктивно ОНТ представляет собой профильную трубку ромбовидной формы (профиль), которая по вертикальной оси разделена перегородкой на две полости, имеющие на своих усеченных гранях по четыре рабочих отверстия.

Полость с отверстиями, расположенными навстречу потоку измеряемой среды, служит для передачи суммы динамического и статического давлений, а полость с отверстиями, расположенными по ходу потока - только статического давления. Каждая полость заканчивается отдельным отводом, к которому подключается вход преобразователя дифференциального давления.

ОНТ с профилями исполнений 21, 26, 36 и 66 отличаются от исполнений 20, 25, 35 и 65 тем, что они оснащены концевой опорой, которая предназначена для компенсации механической нагрузки, действующей на ОНТ.

ОНТ выпускают в двух сериях: IB и FT. Устройства серии FT оснащены подъемным механизмом «Flo-Tap», позволяющим возможность проведения операции монтажа без остановки технологического процесса.

ОНТ серии IB выпускают в следующих исполнениях:

- IBR – предназначены для резьбового подключения в технологический процесс;
- IBF – предназначены для фланцевого подключения в технологический процесс;
- ОНТ, которые используют для измерения пара, в конце названия имеют дополнительную букву «D».

- ОНТ, которые используют для измерения в технологических процессах с высокой рабочей температурой, имеют в конце названия дополнительные обозначения «НТ» или «НТ».



ОНТ серии FT выпускают в следующих исполнениях:

- FTN – предназначены для применения в технологических процессах с низким рабочим давлением;
- FTM – предназначены для применения в технологических процессах со средним рабочим давлением;
- FTH – предназначены для применения в технологических процессах с высоким рабочим давлением.
- ОНТ, которые используют для измерения пара, в конце названия имеют дополнительную букву «D».

Расчет необходимой ОНТ, в зависимости от условий рабочих условий, свойств измеряемой среды, необходимого диапазона измерений и размера трубопровода, выполняется при помощи программного обеспечения WINFLOW.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в Приложении.

Внешний вид ОНТ представлен на рисунке 1.

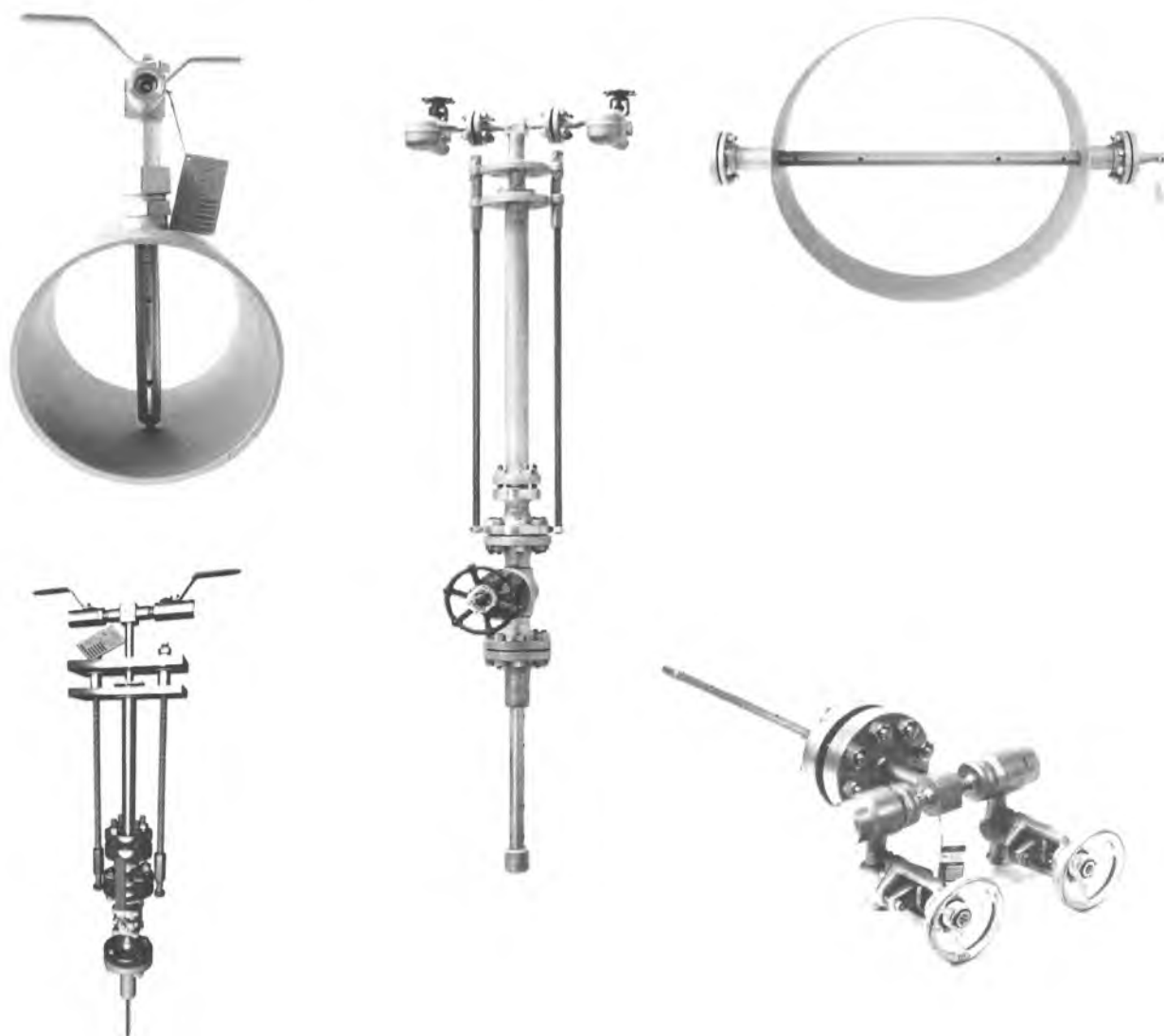


Рисунок 1 – Внешний вид трубок осредняющих напорных ITABAR серий IB и FT



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики трубок осредняющих напорных ITABAR серий IB и FT представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики			
	Исполнение осредняющей напорной трубки ITABAR серии IB			
	IBF	IBFD	IBR	IBRD
1 Диапазон номинального диаметра трубопровода, мм	от 40 до 12000	от 40 до 1000; IBFD-HT (HTG): от 100 до 600	от 25 до 2000	от 40 до 800
2 Максимальное давление рабочей среды, МПа	40	10; IBFD-HT (HTG): 40	6,3	1,6
3 Максимальная температура рабочей среды, °С	1175	450; IBFD-HT (HTG): 650	200	200

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики			
	Исполнение осредняющей напорной трубки ITABAR серии FT			
	FTN	FTM	FTH	FTMD/FTHD
1 Диапазон номинального диаметра трубопровода, мм	от 40 до 1800	от 40 до 1800	от 40 до 1800	FTMD: от 40 до 1200; FTHD: от 40 до 1800
2 Максимальное давление рабочей среды, МПа	0,6	4	10	FTMD: 1,6; FTHD: 4
3 Максимальная температура рабочей среды, °С	200	300	400	FTMD: 300; FTHD: 400

Таблица 3

Наименование характеристики	Значение характеристики					
	Исполнение профиля					
	15	20/21	25/26	35/36	65/66	100
1 Пределы допускаемой относительной погрешности преобразования значения скорости рабочей среды в значение разности давлений (определения к-фактора), %	±1					
2 Пределы допускаемого отклонения ширины фронтального участка профиля, мм	±0,05	±0,05	±0,05	от 0 до -0,13	от 0 до -0,16	от 0 до -0,16
3 Пределы допускаемого отклонения от прямолинейности профиля, мм	±2 для длины профиля до 300 мм включительно; ±3 для длины профиля свыше 300 мм					
4 Пределы допускаемого отклонения угловых размеров профиля, °	±2					
5 Диаметр отверстий профиля, мм	4	4	8,5	10	16	16
6 Пределы допускаемого отклонения от номинального значения диаметров отверстий профиля, мм	±0,2					
7 Пределы допускаемого отклонения от номинального значения расстояний от торца до центра каждого отверстия профиля, мм	±1,0 для длины профиля до 130 мм включительно; ±1,5 для длины профиля от 130 до 250 мм включительно; ±2,0 для длины профиля от 250 до 1000 мм включительно; ±2,5 для длины профиля от 1000 до 1500 мм включительно; ±3,0 для длины профиля более 1500 мм					



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- | | |
|--|---------|
| - Трубка осредняющая напорная ITABAR серий IB и FT
(исполнение в зависимости от заказа) | 1 шт.; |
| - Руководство по эксплуатации | 1 экз.; |
| - Методика поверки МРБ МП.2320-2013 | 1 экз. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Intra-Automation GmbH», Германия;
ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия»;
МРБ МП.2320-2013.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трубки осредняющие напорные ITABAR серий IB и FT соответствуют технической документации фирмы «Intra-Automation GmbH» (Германия), ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для трубок осредняющих напорных ITABAR серий IB и FT, 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 «Intra-Automation GmbH» (Германия),
Otto-Hahn-Str. 20, 41515 Grevenbroich, тел. +49-(0)2181/75665-0

Начальник научно-исследовательского центра испытаний
средств измерений и техники БелГИМ

С. В. Курганский

Представитель фирмы-изготовителя в
Республике Беларусь

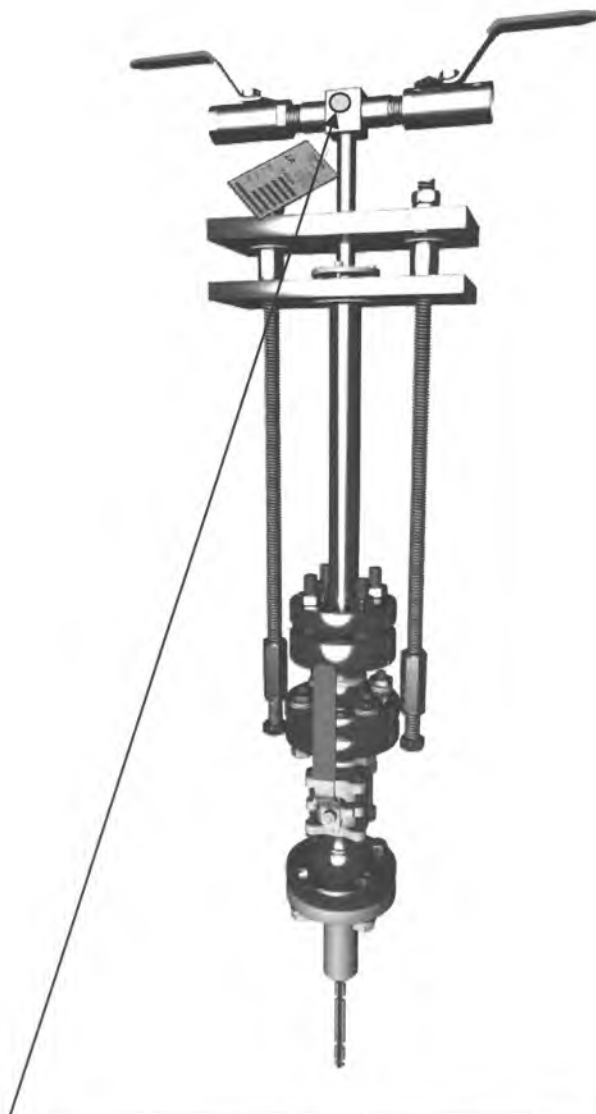
Д. Н. Тросников

220116, г. Минск, пр. Дзержинского, д. 69, кор. 2, ком. 219,
тел. 2770023



ПРИЛОЖЕНИЕ

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Место нанесения клейма-наклейки

