

Измерение расхода жидкостей и пара при экстремальных температурах

Волновой инжектор WaveInjector расширяет диапазон применения ультразвукового измерения расхода при использовании накладных датчиков до температур выше 200 °C и ниже -40 °C.

Это запатентованное устройство изолирует ультразвуковые датчики от горячей или холодной трубы и в то же время обеспечивает акустический контакт. Благодаря этому стандартные датчики компании FLEXIM можно использовать и при экстремальных температурах.

Так как датчики просто крепятся снаружи на трубу, для установки точки измерения расхода не требуется вскрывать трубу и останавливать процесс.

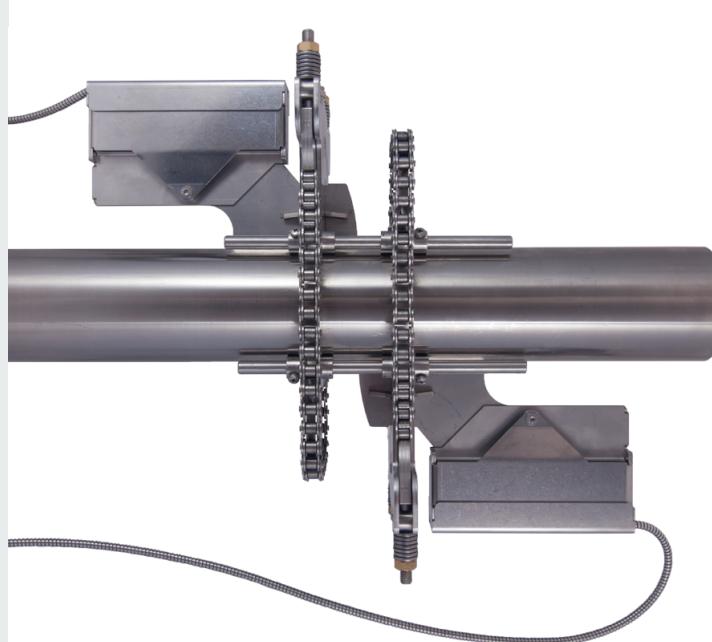
Характеристики

- Использование стандартных накладных датчиков компании FLEXIM при экстремальных температурах до 400 °C
 - Специальные решения для температур до макс. 600 °C возможны
 - Специальные решения для температур до мин. -200 °C возможны
- Датчики для измерения во взрывоопасной зоне имеются в ассортименте
- Установка без вскрытия трубы и остановки процесса
- Долговечное и надежное соединение датчиков с трубой
- Эксплуатация без износа, благодаря чему система не нуждается в техническом обслуживании, без смещения

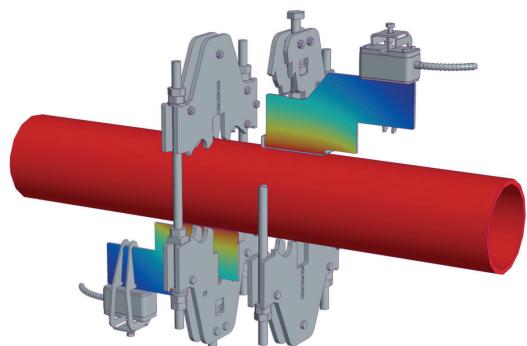
Области применения

Измерение расхода в химической, нефтехимической и энергетической промышленностях, например,

- Битум
- Вакуумный дистиллят
- Вода под давлением
- Масло-теплоноситель
- Пар



WaveInjector WI-400 с цепями



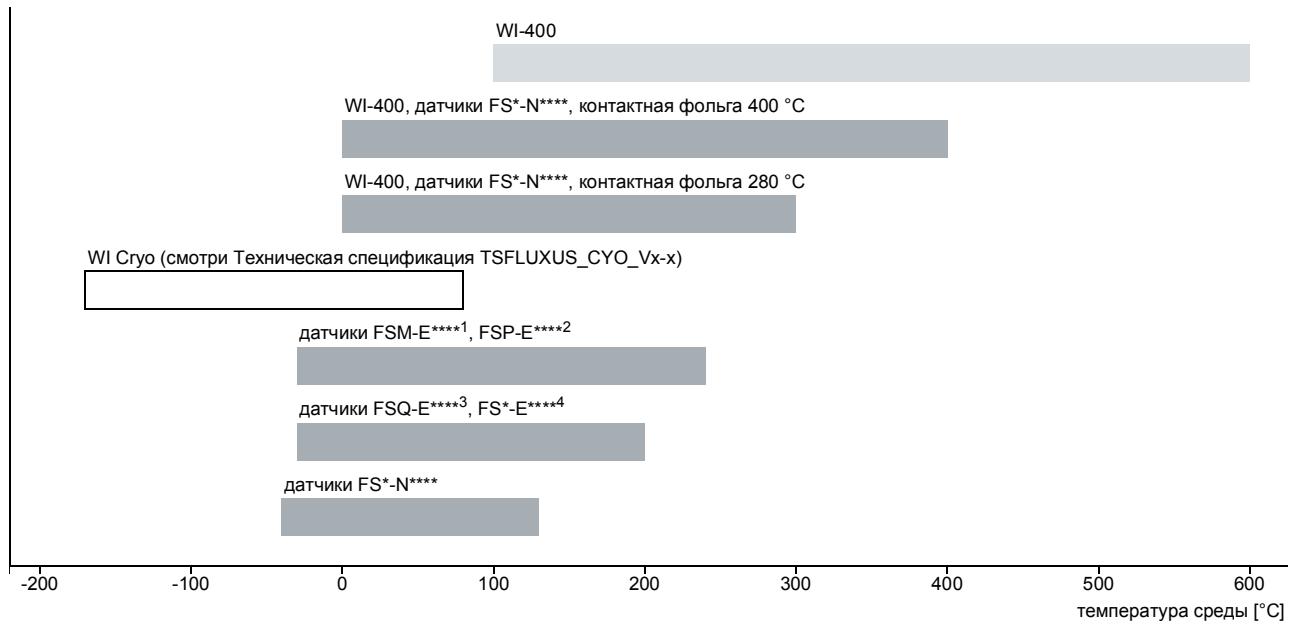
Температурный профиль WI-400

Код заказа

1...6	7	8	9	10	11...14	15	16	17	№ знака
WaveInjector	датчик	расположение датчиков	размер	крепление	внешний диаметр трубы ¹	контактная фольга	инструмент	/	описание
WI-400	тип								
K	датчики поперечных волн с частотой датчика G, K								
M	датчики поперечных волн с частотой датчика M, P (система подключения TS, AS)								
Q	датчики поперечных волн с частотой датчика Q (система подключения TS, AS)								
1	датчики поперечных волн с частотой датчика M, P (система подключения NL)								
4	датчики поперечных волн с частотой датчика Q (система подключения NL)								
D	расположение отражения или диагональное расположение								
S	маленький								
M	средний								
L	большой								
C	цепи								
T	резьбовые шпильки								
012	35...120 мм								
017	70...170 мм								
023	80...230 мм								
038	80...380 мм								
056	350...560 мм								
085	560...850 мм								
100	600...1000 мм								
A	контактная фольга макс. 280 °C								
C	контактная фольга макс. 280 °C и контактная фольга макс. 400 °C								
A	автоматический инструмент WI								
M	механический инструмент WI (инструмент для слаживания трубы)								
N	без инструмента								
Z	специальное исполнение								

¹ внешний диаметр трубы > 1000 мм по запросу

Диапазоны применений



FS*-N**** - датчик поперечных волн, стандартный диапазон температур
FS*-E**** - датчик поперечных волн, расширенный диапазон температур

¹ технический тип: CDM2E5*, CDM2E85, CDM2EZ7

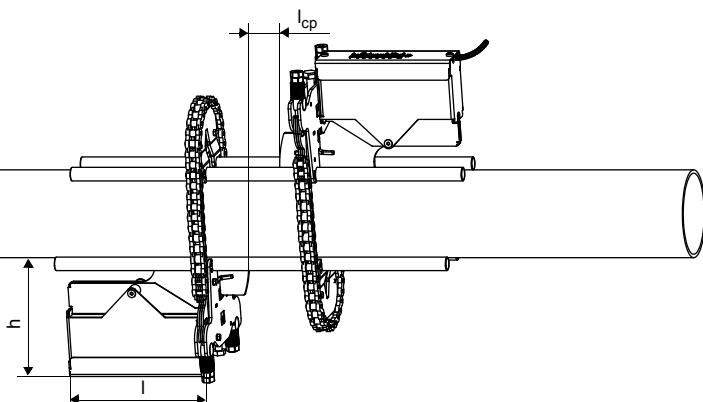
² технический тип: CDP2E5*, CDP2E85, CDP2EZ7

³ технический тип: CDQ2E5*, CDQ2E85, CDQ2EZ7

⁴ технический тип: CDM1E5*, CDP1E5*, CDQ1E5*, CDM1EZ7, CDP1EZ7, CDQ1EZ7

Крепление датчика

крепление к трубе цепями WI-400*-L-C



размеры:

- длина: $2 \cdot l + l_{cp}$
WI-400K: $l = 206$ мм

WI-400M, WI-400Q, WI-4001, WI-4004: $l = 178$ мм

l_{cp} = в зависимости от применения

- ширина:
внешний диаметр трубы + 32 мм
(мин. 200 мм)

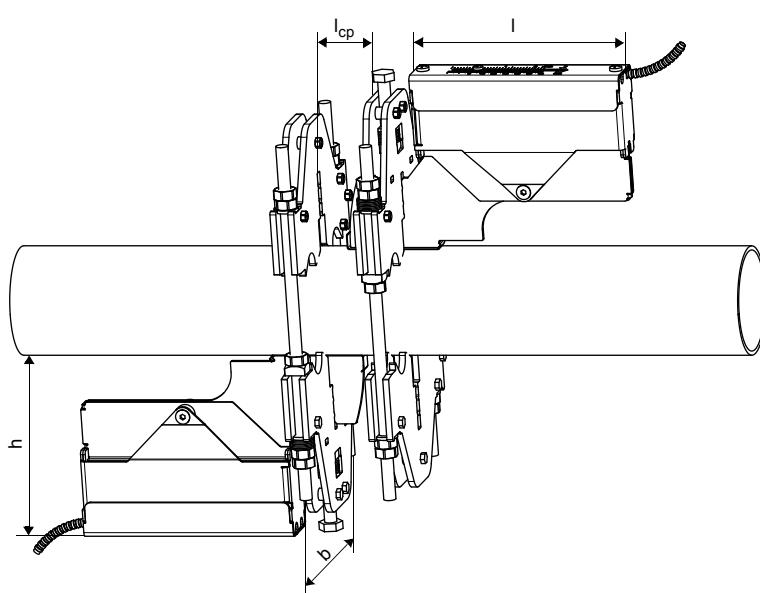
- высота:
внешний диаметр трубы + $2 \cdot h$
WI-400K: $h = 178$ мм

WI-400M, WI-4001: $h = 151$ мм

WI-400Q, WI-4004: $h = 136$ мм

материал: нержавеющая сталь 304 (1.4301)

крепление к трубе с резьбовыми шпильками WI-400*-**-T



размеры:

- длина: $2 \cdot l + l_{cp}$
WI-400K: $l = 206$ мм

WI-400M, WI-400Q, WI-4001, WI-4004: $l = 178$ мм

l_{cp} = в зависимости от применения

- ширина b:
WI-400*-S: 170 мм
WI-400*-M: 270 мм
WI-400*-L: 420 мм

- высота: внешний диаметр трубы + $2 \cdot h$

WI-400K: $h = 178$ мм

WI-400M, WI-4001: $h = 151$ мм

WI-400Q, WI-4004: $h = 136$ мм

материал: нержавеющая сталь 304 (1.4301)

внешний диаметр трубы:

WI-400*-S: 35...120(130) мм

WI-400*-M: (35)80...230 мм

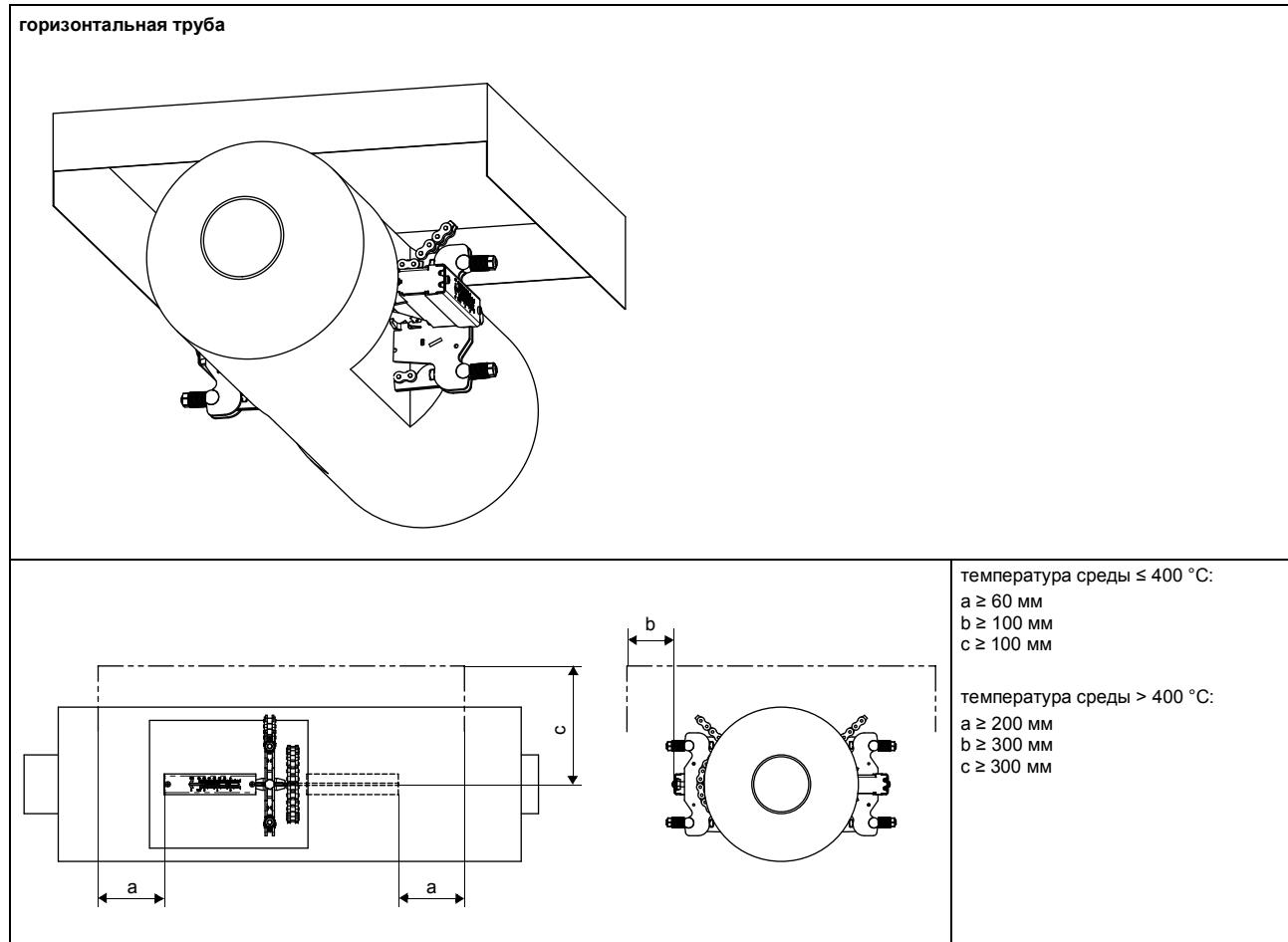
WI-400*-L: (35)80...380 мм

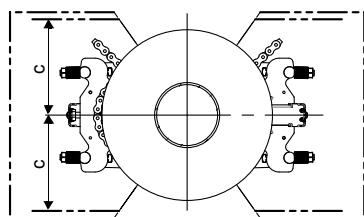
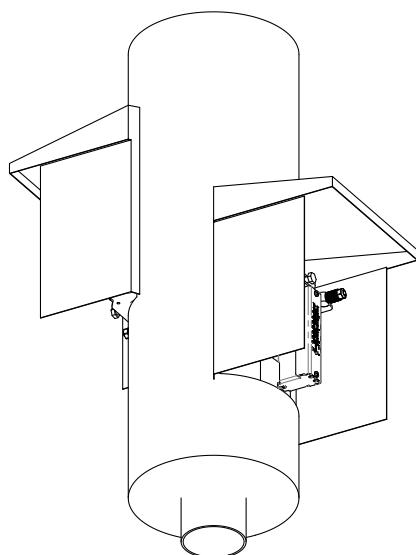
Защита от непогоды (от клиента)

При применении под открытым небом следует защитить волновой инжектор WaveInjector (в частности стыковочную пластину и коробку датчика) от дождя и влажности.

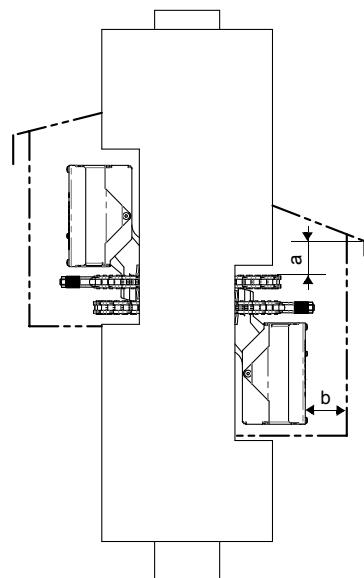
Защита от непогоды не должна полностью покрыть волновой инжектор WaveInjector. Мин. 2 стороны

Для установки защиты от непогоды нельзя использовать детали из комплекта поставки волнового инжектора WaveInjector.



вертикальная трубатемпература среды ≤ 400 °C:a \geq 100 ммb \geq 100 ммc \geq 100 мм

температура среды > 400 °C:

a \geq 300 ммb \geq 300 ммc \geq 300 мм

FLEXIM GmbH
Boxberger Str. 4
12681 Berlin
Германия
Тел.: +49 (30) 93 66 76 60
Факс: +49 (30) 93 66 76 80
интернет: www.flexim.com
e-mail: info@flexim.com

Возможны изменения без предварительного уведомления.
Возможны неточности.

Copyright (©) FLEXIM GmbH 2020

2020-09-09, TS_WaveInjectorV3-5RU_Leu