

Ультразвуковые накладные расходомеры Flexim

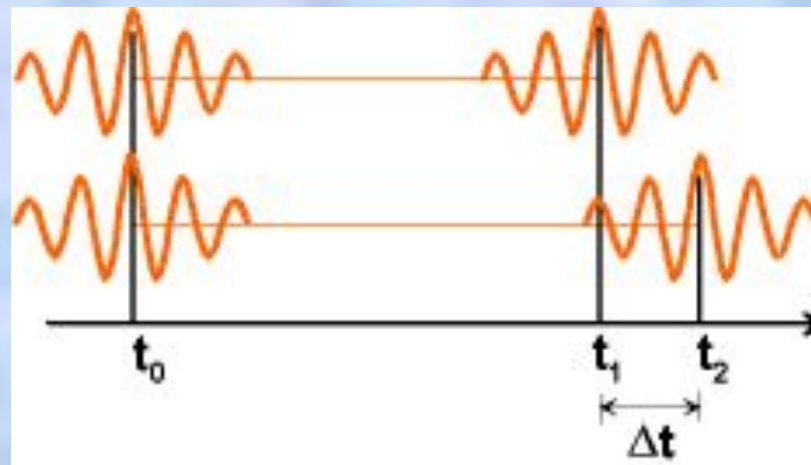
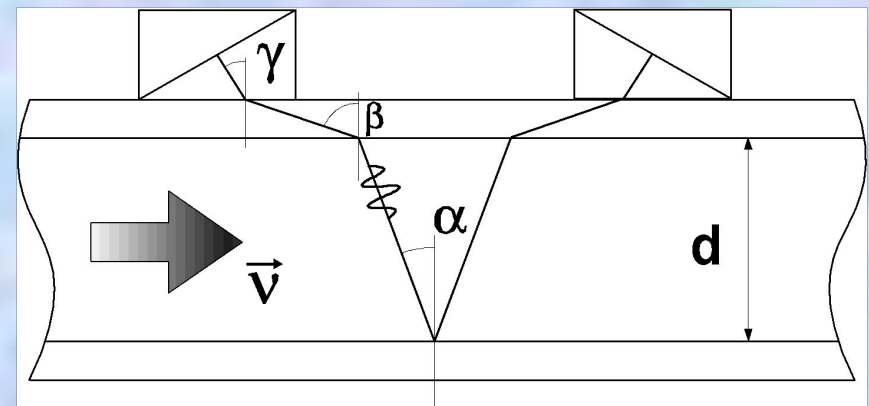
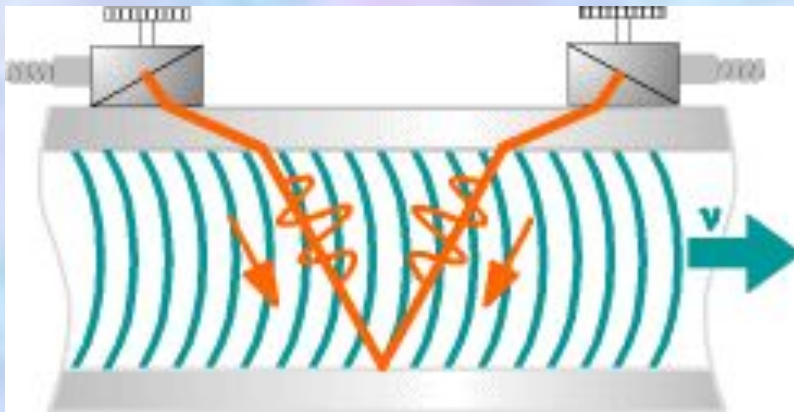


+7(812)3245627
leonid@tek-know.ru



- **Головное производство расположено в г. Берлин**
- **Компания основана в 1987 г.**
- **Более 60 сотрудников**
- **Основное направление – ультразвуковые расходомеры**

Времяимпульсный метод: время прохождения ультразвука по направлению течения жидкости (t_1) меньше, чем против направления (t_2). Зная скорость звука в среде и Δt можно определить скорость потока. Зная внутренний диаметр трубы и скорость потока можно вычислить объемный или массовый расход.



Измерение скорости: 0.01...25м/с

Относительная погрешность при измерении расхода:
+/-0,5% при скорости ≥ 0.5 м/с; +/-1% при скорости < 0.5 м/с.

Диаметр труб: 6...6500мм

Материал труб: 25 типов

Тип жидкости: 51 тип с возможностью создания новых

Минимальное давление газа в трубе: 40атм

Температурный диапазон датчиков (т-ра трубы): -40°C...+450°C



Вторичный преобразователь



Выходы:

Ток: 0/4...20мА

Частота: 0...1/10кГц

Открытый коллектор: 24В/4мА

Напряжение: 0...1/10В

RS-232

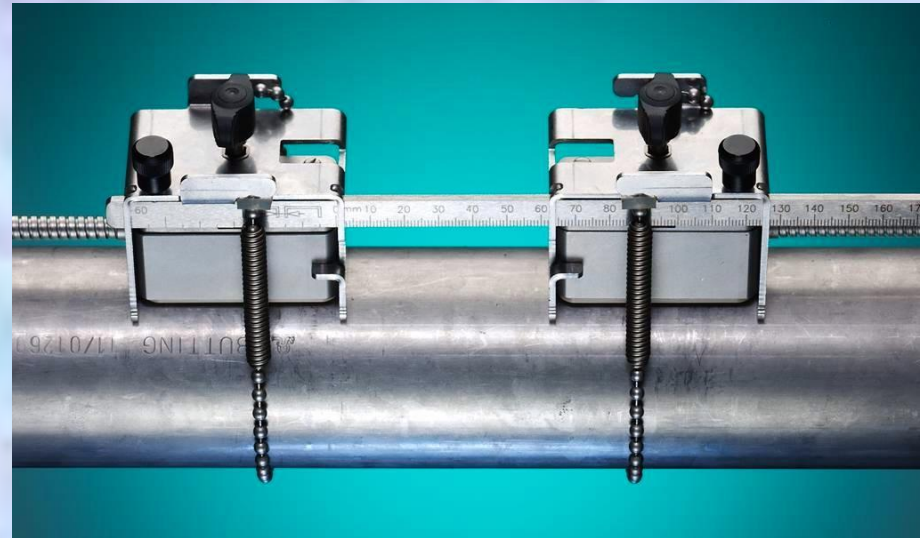
Входы:

Температура: pt100

Ток: 0...20мА

Напряжение: 0...1/10В

Накладные датчики



Диаметр труб: 6...6500мм

Температурный диапазон: -40...250°С

Исполнение: обычное или

взрывозащищенное

Удаление от преобразователя: 400м

Исполнение вторичного преобразователя

Стационарное

Переносное

Стационарное, взрывозащищенное



ADM6725



ADM7207



ADM7407



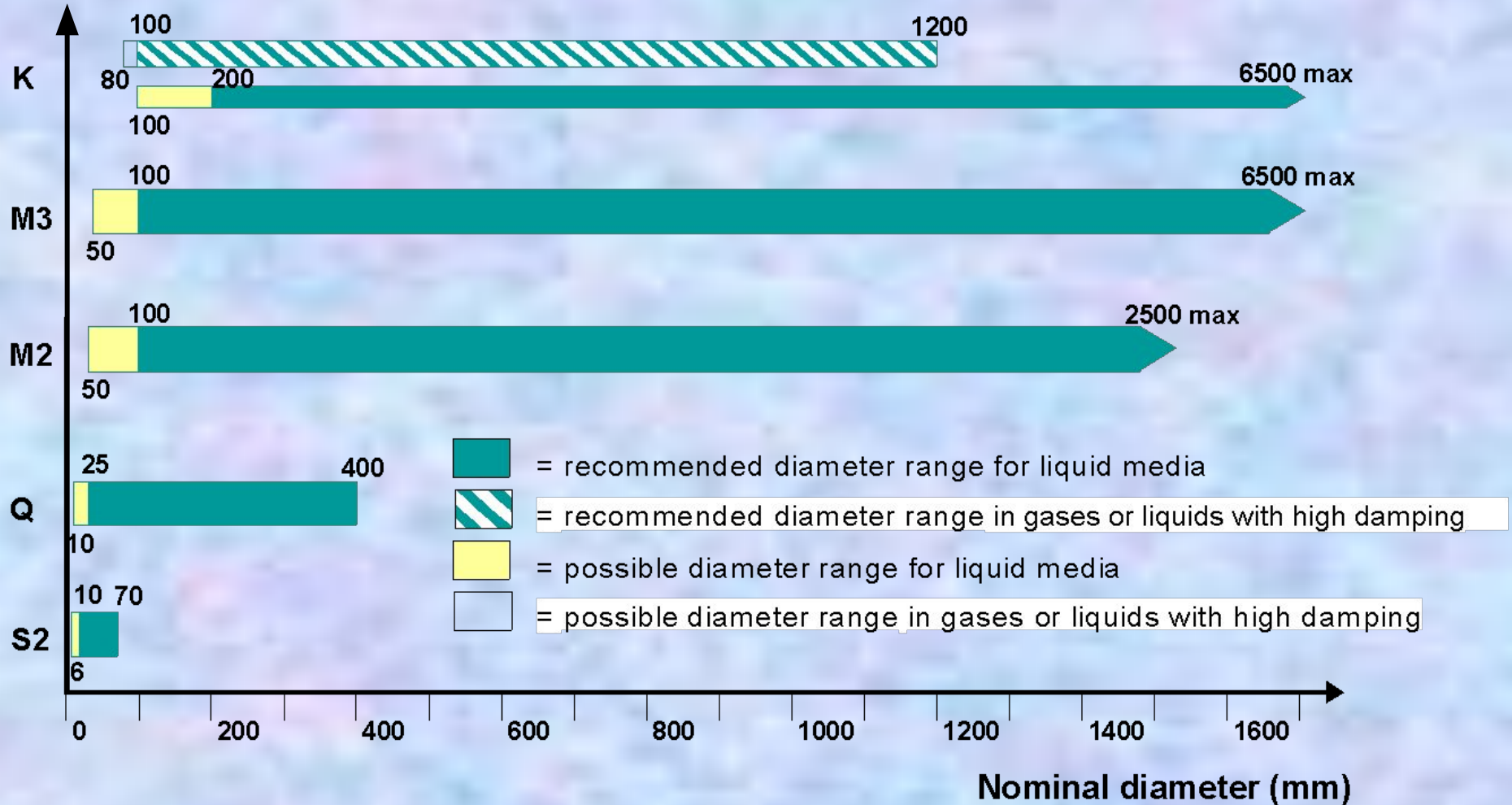
ADM7807



ADM8027

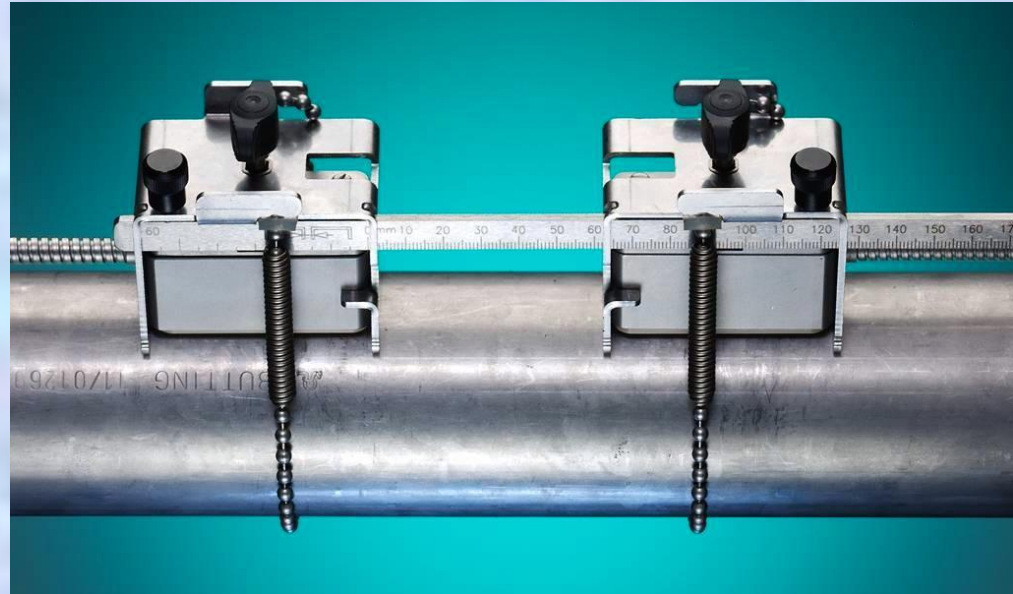
Диаметры труб и типы датчиков

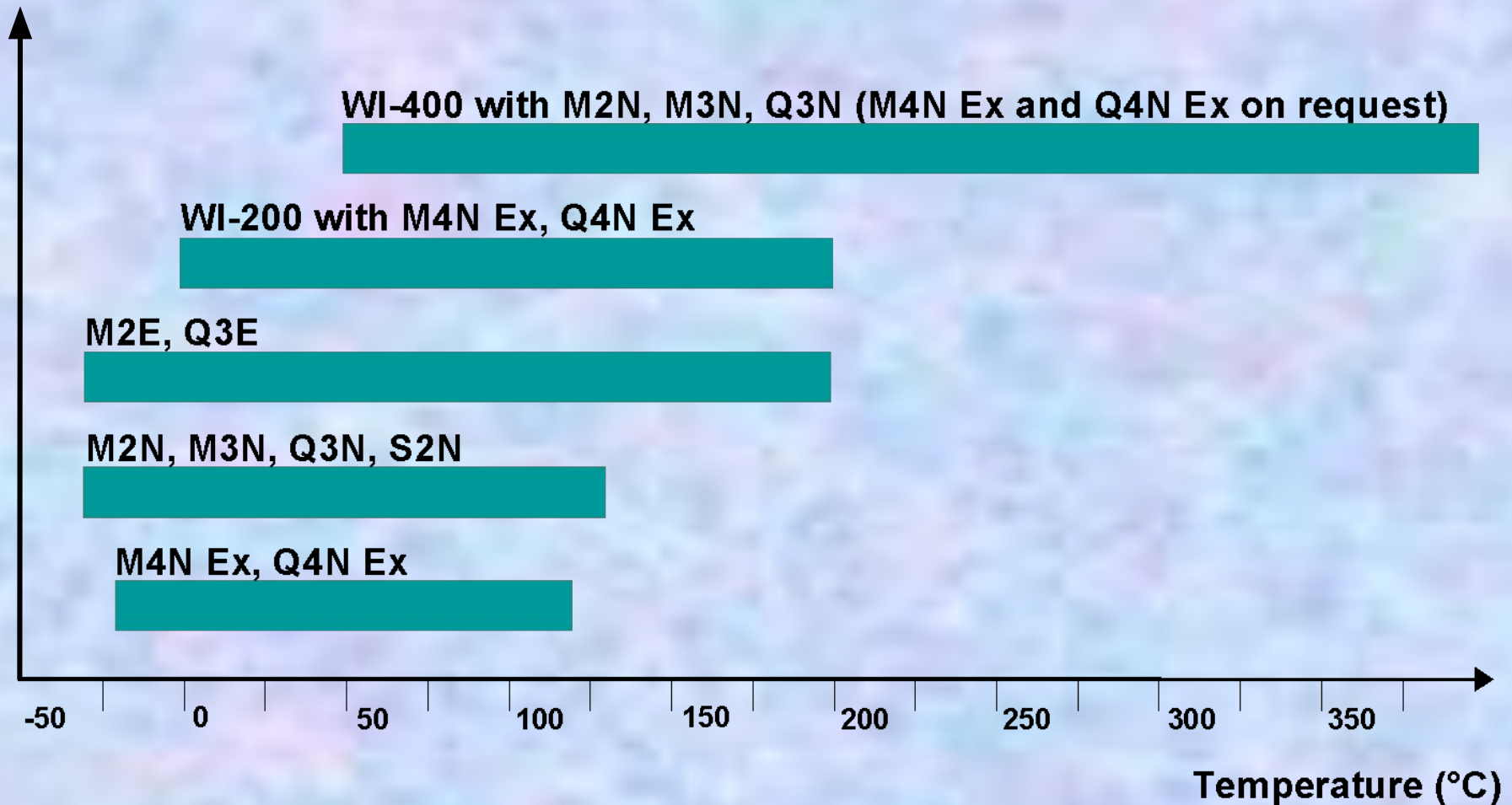
Transducer type



Четыре типа датчиков: K, M3, M2, Q и S2

Способы крепления датчиков





WI-200 применяется при температуре трубы до 200°C

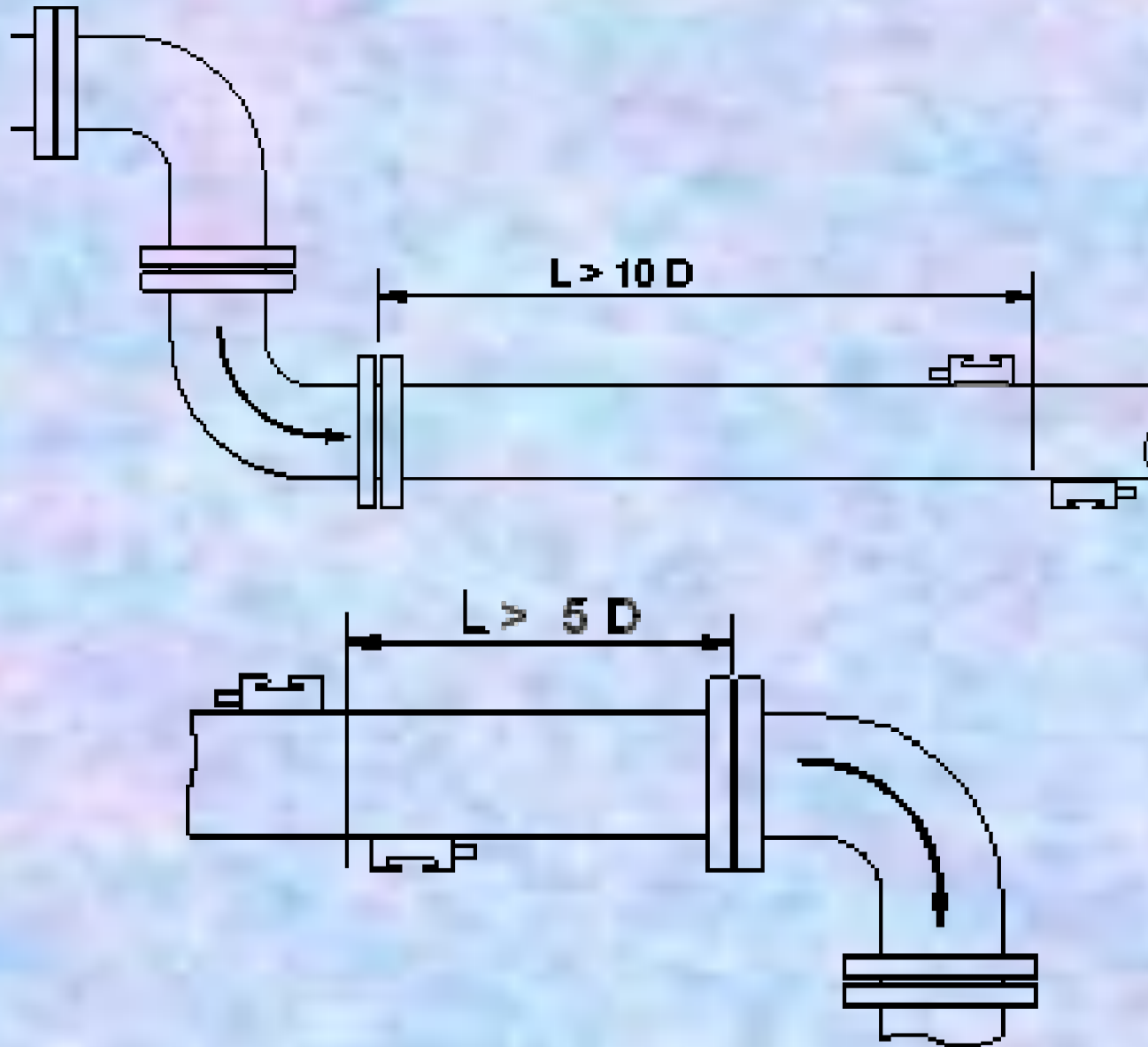
WI-400 применяется при температуре трубы до 450°C

Измерение при высоких температурах



При использовании крепежей WI возможны измерения при 450°C

Установка датчиков при возмущениях потока



Параметры накладных датчиков

Модель	Диаметр, мм	Раб. т-ра	Среда	Дисплей	Разъем
Q3N7	25...400	-30°C...+130°C	Жидкость	AMD6725/7207/7807/7907	NL,A,J
Q3E7	25...400	-30°C...+200°C	Жидкость	AMD6725/7207/7807/7907	NL,A,J
M2N7	100...2500	-30°C...+130°C	Жидкость	AMD6725/7207/7807/7907	NL,A,J
M3N7	100...6500	-30°C...+130°C	Жидкость	AMD6725/7207/7807/7907	NL,A,J
M3L8	100...6500	-30°C...+70°C	Жидкость	ADM7207/7807	J
M2E7	100...2500	-30°C...+200°C	Жидкость	AMD6725/7207/7807/7907	NL,A,J
K2N7	400...2500	-30°C...+130°C	Газ	AMD6725/7207/7807/7907	NL,A,J
K3N7	400...6500	-30°C...+130°C	Газ	AMD6725/7207/7807/7907	NL,A,J
S2N7	10 ...100	-30°C...+130°C	Жидкость	AMD6725/7207/7807/7907	NL, A,J
Q4N Ex	25...400	-20 ... +120	Жидкость / газ	ADM8027/7207/7807/7907	J
M4N Ex	100...3000	-20 ... +120	Жидкость / газ	ADM8027/7207/7807/7907	J
K4N Ex	200...3000	-20 ... +120	Жидкость / газ	ADM8027/7207/7807	J

При температуре поверхности трубы более 200°C
используются дополнительные крепежи WI.

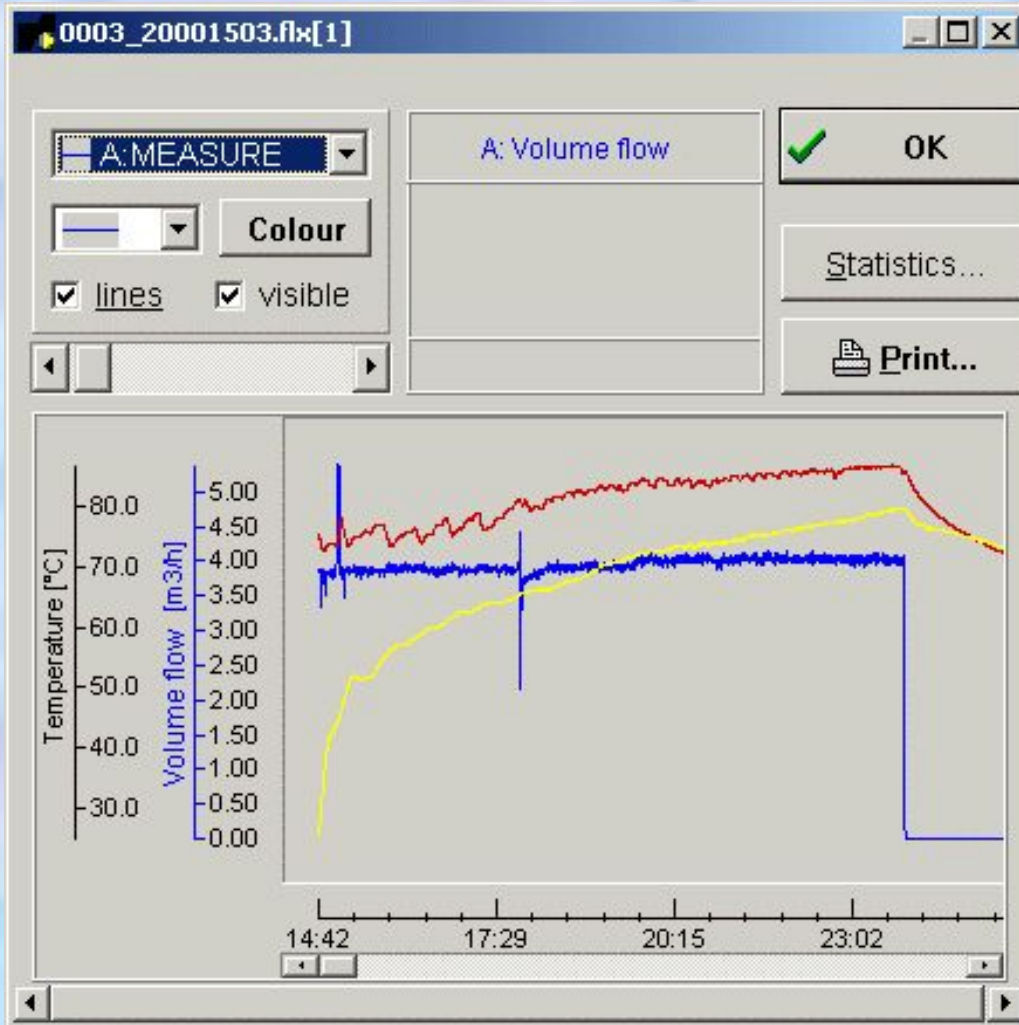


Точность при измерении газа: +/-2%.

Диаметр труб: 80...1200мм

**Минимальное давление в трубе: 40атм при стальной трубе;
любое при пластиковой.**

- Расходомер комплектуется ПО Fluxdata
- Подключение к ПК по RS-232 или USB
- Сохранение данных в табличном виде или в виде графика
- Просмотр результатов в процессе проведения измерений



The screenshot shows the menu of the FluxData32.exe software. The window title is "FluxData32.exe - (C:\Measuring Data\0003_20001503.flx)". The menu items are: File, Measuring data set 01, FLUXUS, Options, Help. The "Receive measuring values" option is highlighted, with a keyboard shortcut of Shift+Ctrl+M. Other options include Date&Time (Shift+Ctrl+U), Table values (Shift+Ctrl+U), Heat flow coeffs (Shift+Ctrl+W), Reset COM-Port, and Communication window (Shift+Ctrl+F). Below the menu is a table titled "MEASURING DATA" with columns "NR" and "START".

NR	START
01	3/15/2000 2:42:2
02	4/18/2000 7:20:36 AM m3/h 30 0004
03	4/18/2000 7:27:32 AM m3/h 135 0004'

The screenshot shows the "Parameter records" dialog box for the file "0003_20001503.flx[1]". The dialog displays the following parameters:

```
***** PARAMETER RECORDS OF MEASURING DATA S
Parameter record :
Meas.Point No. : A:0815
Outer diameter : 114.2 mm
Wall thickness : 2.5 mm
Roughness : 0.0 mm
Pipe material : Stainless steel
Pipe lining : NO LINING
Medium : Wasser
Medium temperat.: 26 C
Transducer type : M2N71100
Sound Path : 4 NUM SUPERUSER
Transd.Distance : 97 mm
Damping : 20 s
Zero-Scale val. : 70.00 m3/h
Loop mode : 0/20 mA
Pulse value : 0.20 m3/h
Pulse width : 500 ms
Storage rate : 00:00:01 SAMPLES
Meas. quantity : Volume flow
Meas. units : [m3/h]/[m3]
```

An "OK" button is visible at the bottom of the dialog.

FF FluxFlow - FLOW AND ORDER ✕

File Edit Options Help

Flow velocity

m/s ▾

60.6 cm/s

Fixup

Volume flow

hl/s ▾

222.120 m³/h

Fixup GAS...

Mass flow

t/h ▾

221.898 t/h

The Pipe

? Carbon Steel ▾

Inner diameter

➔ mm ▾

360.0 mm / A=0.102 m²

Fixup

The type of Fluid

? _Other Fluid ▾

Temperature


°C ▾

Density

kg/m³ ▾

0.999 g/cm³

Reynolds no. 220,143.3



FLEXIM

Roughness

mm ▾

0.100 mm

kinematic viscosity

mm²/s ▾

dynamic = 0.99 mPa·s

Application

Calculate

Application [X]

Pipe

Outer diameter: 400.0 mm

Epewall: 20.0 mm Carbon Steel

Lining: 6.0 mm Bitumen

Type of Fluid

Other: (1482m/s) Temperature: 20 °C

Tranducer type

MxN (1MHz) ?

This is the recommended transd.

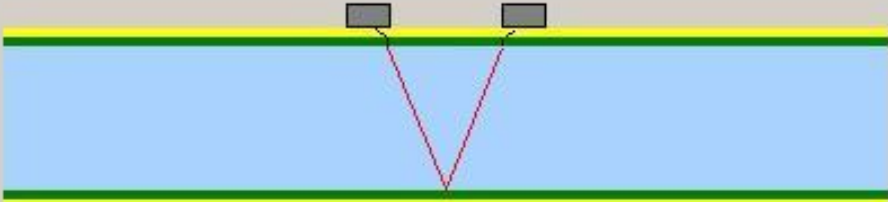
Sound path

Dialog setup: USER

Input: 2 NUM

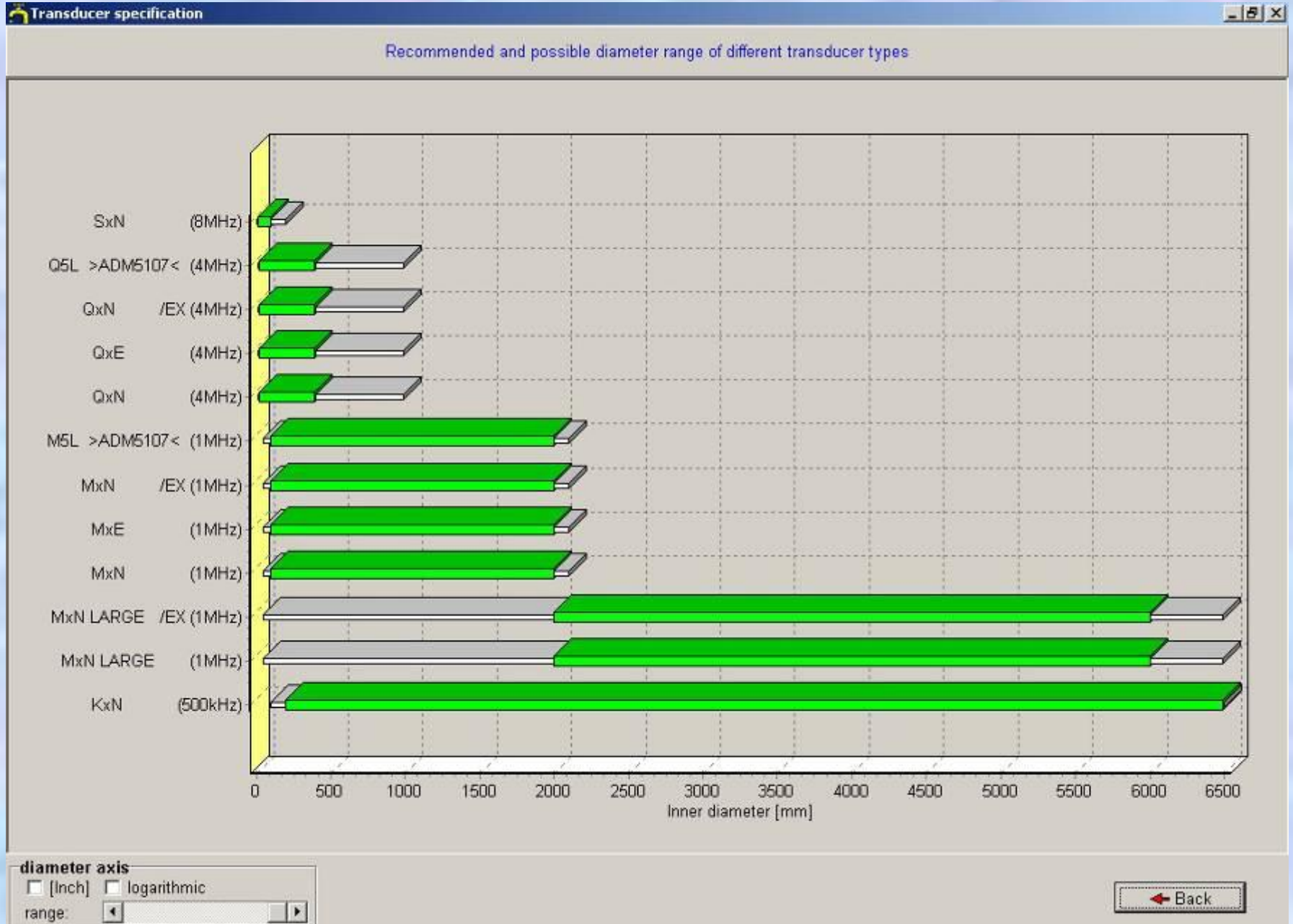
Transducer placement

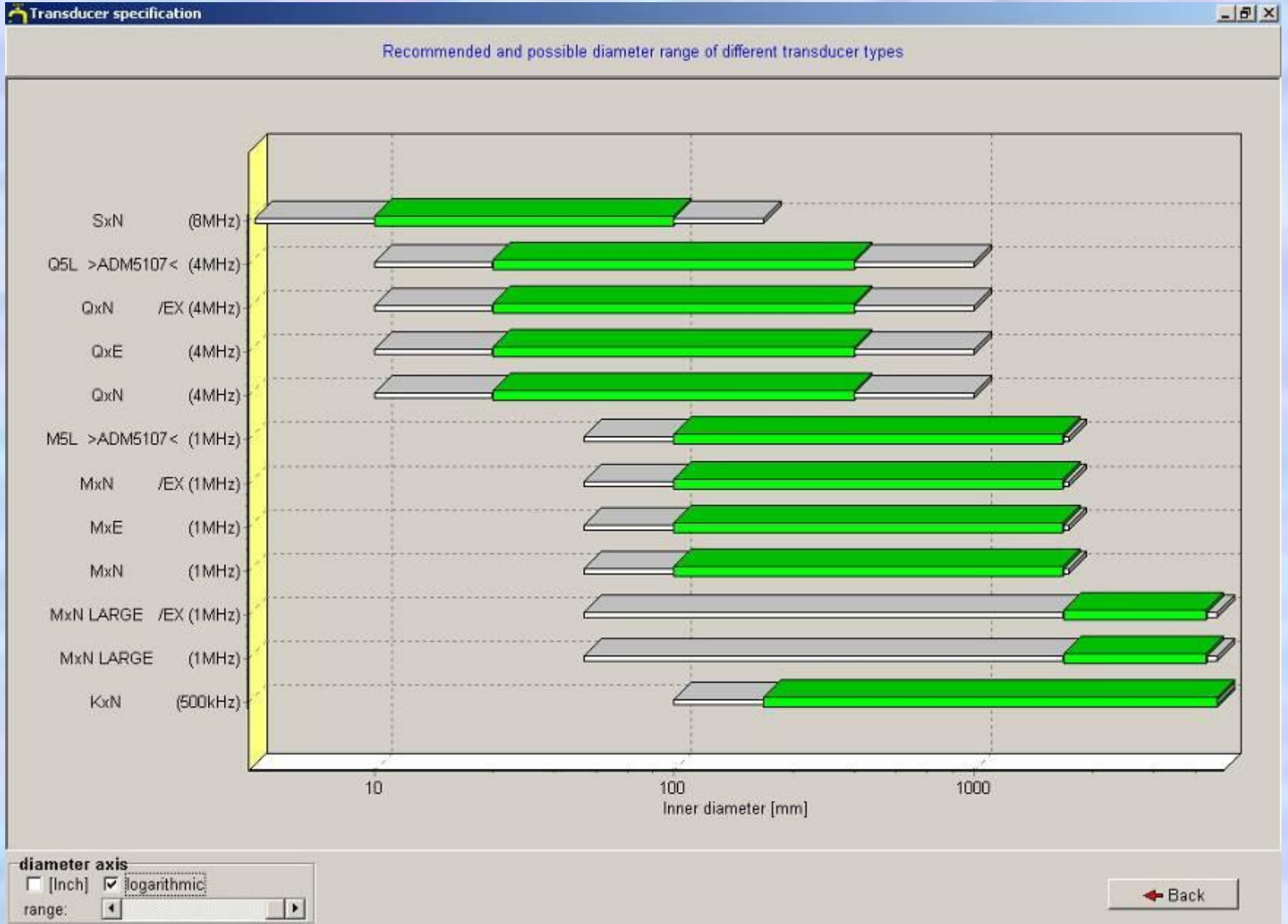
Distance: T= 243.2 mm Fixed at: 243.4 mm



Required free pipe space for mounting transducers M = 403 mm ?

Apply values Cancel





- Все расходомеры FLEXIM имеют сертификат Госстандарта об утверждении типа средства измерения
 - Некоторые модели имеют сертификат взрывозащиты для применения во взрывоопасных зонах 1 и/или 2
 - Некоторые модели имеют разрешение Госгортехнадзора
- Прибор поставляется с заводским сертификатом калибровки и свидетельством о прохождении первичной поверки во ВНИИМ им. Д. И. Менделеева
 - Межповерочный интервал – 2 года
 - Срок поставки – 6 недель

Для выбора расходомера необходимо знать:

- Диаметр трубы
- Толщина стенок
- Тип жидкости или её плотность и скорость звука в ней
- Температура поверхности трубы
- Диапазон скорости или расхода
- Давление в трубе
- При измерении газа – давление и температура при нормальных условиях
- Стационарное или переносное исполнение
- Взрывозащита (зона 1 или 2)

Для выбора правильной конфигурации заполняйте опросный лист. Его можно скачать на сайте www.tek-know.ru или запросить по телефону **+7-812-3245627**.



ЗАО «ТЕККНОУ»
+7(812)3245627
info@tek-know.ru
www.tek-know.ru

