TekKnow HOLDING

Комплексные решения в области метрологии и измерений

Ультразвуковые накладные расходомеры Flexim

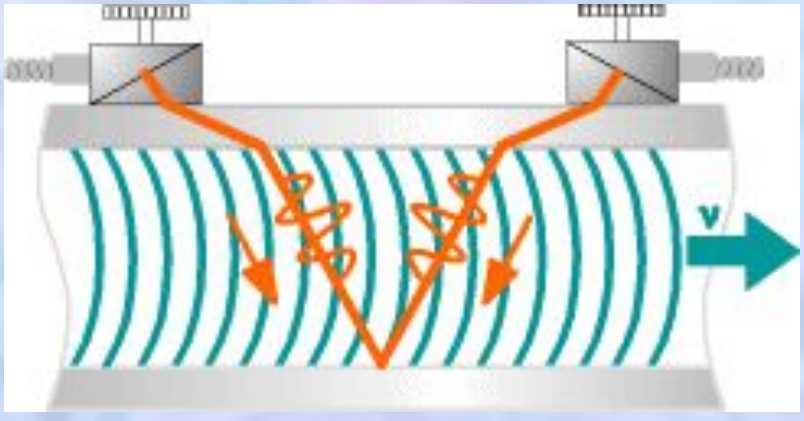
FLEXIM

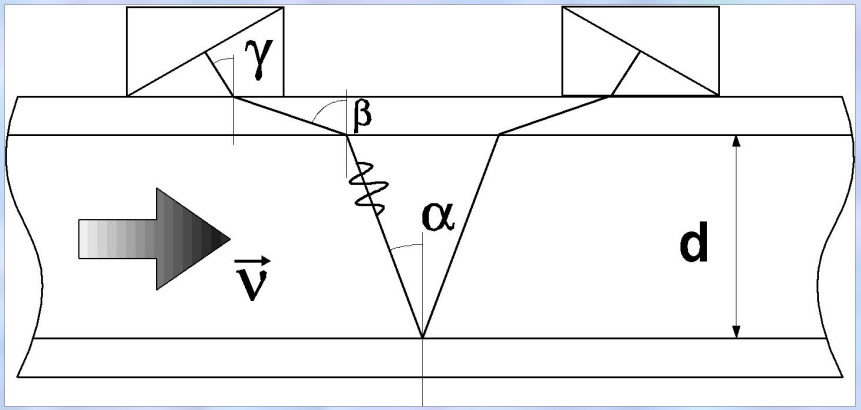
+7(812)3245627
leonid@tek-know.ru

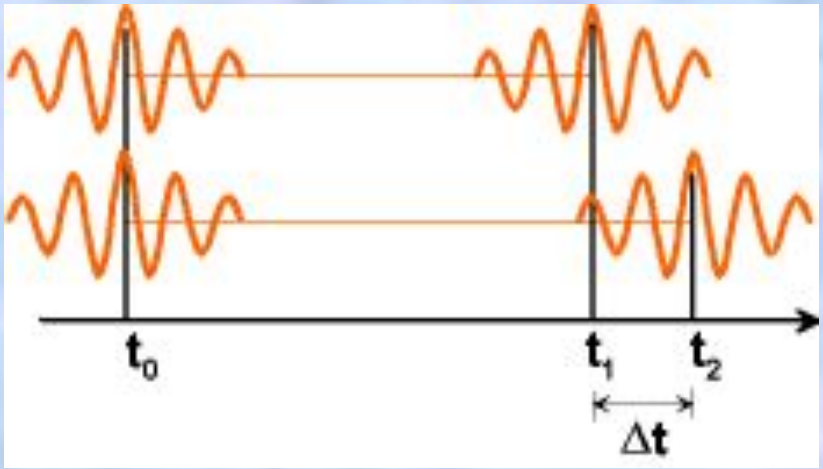
О компании Flexim

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

<u>Времяимпульсный метод:</u> время прохождения ультразвука по направлению течения жидкости (t1) меньше, чем против направления (t2). Зная скорость звука в среде и Δt можно определить скорость потока. Зная внутренний диаметр трубы и скорость потока можно вычислить объемный или массовый расход.







Диапазон измерения и точность

Измерение скорости: 0.01…25м/с
Относительная погрешность при измерении расхода:
+/-0,5% при скорости ≥0.5м/с; +/-1% при скорости <0.5м/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°С…+450°С

Состав расходомера

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

ADM6725

ADM7207

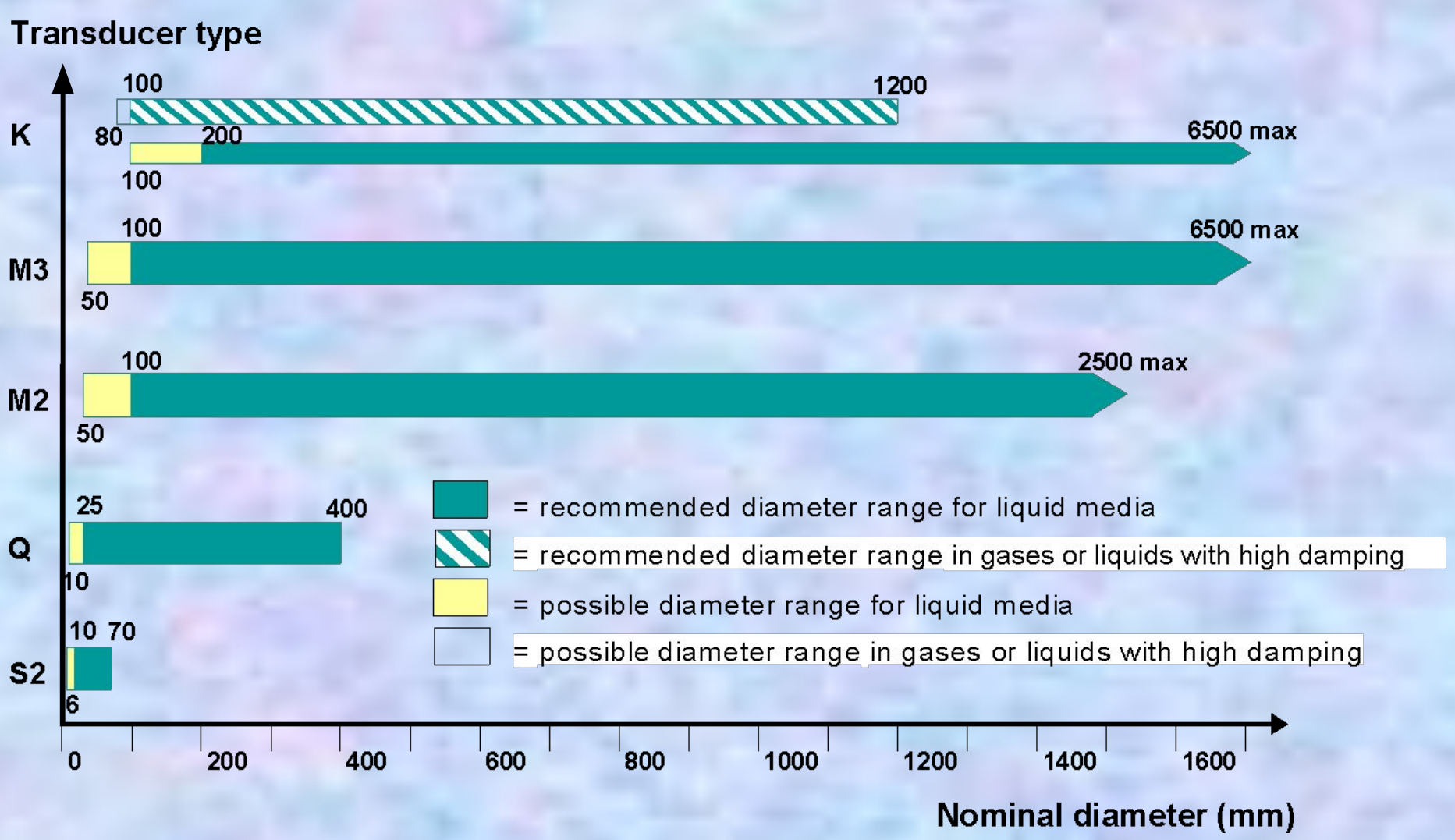
ADM7407

ADM7807

Стационарное, взрывозащищенное

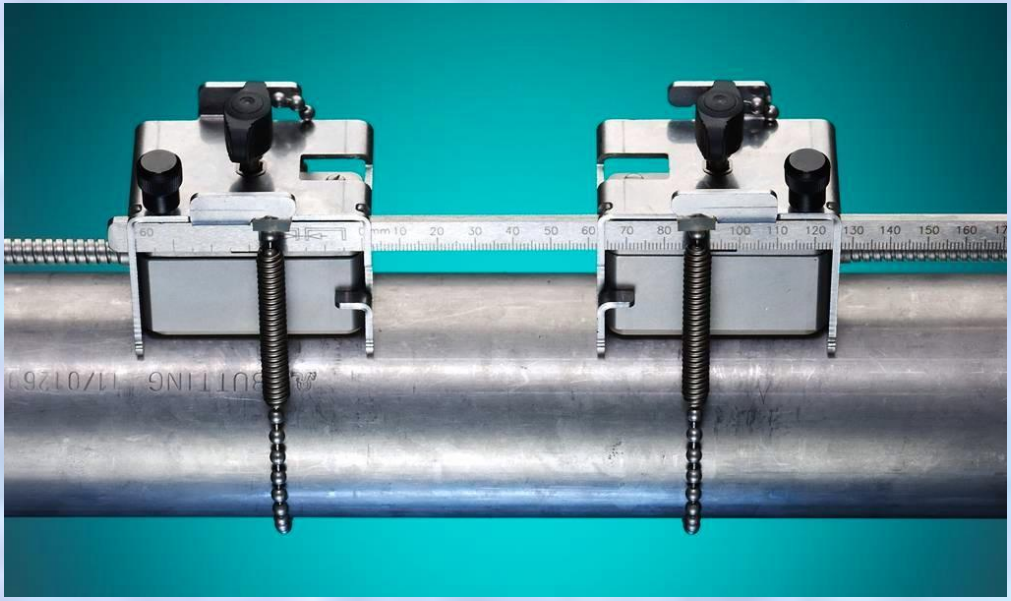
ADM8027

Диаметры труб и типы датчиков

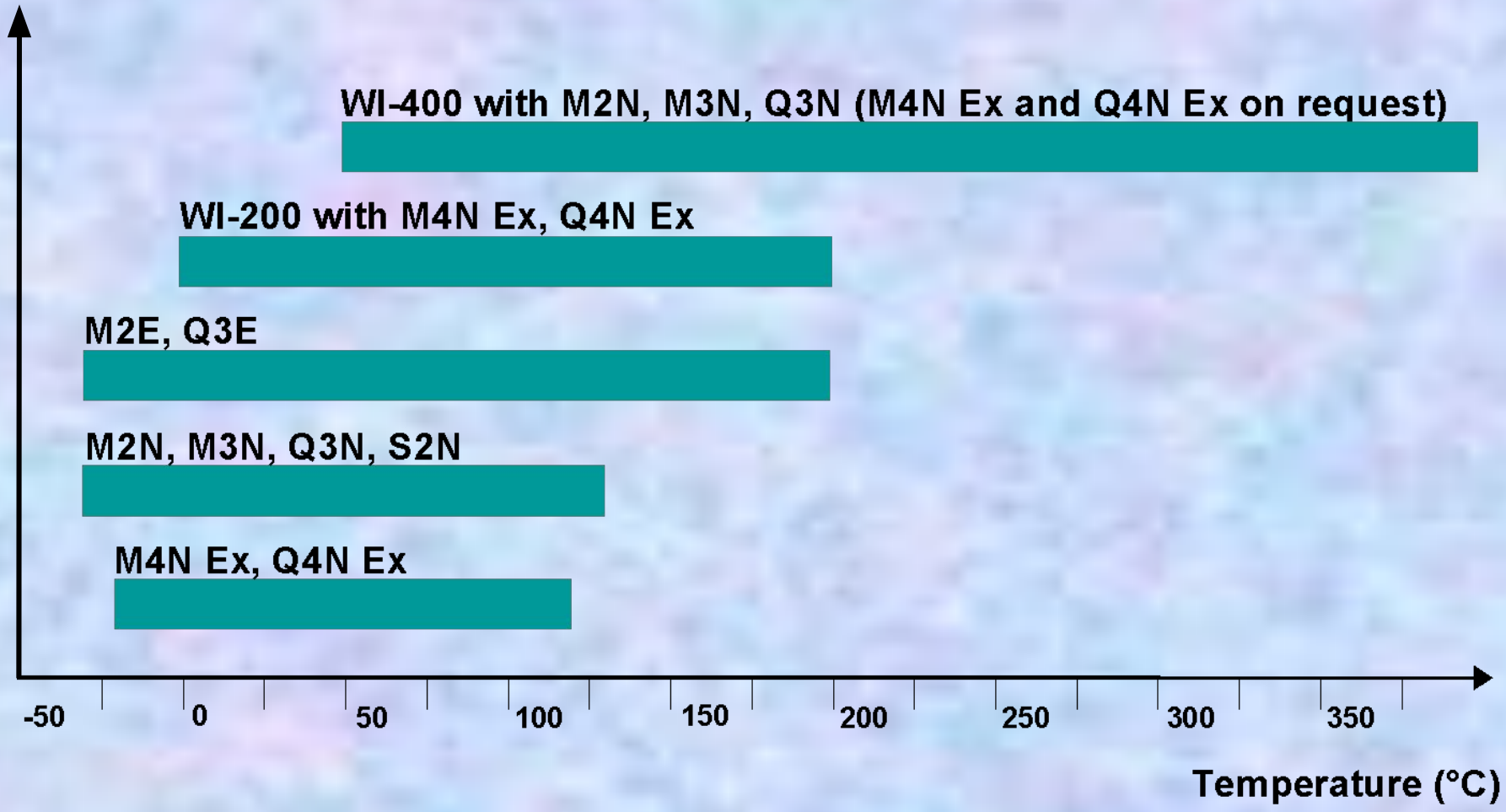


Четыре типа датчиков: K, M3,M2, Q и S2

Способы крепления датчиков

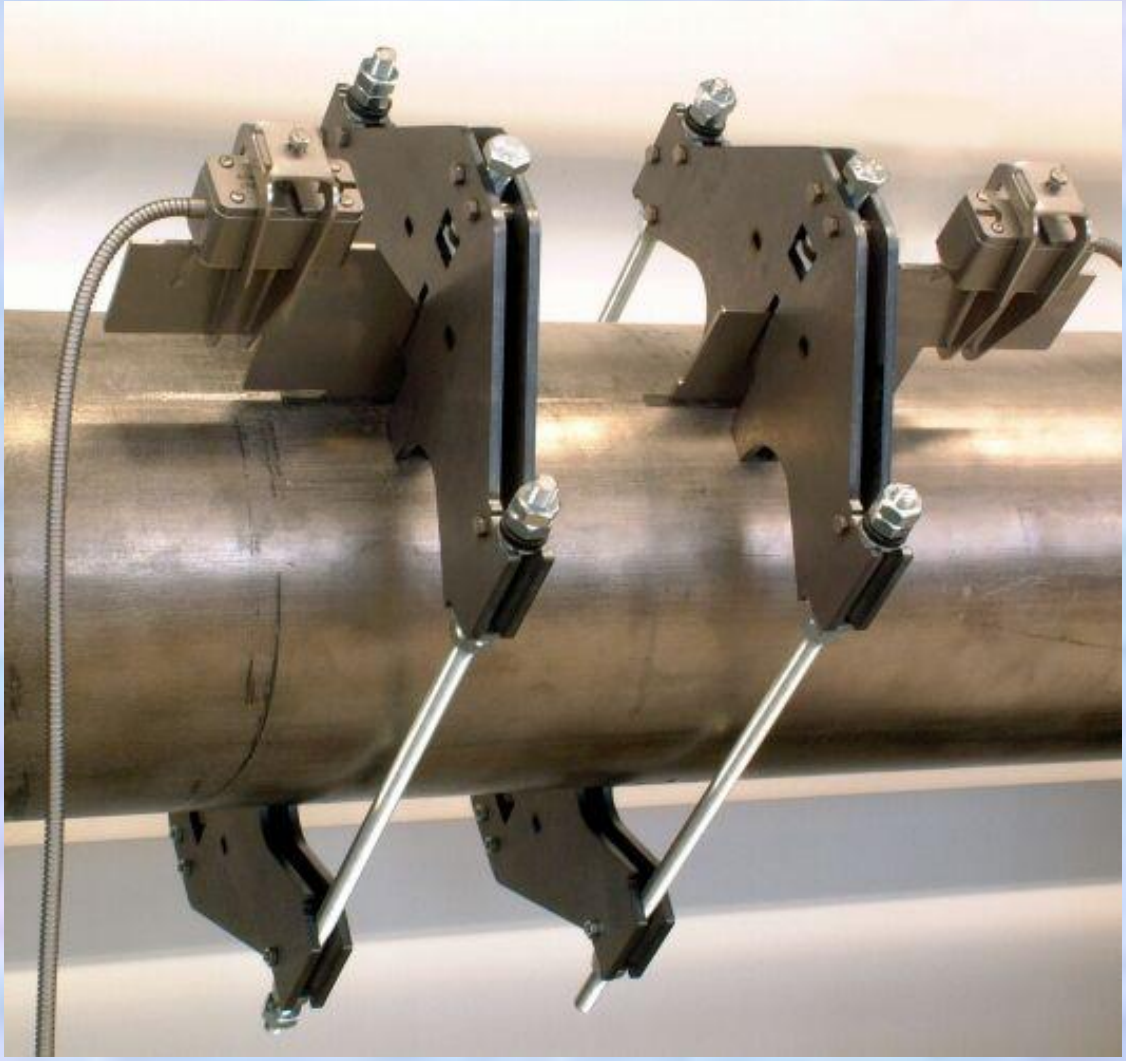


Температура и типы датчиков



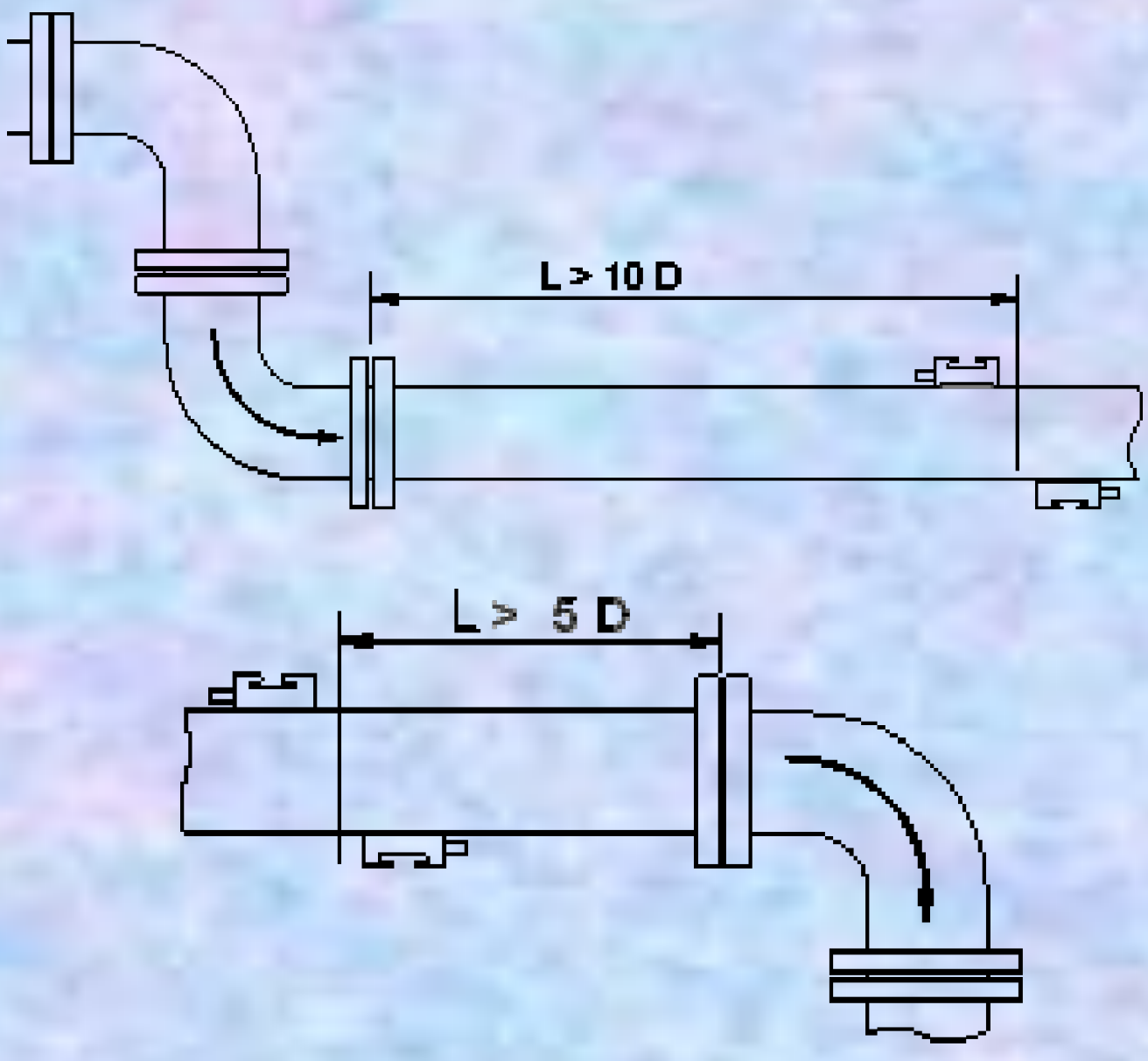
WI-200 применяется при температуре трубы до 200°C
WI-400 применяется при температуре трубы до 450°C

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

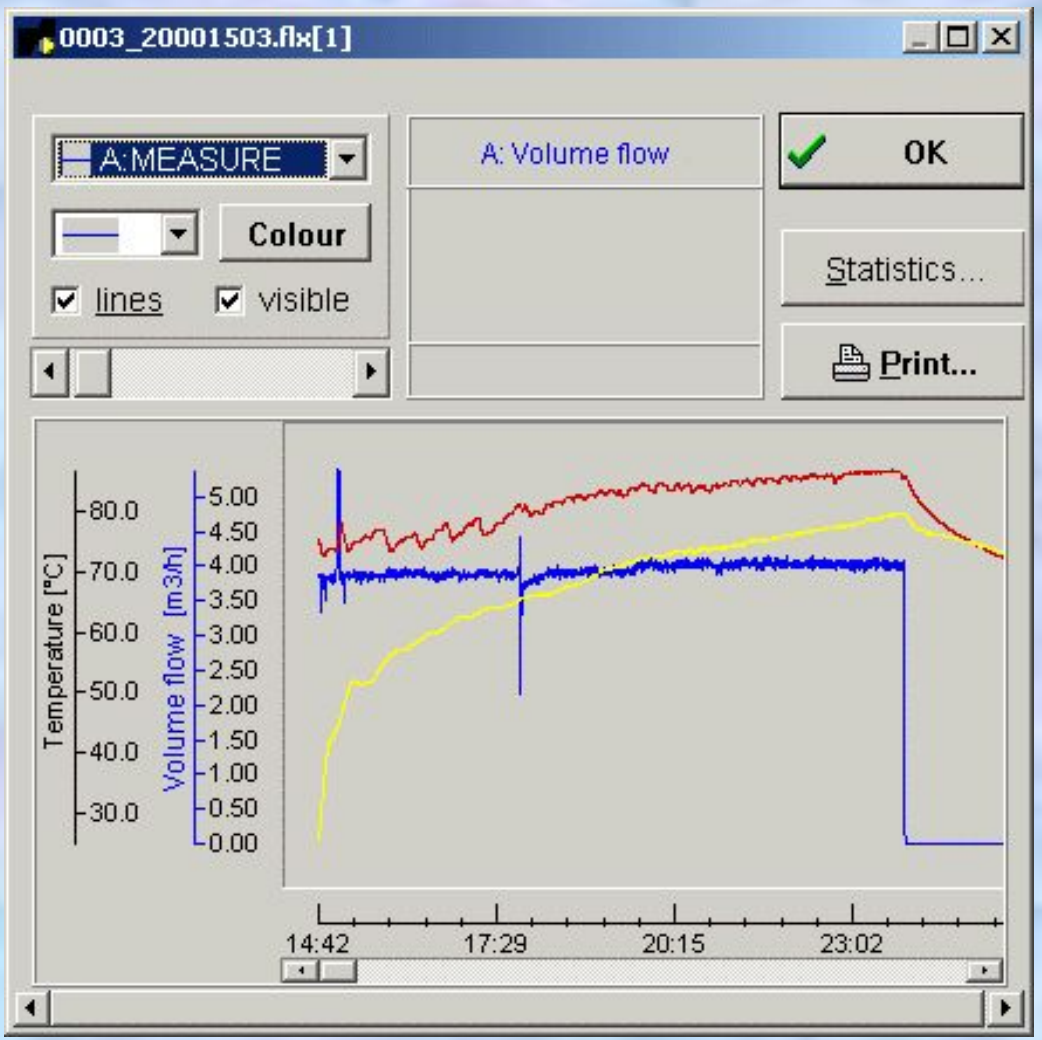
При температуре поверхности трубы более 200°C используются дополнительные крепежи WI.

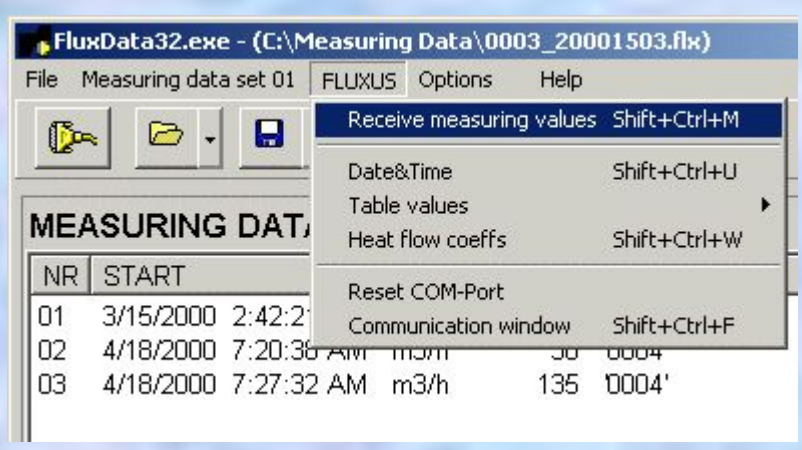
Измерение расхода газа

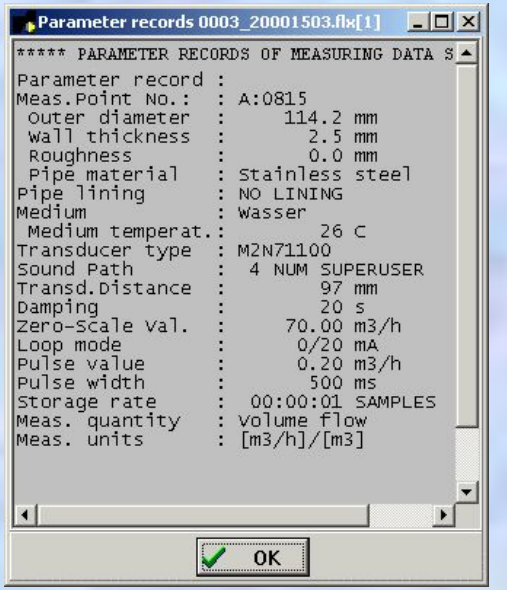
Точность при измерении газа: +/-2%.
Диаметр труб: 80…1200мм
Минимальное давление в трубе: 40атм при стальной трубе;
любое при пластиковой.

Подключение к компьютеру

- 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







Пересчеты параметров

FluxFlow - FLOW AND ORDER

File Edit Options Help

Flow velocity
0.606 m/s
60.6 cm/s
Fixup

Volume flow
0.617 hl/s
222.120 mi/h
Fixup GAS...

Mass flow
221.898 t/h
221.898 t/h

The Pipe
Carbon Steel
Inner diameter
360.0 mm
360.0 mm / A=0.102 ml
Fixup

The type of Fluid
_Other Fluid
Temperature
20.0 °C
Density
999 kg/mi
0.999 g/cmi
Reynolds no. 220,143.3

FLEXIM

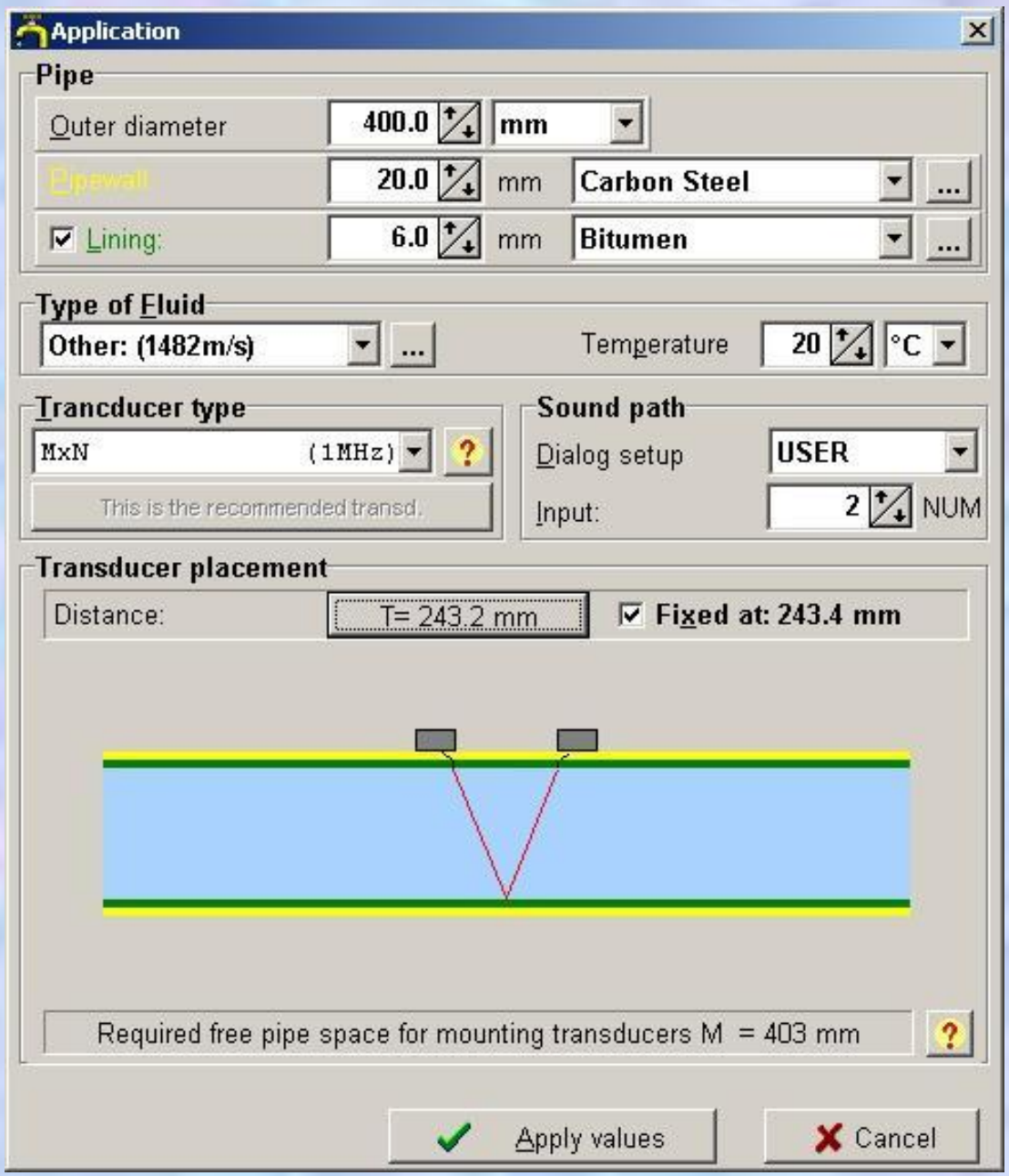
Roughness
0.100 mm
0.100 mm

kinematic viscosity
0.99 mml/s
dynamic = 0.99 mPa*s

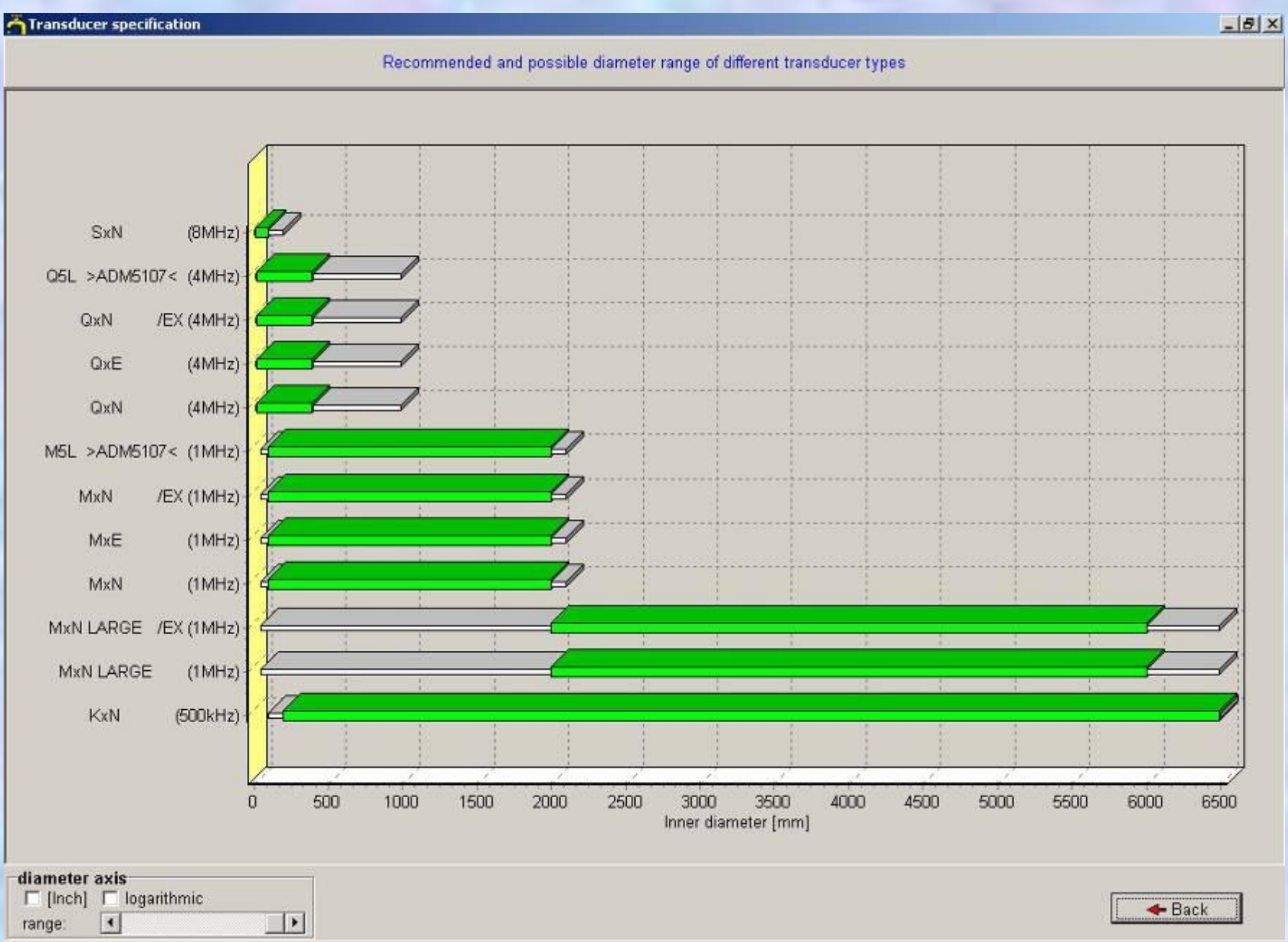
Application

Calculate

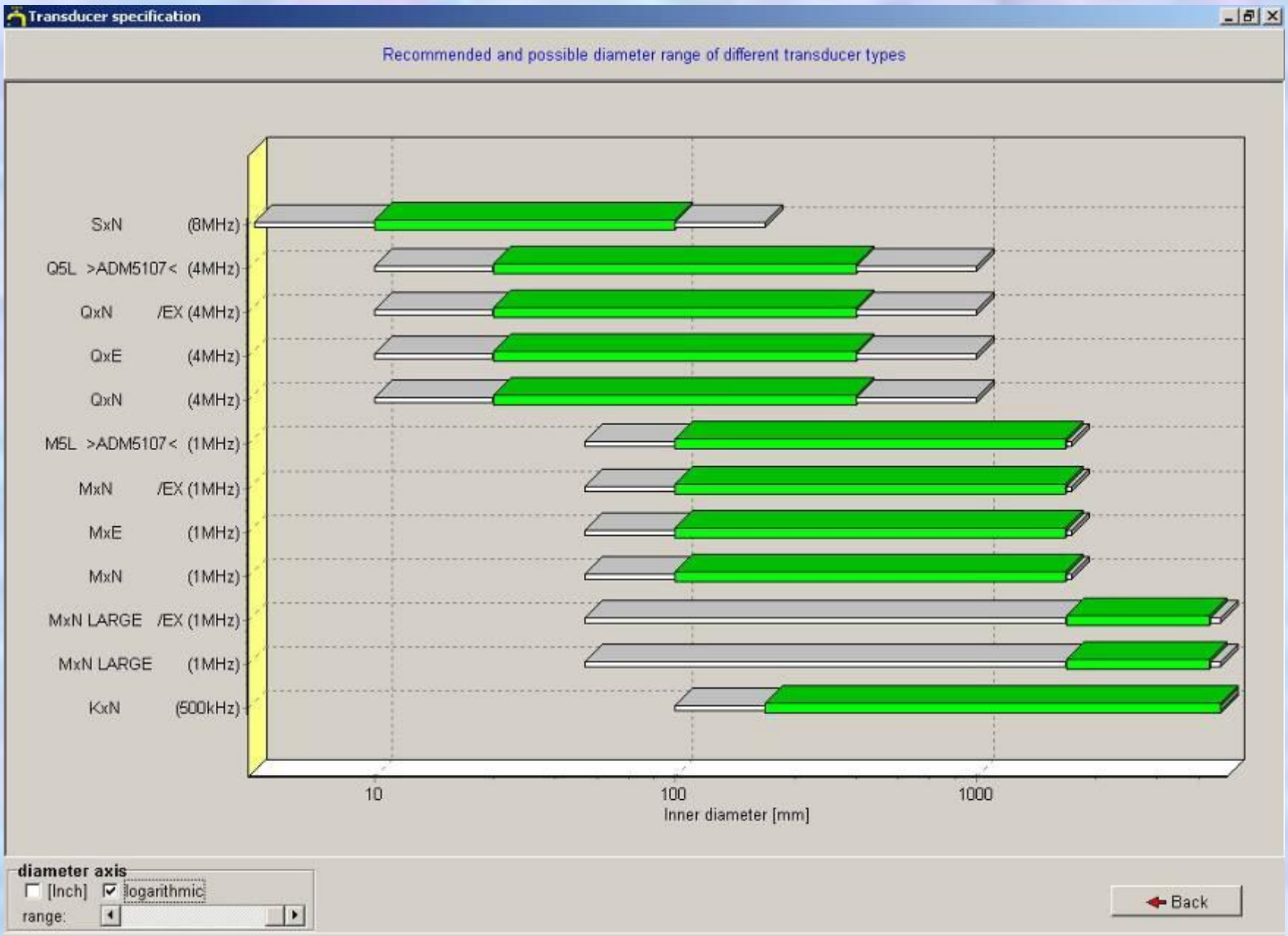
Расстояние м/д датчиками



Частота у/з сигналов



Частота у/з сигналов



Сертификаты

- 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.

TekKnow HOLDING

Комплексные решения в области метрологии и измерений

ЗАО «ТЕККНОУ»

+7(812)3245627

info@tek-know.ru

www.tek-know.ru

FLEXIM