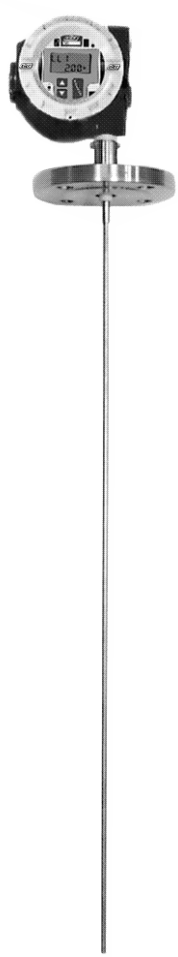
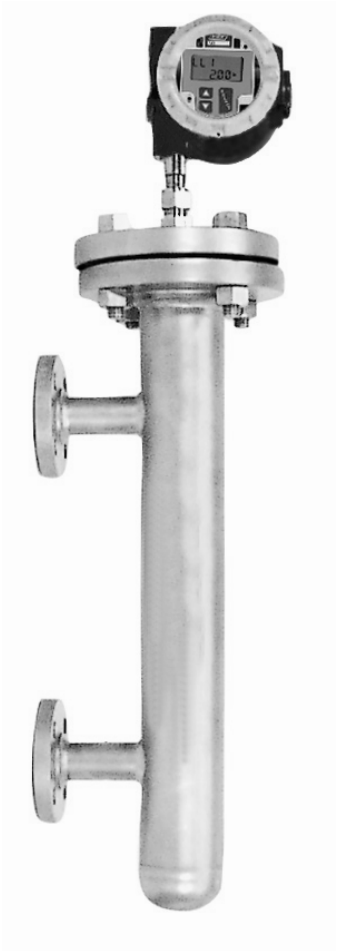
Радарный уровнемер MT2000

Руководство для выбора кода заказа





Радарный уровнемер модели MT2000.

ОСОБЕННОСТИ:

- **Электромагнитный сигнал, распространяющийся вдоль волновода, имеет минимальные потери и исключает образование ложных отраженных сигналов**
- **Отсутствие механических, подвижных частей**
- **Питание по 2-х проводной линии (петля)**
- **Высокая точность**
- **Линеаризация по таблице**
- **Длины от 0.6 до 30.5 метров**
- **Местный ЖК-индикатор**
- **Жесткие, гибкие и коаксиальные зонды**
- **Для сред с диэлектрической постоянной до 1.3**

ВАРИАНТЫ:

- **HART или Honeywell DE протоколы**
- **Смотровое окно**
- **Корпус из нержавеющей стали 316L**
- **Удаленная электроника**
- **Выносная камера**

Спецификации:

Корпус	С двойным отсеком из алюминиевого сплава или из нержавеющей стали
Напряжение питания	13,5-36В постоянного тока, по 2-х проводной цепи
Выход	4-20 мА, HART или Honeywell DE протоколы
Жидкокристаллический дисплей	Возможность выбора единицы измерения: в футах, дюймах, миллиметрах, сантиметрах, метрах или процентах
Точность	± 5.1 мм
Разрешение	± 1.6 мм
Измеряемый диапазон	от 0.6 до 30.5 м
Присоединение	¾" NPT (стандартное)
Материал зонда	Нержавеющая сталь 316L (стандартное), другие материалы (опции)
Давление процесса	До 344 бар
Температура процесса	До 427ºC
Диэлектрическая постоянная	Минимум 1.3
Вязкость	Максимум 1500 сп

Сертификаты

Корпорация заводских испытаний

XP/I/1/ABCD/T6	Ta=77C
DIP/II,III/1/EFG/T6	Ta=77C
IS/I/1/CD/T4	Ta=77C-ELE1014
NI/I/2/ABCD/T4	Ta=77C

Тип 4X

Ассоциация стандартов Канады

XP CL I Div 1 GP ABCD
CL II GP G & Coal Dust
(Exia) Присоединенное оборудование, обеспечивает I.S. с выходом на датчик

IS CL I Div 1 GP CD T4
CL I Div 2 GP ABCD
CL II Div 2 GP G & Испытание в угольной пыли ELE1014

ATEX

Взрывозащитная оболочка : II 1/2 GD EExd IIC T6 (80°C) Tamb +66°C; 02 ATEX 131713
Искробезопасная цепь: II 1 GD EEx ia IIB T6 (80°C) Tamb +66°C; 02 ATEX 131712

Китайский национальный надзорный и инспекционный Центр

XP EX d IIC T6; GB 3836.1-2000, GB3836.2-2000
IS EX ia IIB T4; GB 3836.1-2000, GB3836.4-2000

Руководство для выбора кода заказа модели MT2000

Для заказа или запроса стоимости прибора MT2000, необходимо использовать настоящее руководство. Эта информация является необходимой, чтобы выполнить требования предлагаемых заказчиком условий. Запросы также можно направлять на сайт компании K-TEK (www.ktekcorp.com).

Программа быстрой отгрузки

Компания K-TEK может предложить шесть различных конфигураций уровнемеров с готовностью к отгрузке в течении **5 рабочих дней ARO**. Эти конфигурации под заказчика могут поставляться для жидкостей или сыпучих продуктов с длиной сенсора до 6096 мм.

Чтобы выбрать модель, которая лучше всего соответствует вашим условиям, используйте схемы для быстрой отгрузки на страницах 4-9. Заказы должны сопровождаться скомплектованными схемами быстрой отгрузки MT2000, чтобы гарантировать отгрузку в течение пяти 5 рабочих дней.

Шесть (6) моделей для быстрой доставки по умолчанию имеют следующие характеристики:

• Длины зондов, в мм: - до 6096 мм или дюймах, до 210"
• Температура процесса: от -40 ° до 121°C
• Давление: от 0 до 1500 psig (103.4 бар)
• FM и CSA или ATEX (сертификаты)
• Стандартный твердый или гибкий зонд из нержавеющей стали 316L
• Встроенная электроника с окном в крышке ЖК-индикатора
• ЖК-индикатор с кнопочным конфигуратором HART протокола
• Алюминиевый корпус с двумя отсеками
• Присоединение к процессу C1V: (3/4” NPT) или C2V: (1.5” NPT)
• P01 и P02 твердые зонды (только для жидкостей) или P11 и P12 гибкие зонды (для жидкостей и сыпучих сред)
• Центрирующие диски (для жестких и гибких зондов, жидкости) и диск в сборе для отражения сигнала (для гибких зондов, сыпучие среды)

Для измерений в жидкостях (различные жидкости и углеводороды)	
QS коды #	**Примеры кодировки моделей**
MT2000QS1	*MT2000/S6/LW/A/**C1V/P01**/CD20B-S6/H0/M4A/FM/P/Lxxx*
MT2000QS2	*MT2000/S6/LW/A/**C1V/P11**/CW10D-S6/CD20B-S6/H0/M4A/FM/P/Lxxx*
MT2000QS3	*MT2000/S6/LW/A/**C2V/P02**/CD20C-S6/H0/M4A/FM/P/Lxxx*
MT2000QS4	*MT2000/S6/LW/A/**C2V/P12**/CW10E-S6/CD20C-S6/H0/M4A/FM/P/Lxxx*
Для измерений сыпучих сред (полимерные гранулы и порошки)	
QS коды #	**Примеры кодировок моделей**
MT2000QS5	*MT2000/S6/LW/A/**C1V/P11**/CW29F-S6/CD38A-S6/H0/M4A/FM/P/Lxxx*
MT2000QS6	*MT2000/S6/LW/A/**C2V/P12**/CW29G-S6/CD38A-S6/H0/M4A/FM/P/Lxxx*

Чтобы сформировать код заказываемой модели обратитесь на страницу 10. Для формирования кода заказываемой модели предлагается готовая форма опросного листа (расположен на страницах 18 и 19 этого документа). Форма

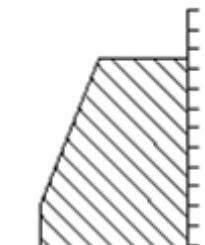
MT2000QS1

ТОЛЬКО ДЛЯ ЖИДКОСТЕЙ

КРИТЕРИИ ПРИМЕНЕНИЯ

1.ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ И ДАВЛЕНИЮ СООТВЕТСТВУЮТ УКАЗАННЫМ НИЖЕ ПАРАМЕТРАМ ДЛЯ УСЛОВИЙ БЫСТРОЙ ПОСТАВКИ? ДА / НЕТ

ЗАВИСИМОСТЬ ДАВЛЕНИЕ/ТЕМПЕРАТУРА



2. ВАШЕ ПРИМЕНЕНИЕ СООТВЕТСТВУЕТ КАКОЙ ЛИБО ИЗ СЛЕДУЮЩИХ КАТЕГОРИЙ? (Выбирайте только одно из указанных):

___ **МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР, БЕЗ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБЫ, ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ ≥ 4 (См. примечание 3)**

___ **РЕЗЕРВУАР, С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБОЙ, ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ ≥ 1.7**

___ **МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ВНЕШНЯЯ КАМЕРА, ДИЭЛЕКТРИЧ. ПОСТ. ≥ 1.7**

ОПЦИИ ПРИБОРА

ОПРЕДЕЛИТЕ КАЖДЫЙ ПУНКТ:

_____ = ДЛИНА ПОГРУЖЕНИЯ (L) (макс. 3048 мм)

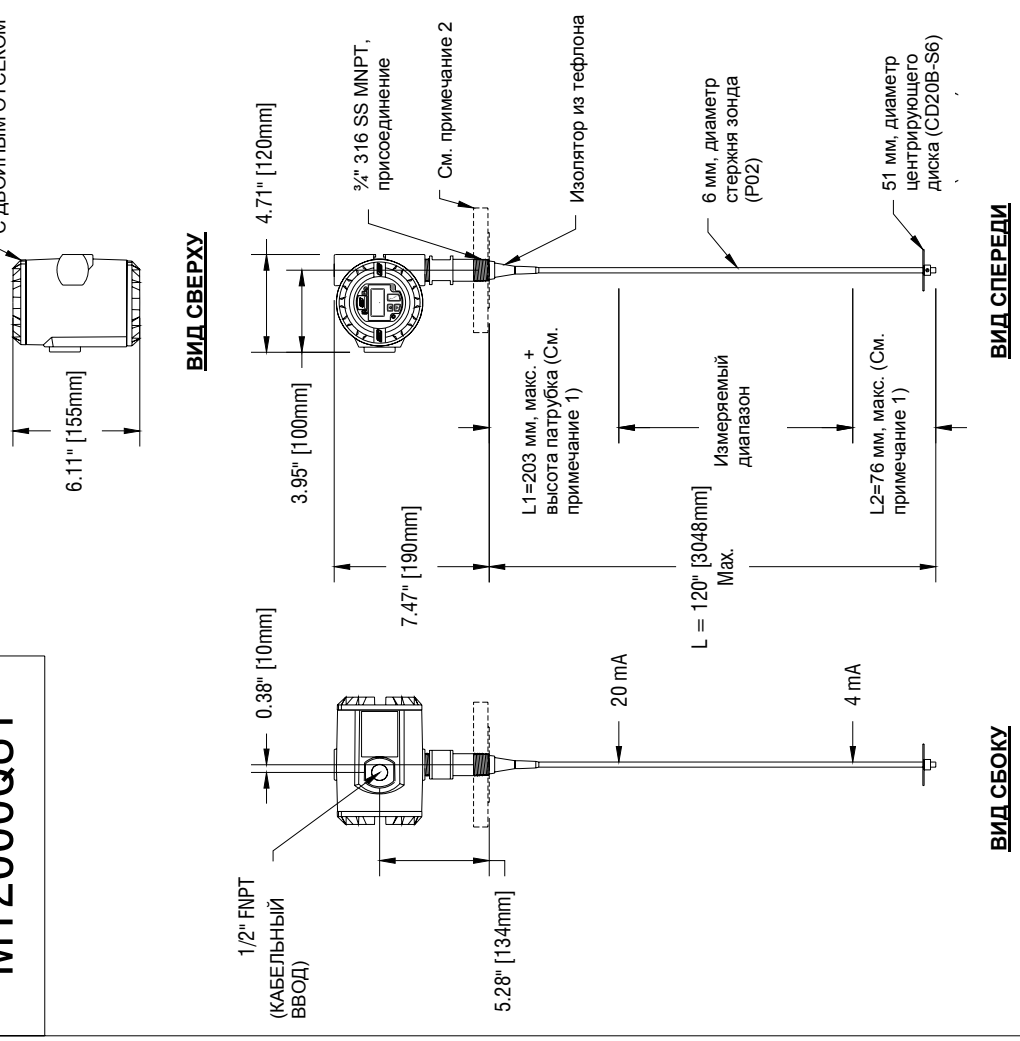
РАЗРЕШЕНИЯ (Проверьте только один из следующих вариантов):

____ FM, CSA (стандарт)
____ CEI (ATEX, Искробезопасная цепь)
____ CEX (ATEX, Взрывонепроницаемя оболочка)

МОДЕЛЬ №

MT2000/S6/LW/A/C1V/P01/CD20B-S6/HO/M4A/_____/P/_____

Впишите вид разрешения и «длину погружения» в пробелы



УСЛОВИЯ ПРОЦЕССА:
Предельные значения:
103.4 бар при 37.8°C,
62.0 бар при 121.1°C
ТЕМПЕРАТУРА от -40 до 121.1°C

МАТЕРИАЛЫ:
КОРПУС ИЗ АЛЮМИНИЯ
ЦЕНТР. ДИСК ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ 316 SS
ЗОНД ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ 316 SS

ПРИМЕЧАНИЕ:
1)«L1» И «L2» – ЗОНЫ С МАКС. НЕЛИНЕЙНОСТЬЮ. ИХ ВЕЛИЧИНЫ ЗАВИСЯТ ОТ ГЕОМЕТРИИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОГО ПАТРУБКА И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПОСТОЯННОЙ > 4 (БЕЗ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБЫ). МОНТАЖ БЕЗ ПАТРУБКА ИЛИ В ТРУБЕ. ВЫСОКАЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ СРЕДЫ СПОСОБСТВУЮТ УМЕНЬШЕНИЮ L1 И L2. СМ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ MT2000 ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ ЛИНЕАРИЗАЦИИ.
2)ДЛЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИБОРА ВСЕГДА ТРЕБУЕТСЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ОСНОВАНИЕ ДИАМЕТРОМ НЕ МЕНЕЕ 6" [152mm] (ЭТО МОЖЕТ БЫТЬ ФЛАНЕЦ) И ЧТОБЫ ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР ВРЕЗКИ СОСТАВЛЯЛ НЕ МЕНЕЕ 51 ММ.
3) ЕСЛИ ЖИДКОСТЬ НЕСПОКОЙНАЯ, ТО ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОБЯЗАН ПРИНЯТЬ МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОХРАННОСТИ ЗОНДА.

K-TEK LLC
18321 SWAMP ROAD
PRAIRIEVILLE, LA 70769 USA

Размерный чертеж для MT2000QS1 Рис.3

Заказчик:

K-TEK JOB NO:

Чертеж №	Корректура №	Разрешение	ДАТА:
MT2000-0101-1	1	EF.	08-29-2003

MT2000QS2

АЛЮМИНИЕВЫЙ КОРПУС С ДВОЙНЫМ ОТСЕКОМ

6.11" [155mm]

ВИД СВЕРХУ

1/2" FNPT (КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД)

0.38" [10mm]

5.28" [134mm]

20 mA

4 mA

ВИНТ

ВИД СБОКУ

4.71" [120mm]

3.95" [100mm]

7.47" [190mm]

¾" 316 SS MNPT, присоединение

См. примечание 2

L1=203 мм, макс. + высота патрубка (См. примечание 1)

Изолятор из тефлона

5 мм, диаметр гибкого троса зонда (P11)

L = 240" [6096mm] Max.

Измеряемый диапазон

ЦЕНТРИРИУЮЩИЙ ГРУЗ/ДИСК(ИЛИ ПЕТЛЯ)

L2=229 мм, макс. (См. примечание 1)

ПЕТЛЯ (ИЛИ ЦЕНТРИРУЮ-ЩИЙ ГРУЗ)

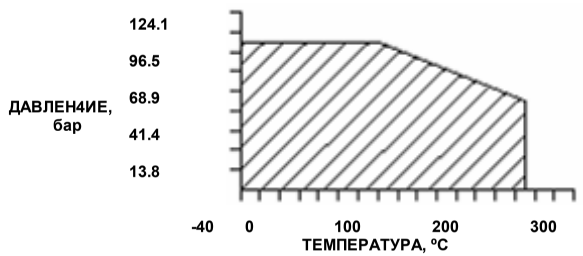
ВИД СПЕРЕДИ

ТОЛЬКО ДЛЯ ЖИДКОСТЕЙ

КРИТЕРИИ ПРИМЕНЕНИЯ

1.ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ И ДАВЛЕНИЮ СООТВЕТСТВУЮТ УКАЗАННЫМ НИЖЕ ПАРАМЕТРАМ ДЛЯ УСЛОВИЙ БЫСТРОЙ ПОСТАВКИ? ДА / НЕТ

ЗАВИСИМОСТЬ ДАВЛЕНИЕ/ТЕМПЕРАТУРА



2. ВАШЕ ПРИМЕНЕНИЕ СООТВЕТСТВУЕТ КАКОЙ ЛИБО ИЗ СЛЕДУЮЩИХ КАТЕГОРИЙ? (Выбирайте только одно из указанных):

___ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР, БЕЗ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБЫ, ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ ≥ 4 (См. примечание 3)

___РЕЗЕРВУАР, С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБОЙ, ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ ≥ 1.7

___МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ВНЕШНЯЯ КАМЕРА, ДИЭЛЕКТРИЧ. ПОСТ. ≥ 1.7

ОПЦИИ ПРИБОРА

ОПРЕДЕЛИТЕ КАЖДЫЙ ПУНКТ:

_____= ДЛИНА ПОГРУЖЕНИЯ (L) (макс. 6096 мм)

РАЗРЕШЕНИЯ (Выберите только один из следующих вариантов):

_____FM, CSA (стандарт)
_____ CEI (ATEX, Искробезопасная цепь)
_____ CEX (ATEX, Взрывонепроницаемя оболочка)

ДОПОЛНИТ. ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КАБЕЛЯ ВСЕГДА В КОМПЛЕКТЕ CD20B-S6 (диаметр 51 мм, высота 10 мм)

ВЫБЕРЕТЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ОДИН ИЗ СЛЕДУЮЩИХ:
- CW10D-S6 (диаметр 25 мм, высота 152 мм, вес 0.6 кг)
- ПЕТЛЯ

МОДЕЛЬ№

MT2000/S6/LW/A/C1V/P11/CD20B-S6/_____/HO/M4A/_____/P/_____

Впишите дополнительные элементы для кабеля, вид разрешения и «длину погружения» в пробелы

УСЛОВИЯ ПРОЦЕССА:
Предельные значения:
103.4 бар при 37.8ºC,
62.0 бар при 121.1ºC
ТЕМПЕРАТУРА от -40 до121.1ºC

МАТЕРИАЛЫ:
КОРПУС ИЗ АЛЮМИНИЯ
ЦЕНТР. ДИСК, ГРУЗ ИЛИ ПЕТЛЯ, ГИБКИЙ ТРОС ЗОНДА ИЗ НЕРЖ. СТ. 316

ПРИМЕЧАНИЕ:
1)«L1» И «L2» – ЗОНЫ С МАКС. НЕЛИНЕЙНОСТЬЮ. ИХ ВЕЛИЧИНЫ ЗАВИСЯТ ОТ ГЕОМЕТРИИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОГО ПАТРУБКА И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПОСТОЯННОЙ > 4 (БЕЗ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБЫ). МОНТАЖ БЕЗ ПАТРУБКА ИЛИ В ТРУБЕ, ВЫСОКАЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ СРЕДЫ СПОСОБСТВУЮТ УМЕНЬШЕНИЮ L1 И L2. СМ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ MT2000 ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ ЛИНЕАРИЗАЦИИ.
2)ДЛЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИБОРА ВСЕГДА ТРЕБУЕТСЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ОСНОВАНИЕ ДИАМЕТРОМ НЕ МЕНЕЕ 6" [152mm] (ЭТО МОЖЕТ БЫТЬ ФЛАНЕЦ) И ЧТОБЫ ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР ВРЕЗКИ СОСТАВЛЯЛ НЕ МЕНЕЕ 51 ММ.
3) ЕСЛИ ЖИДКОСТЬ НЕСПОКОЙНАЯ, ТО ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОБЯЗАН ПРИНЯТЬ МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОХРАННОСТИ ЗОНДА.

K-TEK LLC
18321 SWAMP ROAD
PRAIRIEVILLE, LA 70769 USA

Размерный чертеж для MT2000QS2 Рис.3

Заказчик:

K-TEK JOB NO:

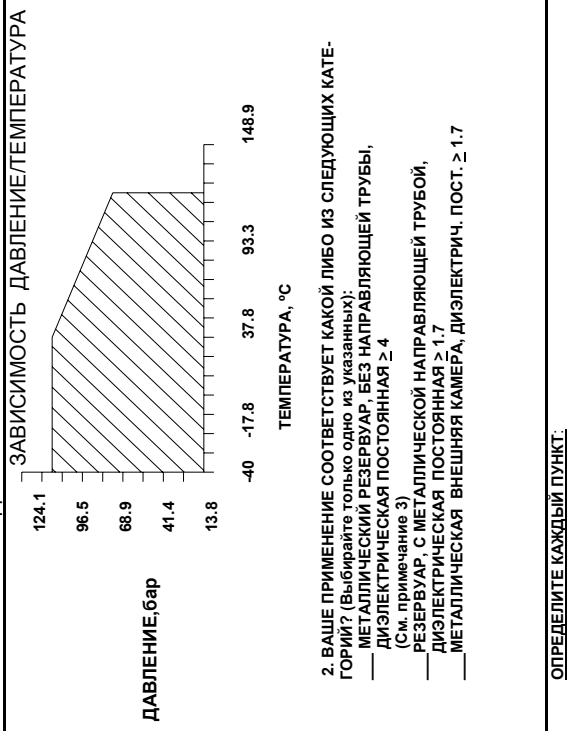
Чертеж №	Корректура №	Разрешение	ДАТА:
MT2000-0101-1	1	EF.	08-29-2003

MT2000QS3

ТОЛЬКО ДЛЯ ЖИДКОСТЕЙ

КРИТЕРИИ ПРИМЕНЕНИЯ

1. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ И ДАВЛЕНИЮ СООТВЕТСТВУЮТ УКАЗАННЫМ НИЖЕ ПАРАМЕТРАМ ДЛЯ УСЛОВИЙ БЫСТРОЙ ОТГРУЗКИ? ДА / НЕТ



2. ВАШЕ ПРИМЕНЕНИЕ СООТВЕТСТВУЕТ КАКОЙ ЛИБО ИЗ СЛЕДУЮЩИХ КАТЕГОРИЙ? (Выбирайте только одно из указанных):
   - ___ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР, БЕЗ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБЫ, ___ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ ≥ 4 (См. примечание 3)
   - ___ РЕЗЕРВУАР, С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБОЙ, ___ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ ≥ 1.7
   - ___ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ВНЕШНЯЯ КАМЕРА, ДИЭЛЕКТРИЧ. ПОСТ. ≥ 1.7

ОПЦИИ ПРИБОРА

ОПРЕДЕЛИТЕ КАЖДЫЙ ПУНКТ:

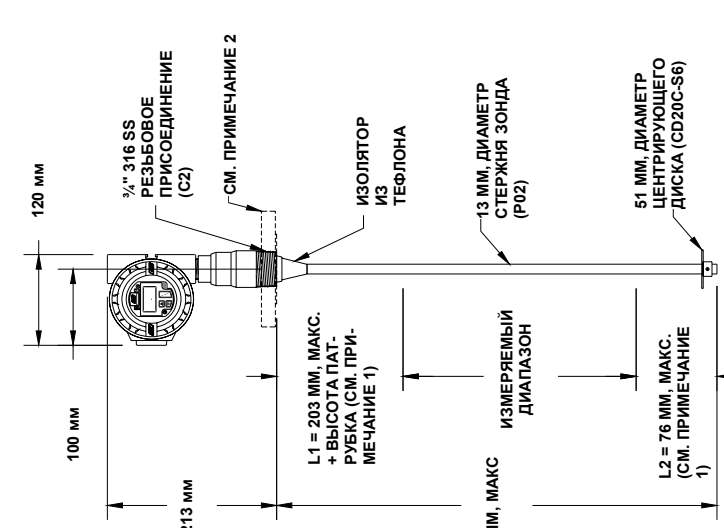
_____ = ДЛИНА ПОГРУЖЕНИЯ (L) (макс. 6096 мм)

РАЗРЕШЕНИЯ (Выберите только один из следующих вариантов):
- ____ FM, CSA (стандарт)
- ____ CEI (ATEX, Искробезопасная цепь)
- ____ CEX (ATEX, Взрывонепроницаемая оболочка)

МОДЕЛЬ №

MT2000/S6/LW/A/C2V/P02/CD20C-S6/HO/M4A/_____/P/_____

Укажите «обозначение разрешения» и «длину вставки» в пустых местах



УСЛОВИЯ ПРОЦЕССА:
Предельные значения:
103.4 бар при 37.8°C,
62.0 бар при 121.1°C
ТЕМПЕРАТУРА от -40 до 121.1°C

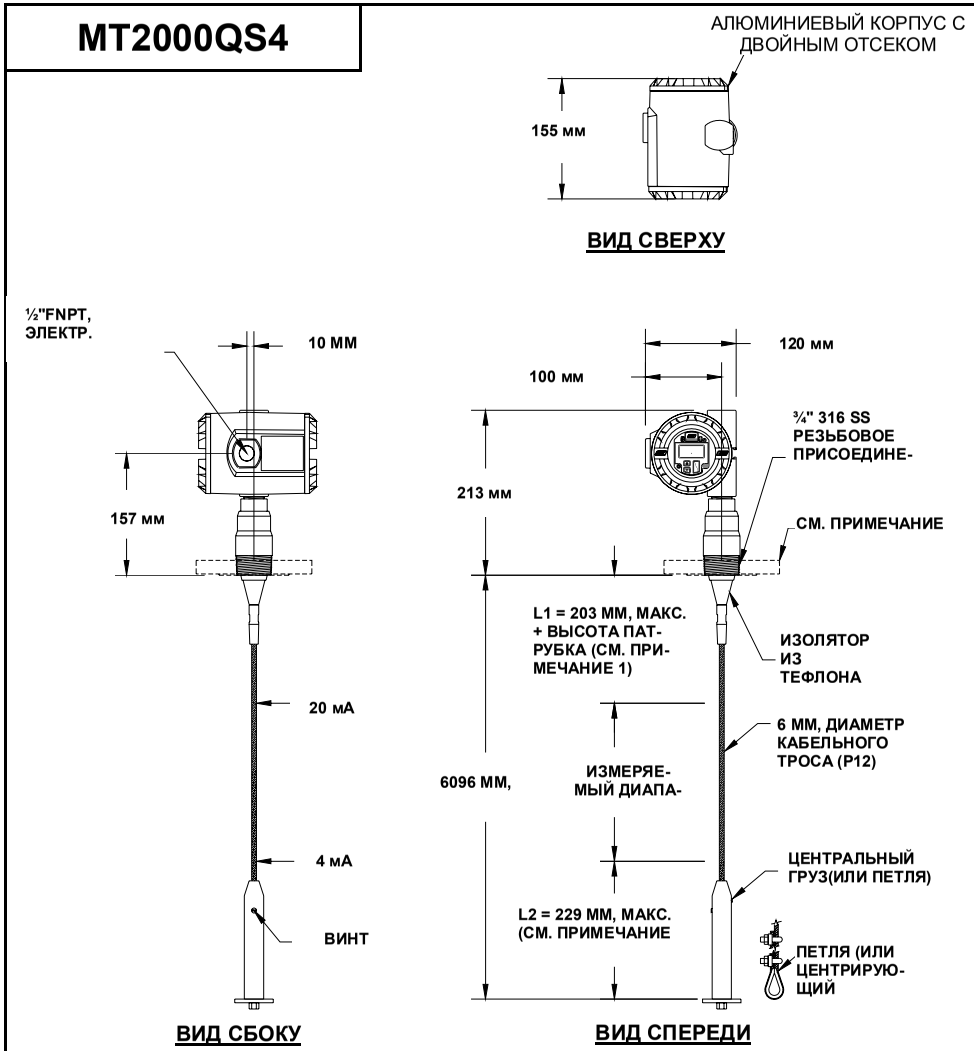
МАТЕРИАЛЫ:
КОРПУС ИЗ АЛЮМИНИЯ
ЦЕНТР. ДИСК ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ 316 SS
ЗОНД ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ 316 SS

ПРИМЕЧАНИЕ:
1)«L1» И «L2» – ЗОНЫ С МАКС. НЕЛИНЕЙНОСТЬЮ. ИХ ВЕЛИЧИНЫ ЗАВИСЯТ ОТ ГЕОМЕТРИИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОГО ПАТРУБКА И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПОСТОЯННОЙ > 4 (БЕЗ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБЫ). МОНТАЖ БЕЗ ПАТРУБКА ИЛИ В ТРУБЕ, ВЫСОКАЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ СРЕДЫ СПОСОБСТВУЮТ УМЕНЬШЕНИЮ L1 И L2. СМ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПУАТАЦИИ MT2000 ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ ЛИНЕАРИЗАЦИИ.
2)ДЛЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИБОРА ВСЕГДА ТРЕБУЕТСЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ОСНОВАНИЕ ДИАМЕТРОМ НЕ МЕНЕЕ 6" [152mm] (ЭТО МОЖЕТ БЫТЬ ФЛАНЕЦ) И ЧТОБЫ ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР ВРЕЗКИ СОСТАВЛЯЛ НЕ МЕНЕЕ 51 ММ.
3) ЕСЛИ ЖИДКОСТЬ НЕСПОКОЙНАЯ, ТО ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОБЯЗАН ПРИНЯТЬ МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОХРАННОСТИ ЗОНДА.

K-TEK LLC
18321 SWAMP ROAD
PRAIRIE VILLE, LA 70769 USA

Размерный чертеж для MT2000QS3	Рис.3		
Заказчик:		K-TEK JOB №	
Чертеж № MT2000-0103-1	Корректура № 1	РАЗРЕШЕНИЕ EF	ДАТА

MT2000QS4

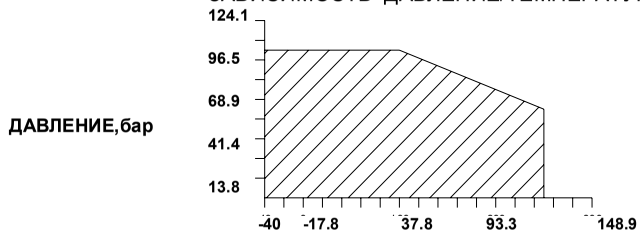


ТОЛЬКО ДЛЯ ЖИДКОСТЕЙ

КРИТЕРИИ ПРИМЕНЕНИЯ

1. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ И ДАВЛЕНИЮ СООТВЕТСТВУЮТ УКАЗАННЫМ НИЖЕ ПАРАМЕТРАМ ДЛЯ УСЛОВИЙ БЫСТРОЙ ОТГРУЗКИ. ДА / НЕТ

ЗАВИСИМОСТЬ ДАВЛЕНИЕ/ТЕМПЕРАТУРА



2. ВАШЕ ПРИМЕНЕНИЕ СООТВЕТСТВУЕТ КАКОЙ ЛИБО ИЗ СЛЕДУЮЩИХ КАТЕГОРИЙ? (Выбирайте только одно из указанных):

___ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР, БЕЗ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБЫ, ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ ≥ 4 (См. примечание 3)

___РЕЗЕРВУАР, С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБОЙ, ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ ≥ 1.7

___МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ВНЕШНЯЯ КАМЕРА, ДИЭЛЕКТРИЧ. ПОСТ. ≥ 1.7

ОПЦИИ ПРИБОРА

ОПРЕДЕЛИТЕ КАЖДЫЙ ПУНКТ:

_____= ДЛИНА ПОГРУЖЕНИЯ (L) (макс. 6096 мм)

РАЗРЕШЕНИЯ (Выберите только один из следующих вариантов):

_____FM, CSA (стандарт)
_____ CEI (ATEX, Искробезопасная цепь)
_____ CEX (ATEX, Взрывозащитная оболочка)
- ПЕТЛЯ

МОДЕЛЬ №

MT2000/S6/LW/A/C2V/P02/CD20B-S6/_____.HO/M4A/_____/P/_____

Укажите «обозначение разрешения» и «длину вставки» в пустых местах

УСЛОВИЯ ПРОЦЕССА:
Предельные значения:
103.4 бар при 37.8ºC,
62.0 бар при 121.1ºC
ТЕМПЕРАТУРА от -40 до 121.1ºC

МАТЕРИАЛЫ:
КОРПУС ИЗ АЛЮМИНИЯ
ЦЕНТР. ДИСК ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ 316 SS
ЗОНД ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ 316 SS

ПРИМЕЧАНИЕ:
1)«L1» И «L2» – ЗОНЫ С МАКС. НЕЛИНЕЙНОСТЬЮ. ИХ ВЕЛИЧИНЫ ЗАВИСЯТ ОТ ГЕОМЕТРИИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОГО ПАТРУБКА И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПОСТОЯННОЙ > 4 (БЕЗ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБЫ). МОНТАЖ БЕЗ ПАТРУБКА ИЛИ В ТРУБЕ, ВЫСОКАЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ СРЕДЫ СПОСОБСТВУЮТ УМЕНЬШЕНИЮ L1 И L2. СМ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ MT2000 ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ ЛИНЕАРИЗАЦИИ.
2)ДЛЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИБОРА ВСЕГДА ТРЕБУЕТСЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ОСНОВАНИЕ ДИАМЕТРОМ НЕ МЕНЕЕ 6" [152mm] (ЭТО МОЖЕТ БЫТЬ ФЛАНЕЦ) И ЧТОБЫ ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР ВРЕЗКИ СОСТАВЛЯЛ НЕ МЕНЕЕ 51 ММ.
3) ЕСЛИ ЖИДКОСТЬ НЕСПОКОЙНАЯ, ТО ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОБЯЗАН ПРИНЯТЬ МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОХРАННОСТИ ЗОНДА.

K-TEK LLC
18321 SWAMP ROAD
PRAIRIE VILLE, LA 70769 USA

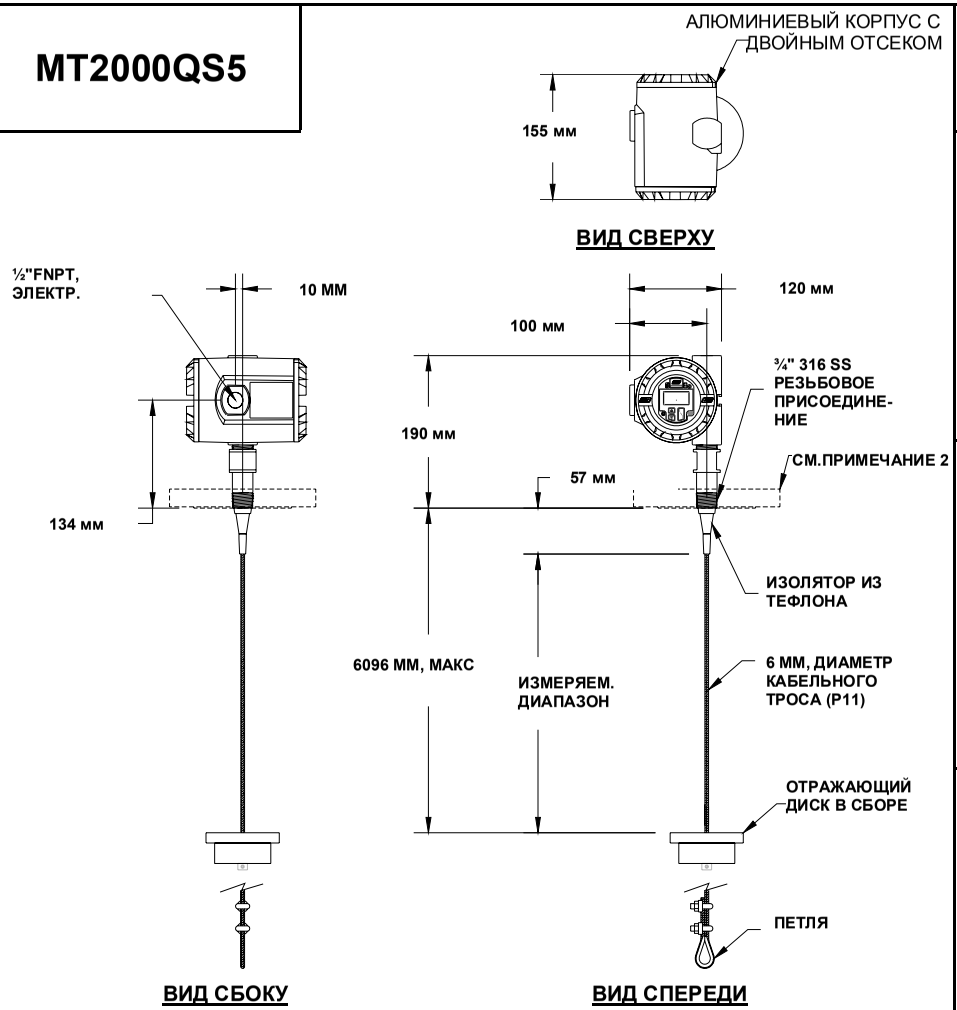
Размерный чертеж для MT2000QS3 Рис.4

Заказчик: K-TEK JOB №

Чертеж №	Корректура №	РАЗРЕШЕНИЕ	ДАТА
MT2000-0104-1	1	EF	

MT2000 QuikShip Схема №4

MT2000QS5



ТОЛЬКО ДЛЯ СЫПУЧИХ ТЕЛ

КРИТЕРИИ ПРИМЕНЕНИЯ

Ваши условия включают все из указанных ниже?

- Полимерные гранулы или порошок (ПЛОТНОСТЬ < 25 PCF (400 кг/м³)
- Бункер с максимальной нагрузкой на трос < 907.2 кг
- Длина погружения ≤ 6096 мм
- Диэлектрическая постоянная (1.3…2.0)
- Атмосферное давление и температура окружающей среды
- Отсутствие влажности
- Нет аэрации (кроме общей продувки)

ОПЦИИ ПРИБОРА

ОПРЕДЕЛИТЕ КАЖДЫЙ ПУНКТ:

_____= ДЛИНА ПОГРУЖЕНИЯ (L) (макс. 6096 мм)

РАЗРЕШЕНИЯ (Выберите только один из следующих вариантов):
_____FM, CSA (стандарт)
_____ CEI (ATEX, Искробезопасная цепь)
_____ CEX (ATEX, Взрывонепроницаемя оболочка)

ДОПОЛНИТ. ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КАБЕЛЯ ВСЕГДА В КОМПЛЕКТЕ CD20B-S6 (диаметр 51 мм, высота 10 мм)
ВЫБЕРЕТЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ОДИН ИЗ СЛЕДУЮЩИХ:
- CW10D-S6 (диаметр 25 мм, высота 152 мм, вес 0.6 кг)
- ПЕТЛЯ

МОДЕЛЬ №

MT2000/S6/LW/A/C1V/P11/CD29F-S6/ CD38A- S6/___ /HO/M4A/___/P/

Укажите E для исполнения с петлей, «вид разрешения» и «длину погружения» в пробелах

УСЛОВИЯ ПРОЦЕССА:
- АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
- ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ ОТ 1.3 ДО 2.0

МАТЕРИАЛЫ:
- КОРПУС ИЗ АЛЮМИНИЯ
- КАБЕЛЬН. ТРОС ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ 316 SS
- ОТРАЖАЮЩИЙ ДИСК В СБОРЕ ИЛИ ПЕТЛЯ ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ 316 SS

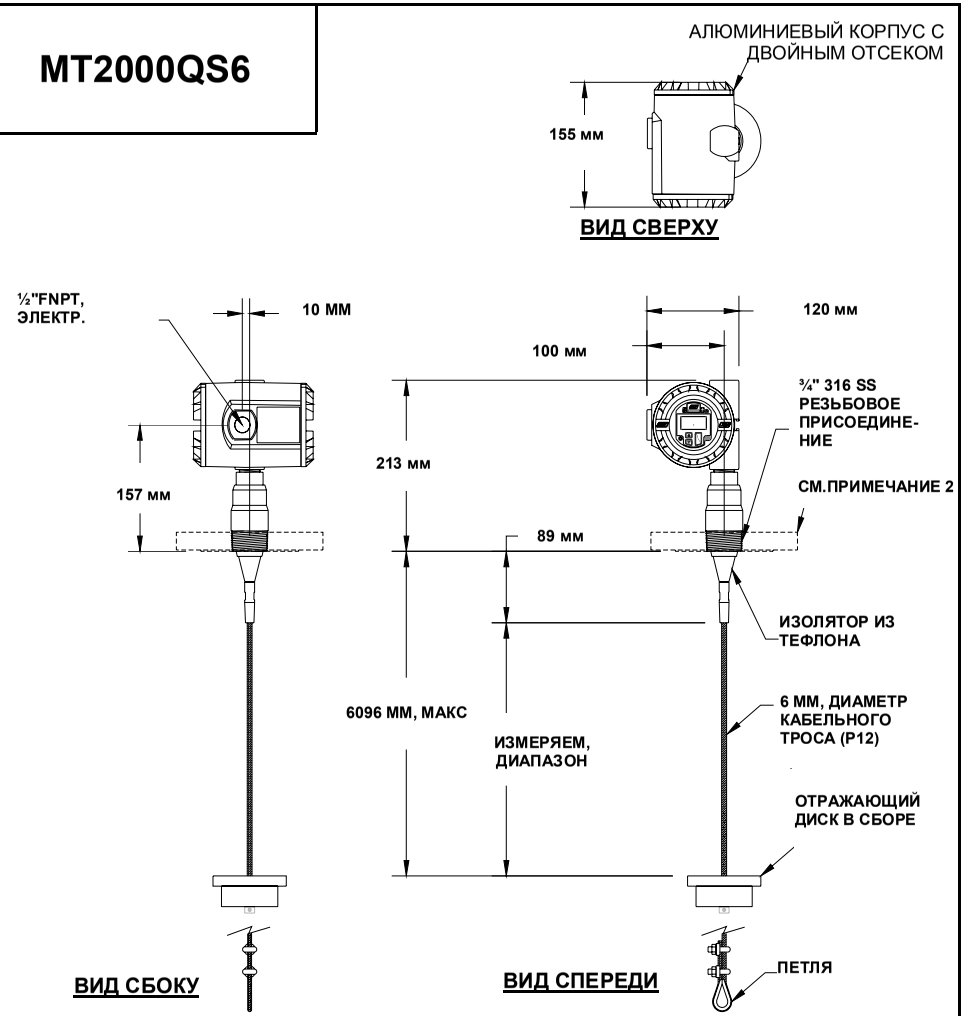
ПРИМЕЧАНИЕ:
1). КАЛИБРОВКА: 4мА – РЕЗЕРВУАР ПУСТОЙ
20мА – РЕЗЕРВУАР ПОЛНЫЙ
2)ДЛЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИБОРА ВСЕГДА ТРЕБУЕТСЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ОСНОВАНИЕ ДИАМЕТРОМ НЕ МЕНЕЕ 7-1/2" [191мм] (ЭТО МОЖЕТ БЫТЬ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ПЛАСТИНА ИЛИ ФЛАНЕЦ) И ЧТОБЫ ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР ВРЕЗКИ СОСТАВЛЯЛ НЕ МЕНЕЕ 3" [76мм].

K-TEK LLC
18321 SWAMP ROAD
PRAIRIE VILLE, LA 70769 USA

Размерный чертеж для MT2000QS5 Рис.5

Заказчик:		K-TEK JOB №	
Чертеж № MT2000-0105-1	Корректура № 1	РАЗРЕШЕНИЕ EF	ДАТА

MT2000QS6



ТОЛЬКО ДЛЯ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

КРИТЕРИИ ПРИМЕНЕНИЯ

Ваши условия включают все из указанных ниже?

- Полимерные гранулы или порошок (ПЛОТНОСТЬ < 25 PCF (400 кг/м³)
- Бункер с максимальной нагрузкой на трос < 907.2 кг
- Длина вставки ≤ 6096 мм
- Диэлектрическая постоянная (1.3…2.0)
- Атмосферное давление и температура окружающей среды
- Отсутствие влажности
- Нет аэрации (кроме общей продувки)

ОПЦИИ ПРИБОРА

ОПРЕДЕЛИТЕ КАЖДЫЙ ПУНКТ:

_____= ДЛИНА ПОГРУЖЕНИЯ (L) (макс. 6096 мм)

РАЗРЕШЕНИЯ (Выберите только один из следующих вариантов):
_____FM, CSA (стандарт)
_____ CEI (ATEX, Искробезопасная цепь)
_____ CEX (ATEX, Взрывонепроницаемя оболочка)

ДОПОЛНИТ. ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КАБЕЛЯ ВСЕГДА В КОМПЛЕКТЕ CD20B-S6 (диаметр 51 мм, высота 10 мм)
ВЫБЕРЕТЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ОДИН ИЗ СЛЕДУЮЩИХ:
- CW10D-S6 (диаметр 25 мм, высота 152 мм, вес 0.6 кг)
- ПЕТЛЯ

МОДЕЛЬ №

MT2000/S6/LW/A/C1V/P12/CD29F-S6/ CD38A- S6/___ /HO/M4A/__/P/

Укажите E для исполнения с петлей, «обозначение разрешения» и «длину вставки» в пустых местах

УСЛОВИЯ ПРОЦЕССА:
- АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
- ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ ОТ 1.3 ДО 2.0

МАТЕРИАЛЫ:
- КОРПУС ИЗ АЛЮМИНИЯ
- КАБЕЛЬН. ТРОС ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ 316 SS
- ОТРАЖАЮЩИЙ ДИСК В СБОРЕ ИЛИ ПЕТЛЯ ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ 316 SS

ПРИМЕЧАНИЕ:
1). ФОРМАТ КАЛИБРОВКИ: 4мА – РЕЗЕРВУАР ПУСТОЙ
20мА – РЕЗЕРВУАР ПОЛНЫЙ
2)ДЛЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИБОРА ВСЕГДА ТРЕБУЕТСЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ОСНОВАНИЕ ДИАМЕТРОМ НЕ МЕНЕЕ 7-1/2" [191мм] (ЭТО МОЖЕТ БЫТЬ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ПЛАСТИНА ИЛИ ФЛАНЕЦ) И ЧТОБЫ ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР ВРЕЗКИ СОСТАВЛЯЛ НЕ МЕНЕЕ 3" [76мм].

K-TEK LLC
18321 SWAMP ROAD
PRAIRIE VILLE, LA 70769 USA

Размерный чертеж для MT2000QS6 Рис.6

Заказчик:		K-TEK JOB №	
Чертеж № MT2000-0106-1	Корректура № 1	РАЗРЕШЕНИЕ EF	ДАТА

Формирование кода заказа

MT2000 a/b/c/d/e/f/g/h/i/j/k

/a материал зонда

S6	Нержавеющая сталь 316L (стандартное исполнение)
HC	Хастеллой C-276
HB	Хастеллой B3
MO	Монель
TI	Титан

/b конфигурация электроники

L	Встроенная электроника (стандартное исполнение)
LW	Встроенная электроника с окном в крышке ЖК-индикатора (стандартное исполнение)
R	Удаленная электроника с кабелем 1,5 м (Диэлектрическая постоянная > 35)
RW	Удаленная электроника с окном в крышке ЖК-индикатора и с кабелем 1,5 м (Диэлектрическая постоянная > 35)

/c корпус электроники

A	Алюминиевый корпус с двойным отсеком (стандартное исполнение)
S	Корпус из нержавеющей стали 316L

/d присоединение к процессу/соединение волновода

Cxonn	**xx**	Присоединение к процессу и присоединение к зонду (таблица 1A)
	o	Код уплотнительной прокладки (для /C8 и /C9 не указывается (таблица 1B)
	nn	Размер зажима tri-clamp (/C6 и /C7 только для санитарных зондов)

/e тип зонда

Pxxoo	**xx**	Код зонда (таблица 2A)
	oo	Код длины секции и количество (пример: E2 – от 2 до 70” секции) (Таблица 2A) *ПРИМЕЧАНИЕ: Оставьте пробел для коаксиальных зондов (/P51,/P71,/P81) или если длина указанна заказчиком*
	oo	Зонд с санитарным окончанием (/C6 и /C7 только для санитарных зондов)
X	**Нет**	

/f дополнительные принадлежности к зонду

X	**Нет**
CDyyz-w	Зажим на центрирующем диске (стержневые зонды), см. на странице 17 *ПРИМЕЧАНИЕ*: Стержневые зонды, установленные на направляющей трубе резервуара или выносных камерах требуют центрирующего диска.
CWyyz-ww	Зажим на центрирующем отвесе (кабельные зонды), см. на странице 17 *ПРИМЕЧАНИЕ*: Кабельные зонды требуют центрирующего отвеса или фитинга для стабилизации конца кабеля.
E	Петля (кабельные зонды)

/g температура процесса

H0	От -40ºC до 121ºC
H6	Свыше 121ºC; Электроника располагается на расстоянии на 6” выше места присоединения к процессу. См. раздел выбора зонда (Таблица 2A) для определения максимальных температур процесса.

/h электронный модуль с выходом 4-20 mA

X	Нет
M2	Один уровень, ЖК-индикатор
M4A	Один уровень, ЖК-индикатор, протокол HART или Honeywell DE

ПРИМЕЧАНИЕ: (По умолчанию – с протоколом HART; добавьте **D** к коду опции для выбора модуля с протоколом Honeywell DE (поддерживается Класс 0))
M4AD (FM) имеет только разрешение по взрывозащите

/i исполнения по взрывозащите

FM	Центр промышленных испытаний (FM) и Ассоциация стандартов Канады и США (CSA)
CEI	ATEX Искробезопасная цепь.
CEX	ATEX взрывозащитная оболочка

/j присоединение к процессу

P	Стандартное присоединение, как показано в Таблице 1A
FL	Фланцевое или бобышка для использования зонда с резьбой NPT. Тип, материал и характеристика определяются из раздела обозначения фланцев (FLNG-0202-1). Доступно на сайте фирмы K-TEK
WP	Присоединение под сварку. Тип, материал и характеристика определяются из раздела обозначения фланцев (FLNG-0202-1). Доступно на сайте фирмы K-TEK.

/k длина

SL	“SL” для стандартной длины определена, как в “/e” выше. Может быть обрезана (укорочена) на месте
L	Заказываемая длина должна быть определена для санитарных зондов (/P41,/P42) и коаксиальных зондов (/P51,/P71, P81).

Таблица 1A – Присоединение процесс/зонд

Базовый код присоединения	Материал изоляции	Присоединение процесса	Уплотнения Таблица 1B	Максимальное давление	Мин. tºC (*)	Макс. tºC (*)	Типы совместимых зондов
ОДИНАРНЫЙ ЗОНД							
/C1	Тефлон	¾"NPT	V, K, E	103 бар при 38ºC 41 бар при 204ºC	-50ºC	204ºC	/P01, /P11, /PXX, /X, /P51
/C1H	Тефлон	¾"NPT	V, K, E	207 бар при 38ºC 83 бар при 204ºC	-50ºC	204ºC	/P01, /P11, /PXX, /X, /P51
/C2	Тефлон	1½"NPT	V, K, E	103 бар при 38ºC 41 бар при 204ºC	-50ºC	204ºC	/P02, /P12, /PXX, /X
/C2H	Тефлон	1½"NPT	V, K, E	207 бар при 38ºC 83 бар при 204ºC	-50ºC	204ºC	/P02, /P12, /PXX, /X
/C3	Тефлон	2½"NPT	V, K, E	3,5 бар при 204ºC	-50ºC	204ºC	/P61
/C8	Боросиликатное стекло	1½"NPT	Герметик	344 бар при 38ºC 103 бар при 427ºC	-50ºC	427ºC	/P71 (только нерж. Сталь 316L)
/C9	Алюмокерамика	¾"NPT	Защитная прокладка	138 бар при 335ºC с парообразованием	-50ºC	335ºC	/P81
ДВОЙНОЙ ЗОНД							
/C4	Тефлон	1½"NPT	V, K, E	103 бар при 38ºC 41 бар при 204ºC	-50ºC	204ºC	/P31, /PXX, /X
/C4H	Тефлон	1½"NPT	V, K, E	207 бар при 38ºC 83 бар при 204ºC	-50ºC	204ºC	/P31, /PXX, /X
/C5	Тефлон	2"NPT	V, K, E	103 бар при 38ºC 41 бар при 204ºC	-50ºC	204ºC	/P22, /P32, /PXX, /X
/C5H	Тефлон	2"NPT	V, K, E	207 бар при 38ºC 83 бар при 204ºC	-50ºC	204ºC	/P22, /P32, /PXX, /X
Примечание: Большие размеры для присоединений и типы доступны с опциями /FL и /WP							
* Мин./макс. температуры для конкретного кода герметизирующего уплотнения указаны в таблице 1B							
САНИТАРНЫЙ ЗОНД							
/C6	Тефлон	1.5" или больший размер Tri-clamp	V, K, E nn		-50ºC	204ºC	/P41, /PXX
/C7	Тефлон	2.5" или больший размер Tri-clamp	V, K, E nn		-50ºC	204ºC	/P42, /PXX
Примечание: nn		Коды для размеров зажима Tri-clamp: 1½"=15, 2"=20, 2½"=25, 3,0"=30 (только для /C6 и /C7)					
ДРУГИЕ							
/CX	Консультироваться с изготовителем						

Таблица 1B – Герметизирующее уплотнение

Опция	Материал	Мин. TºC	Макс. TºC	Совместимость	Несовместимость
V	Витон	-40ºC	204ºC	Общепромышленное применение, пар, этилен	Кетоны (MEK, ацетон), амины, аммониевые ангидриды, сложные эфиры с низко молекулярным весом и простые эфиры, горячие фторсодержащие или хлор/сульфитные кислоты, кислые углеводороды
K	Калрец	-40ºC	204ºC	Неорганические и органические кислоты с включением водорода и азотной кислоты, альдегиды, этилен, гликоли, органические масла, силиконовые масла, уксус, кислые углеводороды, пар, амины, окись этилена окись пропилена	Черный ликер, горячий вода/пар, горячий алифатические амины, окись этилена, окись пропилена, соль натрия, соль калия
E	EPDM	-50ºC	125ºC	Ацетон, MEK, аммиак	Масла, смазочные вещества на основе сложных эфиров, пропан, пар

Таблица 2A – Код зонда

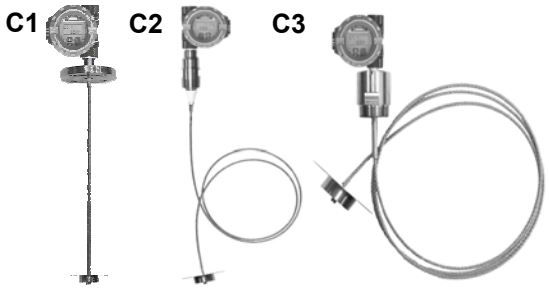
Код зонда	Диаметр, мм	Длины звеньев, м	Макс. длина, м	Приложения к зонду
/X	**-**			
ОДИН ЗОНД (только для жидкостей)				
/P01	6,30	D=1.168 E=1.780 F=3.048	3,05	/CD, /CW, /E
/P02	12,7	D=1.168 E=1.780 F=3.606	6,10	/CD, /CW, /E
КАБЕЛЬНЫЙ ЗОНД (трос)				
/P11	4,76	J=7.625 K=15.25 L=22.875 M=30.5	30.5	/CD, /CW, /E
/P12	6,30	J=7.625 K=15.25 L=22.875 M=30.5	30.5	/CD, /CW, /E
/P61	7,93	J=7.625 K=15.25 L=22.875 M=30.5	30.5	/CD, /CW, /E
ДВОЙНОЙ ЗОНД (только для жидкостей)				
/P22	12,7	D=1.168 E=1.780 F=3.048	9.15	/CD, /CW, /E
ДВОЙНОЙ КАБЕЛЬНЫЙ ЗОНД				
/P31	4,76	J=7.625 K=15.25 L=22.875 M=30.5	30.5	/CD, /CW, /E
/P32	6,30	J=7.625 K=15.25 L=22.875 M=30.5	30.5	/CD, /CW, /E
ОДИН САНИТАРНЫЙ ЗОНД (только для жидкостей)				
/P41	6,30	Код чистоты обработки: 1F, 2F, EP	3.05	
/P42	12,7	Код чистоты обработки: 1F, 2F, EP	6.10	
КОАКСИАЛЬНЫЙ ЗОНД (только для жидкостей без примесей)				
/P51	22,22			
/P71	33.40	Только нержавеющая сталь 316L		
/P81	22,22			
ДРУГИЕ				
/PXX	Консультируйтесь с изготовителем			

Таблица 2B – Санитарный зонд с чистовой обработкой

Код	Описание
1F	180, стандартная пескоструйная обработка (для 3A)
2F	240, пескоструйная обработка
EP	240, пескоструйная обработка и электрополирование

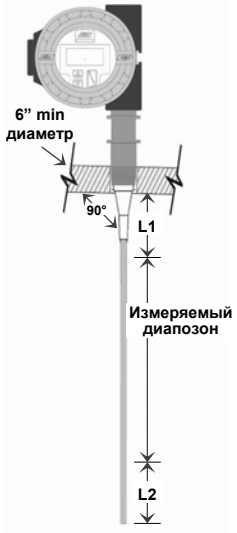
Таблица 2C – Присоединения для сыпучих сред / варианты зондов

Конфигурация уровнемеров для сыпучих сред



Характеристики	C1/P11	C2/P12	C3/P61
Измеряемая длина, м	ML< 6 м	ML< 15 м	ML< 15 м
Удельная плотность, кг/м³	< 400	< 400	< 800
Максимальная нагрузка на трос, тн	0.9	0.9	4.5

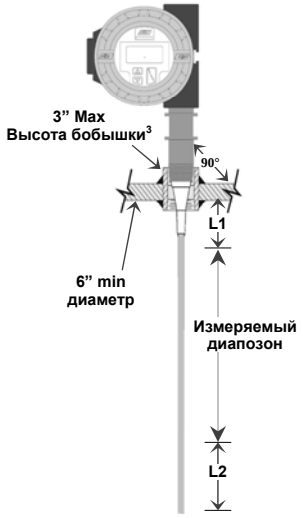
ВНИМАНИЕ: следующие руководящие принципы являются обязательными. Если Ваши условия эксплуатации превышают указанные пределы, консультируйтесь с изготовителем.



1. ОДИНАРНЫЙ ЗОНД С ПЛАСТИНОЙ

Минимальная диэлектрическая постоянная	L Максимальная длина зонда[2]	L1 Мертвая зона[1]	L2 Мертвая зона[1] (WH=высота груза)
1.3 - 2[3] (только для твердых тел)	30.5 м	0 см	0 (кабель)
4	6.1 м	15.2 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
10	12.2 м	7.5 см	0[1] (стержень) WH+7.6 см (кабель)
35	30.5 м	0[1] см	0[1] см (стержень/ кабель)

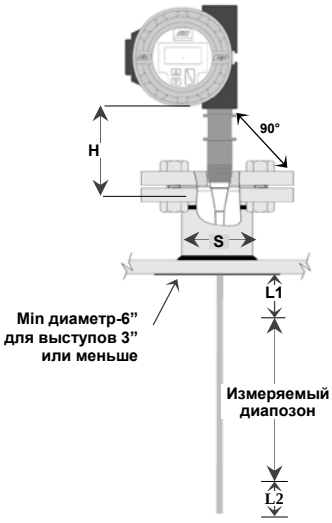
Примечания:
1. Для длин L1 и L2 равных 0 может потребоваться использование таблицы линеаризации. Для облегчения пуска используют L1min. ≥3" или как указано в таблице, если табличные значения больше и L2min.≥3" (стержень) или WH + 3" (Кабель).
2. Максимальные длины зонда указаны в таблице 2А.
3. Бобышка не должна выступать внутрь резервуара более, чем на 2.5 см.
4. Для сред с очень низкими диэлектрическими постоянными применяется метод (ULD).
Точность измерения при этом зависит от величины диэлектрической постоянной.
Требует использования центрирующего диска с мин. диаметром 2.75".



2. ОДИНАРНЫЙ ЗОНД С ПЛАСТИНОЙ И БОБЫШКОЙ, ПРИВАРЕННОЙ К ПЛАСТИНЕ

Минимальная диэлектрическая постоянная	L Максимальная длина зонда[2]	L1 Мертвая зона[1]	L2 Мертвая зона[1] (WH=высота груза)
1.3 – 2[4] (только для твердых тел)	30.5 м	0 см	0 (кабель)
4	6.1 м	20.3 см	7.6 см (стержень) WH+7.5 см (кабель)
10	12.2 м	10.2 м	0[1] (стержень) WH+7.5 см (кабель)
35	30.5 м	2.5 см	0[1] см (стержень/ кабель)

Примечания:
1. Для длин L1 и L2 равных 0 может потребоваться использование таблицы линеаризации. Для облегчения пуска используют L1min. ≥3" или как указано в таблице, если табличные значения больше и L2min.≥3" (стержень) или WH + 3" (Кабель).
2. Максимальные длины зонда указаны в таблице 2А.
3. Бобышка не должна выступать внутрь резервуара более, чем на 2.5 см.
4. Для сред с очень низкими диэлектрическими постоянными применяется метод (ULD).



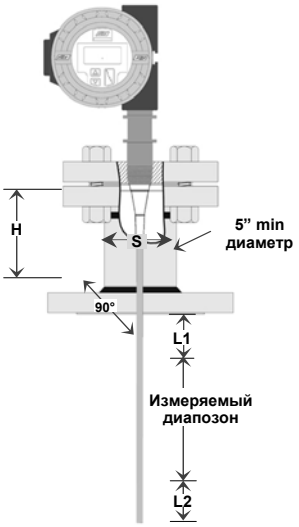
3А. ОДИНАРНЫЙ ЗОНД С ФЛАНЦЕВЫМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ И ПАТРУБКОМ

(Высота патрубка (H) больше, чем ширина (S))

Минимальная диэлектрическая постоянная	L Максимальная длина зонда[2]	L1 Мертвая зона[1]	L2 Мертвая зона[1] (WH=высота груза)
1.3 – 2[4] (только для твердых тел)	30.5 м	0 см	0 (кабель)
4	6.1 м	20.3 см	7.6 см (стержень) WH+7.5 см (кабель)
10	12.2 м	10.2 см	0[1] (стержень) WH+7.5 см (кабель)
35	30.5 м	5.1[1] см	0[1] см (стержень/ кабель)

Примечания:
1. Для длин L1 и L2 равных 0 может потребоваться использование таблицы линеаризации. Для облегчения пуска используют L1min. ≥3" или как указано в таблице, если табличные значения больше и L2min.≥3" (стержень) или WH + 3" (Кабель).
2. Максимальные длины зонда указаны в таблице 2А.
3. Регулирование при каждом запуске обязано устранять эффект выступа. Для более подробной информации обращайтесь в раздел «Ввод в действие» документа «Инсталляция и Руководство по эксплуатации».
4. Для сред с очень низкими диэлектрическими постоянными применяется метод (ULD). Точность измерения при этом зависит от величины диэлектрической постоянной.
Требует использования центрирующего диска с мин. диаметром 2.75".

ВНИМАНИЕ: следующие руководящие принципы являются обязательными. Если Ваши условия эксплуатации превышают указанные пределы, консультируйтесь с изготовителем.

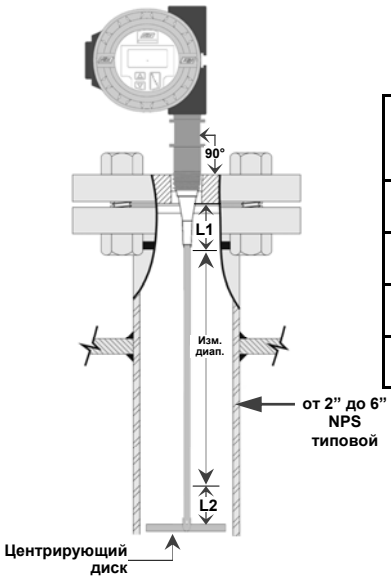


3B. ОДИНАРНЫЙ ЗОНД С ФЛАНЦЕВЫМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ И ПАТРУБКОМ

(Высота патрубка (H) меньше, чем ширина (S))

Минимальная диэлектрическая постоянная	L Максимальная длина зонда[2]	L1 Мертвая зона[1]	L2 Мертвая зона[1] (WH=высота груза)
1.3 – 2[4] (только для твердых тел)	30.5 м	0 см	0 (кабель)
4	6.1 м	15.24 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
10	12.2 м	7.5 см	0[1] (стержень) WH+7.6 см (кабель)
35	30.5 м	5.1[1] см	0[1] см (стержень/ кабель)

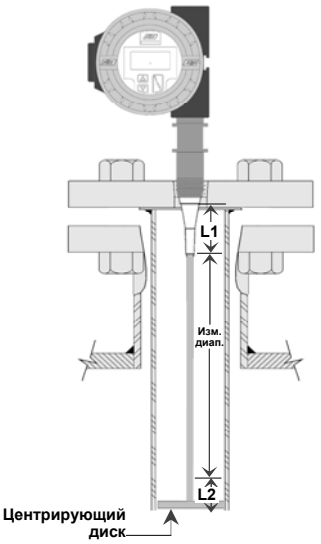
Примечания:
1. Для длин L1 и L2 равных 0 может потребоваться использование таблицы линеаризации. Для облегчения пуска используют L1min. ≥3" или как указано в таблице, если табличные значения больше и L2min.≥3" (стержень) или WH + 3" (Кабель).
2. Максимальные длины зонда указаны в таблице 2A.
3. Регулирование при каждом запуске обязано устранять эффект выступа. Для более подробной информации обращайтесь в раздел «Ввод в действие» документа «Инсталляция и Руководство по эксплуатации».
4. Для сред с очень низкими диэлектрическими постоянными применяется метод (ULD). Точность измерения при этом зависит от величины диэлектрической постоянной. Требует использования центрирующего диска с мин. диаметром 2.75".



4. ОДИНАРНЫЙ ЗОНД В СТАЦИОНАРНОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБЕ

Минимальная диэлектрическая постоянная	L Максимальная длина зонда[2]	L1 Мертвая зона[1]	L2 Мертвая зона[1] (WH=высота груза)
1.7[3]	6.1 м	20.3 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
4	9.1 м	15.2 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
10	15.2 м	7.5 см	0[1] (стержень) WH+7.6 см (кабель)
35	15.2 м	0[1] см	0[1] см (стержень/ кабель)

Примечания:
1. Для длин L1 и L2 равных 0 может потребоваться использование таблицы линеаризации. Для облегчения пуска используют L1min. ≥3" или как указано в таблице, если табличные значения больше и L2min.≥3" (стержень) или WH + 3" (Кабель).
2. Максимальные длины зонда указаны в таблице 2A.
3. Размер трубы определяет минимальную величину диэлектрической постоянной.

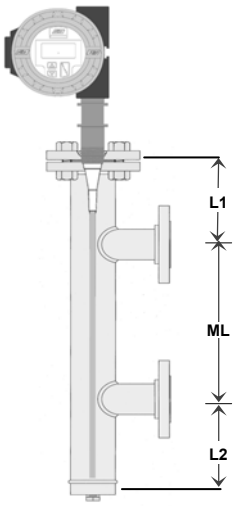


5. ОДИНАРНЫЙ ЗОНД, МОНТИРУЕМЫЙ НА ФЛАНЦЕ СО СЪЕМНОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБОЙ

Минимальная диэлектрическая постоянная	L Максимальная длина зонда[2]	L1 Мертвая зона[1]	L2 Мертвая зона[1] (WH=высота груза)
1.7[3]	6.1 м	20.3 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
4	9.1 м	15.2 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
10	15.2 м	7.5 см	0[1] (стержень) WH+7.6 см (кабель)
35	15.2 м	0[1] см	0[1] см (стержень/ кабель)

Примечания:
1. Для длин L1 и L2 равных 0 может потребоваться использование таблицы линеаризации. Для облегчения пуска используют L1min. ≥3" или как указано в таблице, если табличные значения больше и L2min.≥3" (стержень) или WH + 3" (Кабель).
2. Максимальные длины зонда указаны в таблице 2A.
3. Размер трубы определяет минимальную величину диэлектрической постоянной.

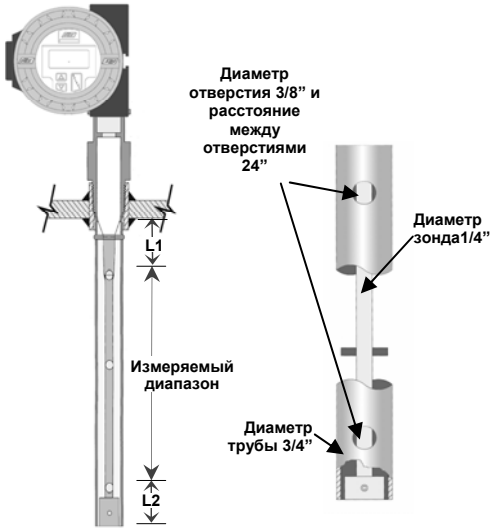
ВНИМАНИЕ: следующие руководящие принципы являются обязательными. Если Ваши условия эксплуатации превышают указанные пределы, консультируйтесь с изготовителем.



6. ОДИНАРНЫЙ ЗОНД В ВЫНОСНОЙ КАМЕРЕ

Минимальная диэлектрическая постоянная	L Максимальная длина зонда[2]	L1 Мертвая зона[1]	L2 Мертвая зона[1] (WH=высота груза)
1.7[3]	6.1 м	20.3 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
4	9.1 м	15.2 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
10	15.2 м	7.5 см	0[1] (стержень) WH+7.6 см (кабель)
35	15.2 м	0[1] см	0[1] см (стержень/ кабель)

Примечания:
1. Для длин L1 и L2 равных 0 может потребоваться использование таблицы линеаризации. Для облегчения пуска используют L1min. ≥3” или как указано в таблице, если табличные значения больше и L2min.≥3” (стержень) или WH + 3” (Кабель).
2. Максимальные длины зонда указаны в таблице 2А.
3. Размер трубы определяет минимальную величину диэлектрической постоянной.

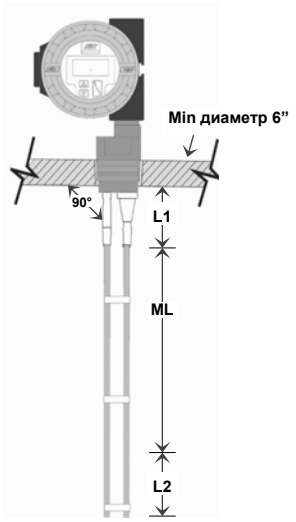


7. КОАКСИАЛЬНЫЙ ЗОНД (установлен внутри трубы)

(Только для чистых жидкостей)

Минимальная диэлектрическая постоянная	L Максимальная длина зонда[2]	L1 Мертвая зона[1]	L2 Мертвая зона[1] (WH=высота груза)
1.4	6.1 м	10.2 см	2.5 см
2.0	6.1 м	5.1 см	2.5 см
4.0	6.1 м	0 см	1.3 см

Примечания:
1. Для длин L1 и L2 равных 0 может потребоваться использование таблицы линеаризации. Для облегчения пуска используют L1min. ≥3” или как указано в таблице, если табличные значения больше и L2min.≥3” (стержень) или WH + 3” (Кабель).
2. Максимальные длины зонда указаны в таблице 2А.
3. Типовое присоединение для чистых жидкостей с низкой диэлектрической постоянной



7. 8. ДВОЙНОЙ ЗОНД С РЕЗЬБОВЫМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ К МОНТАЖНОЙ ПЛАСТИНЕ

Минимальная диэлектрическая постоянная	L Максимальная длина зонда[2]	L1 Мертвая зона[1]	L2 Мертвая зона[1] (WH=высота груза)
3	6.1 м	15.2 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
4	6.1 м	7.5 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
10	30.5 м	0[1] см	0[1] см (стержень/ кабель)

Примечания:
1.Для длин L1 и L2 равные 0 может потребоваться использование таблицы линеаризации и учитывание запирающего свойства. Для самого легкого запуска используют L1min. ≥3” или как указано в списке, если больше и L2min.≥3” (стержень) или WH + 3” (Кабель).
2. Максимальные длины зонда указаны в таблице 2А.

ВНИМАНИЕ: следующие руководящие принципы являются обязательными. Если Ваши условия эксплуатации превышают указанные пределы, консультируйтесь с изготовителем.

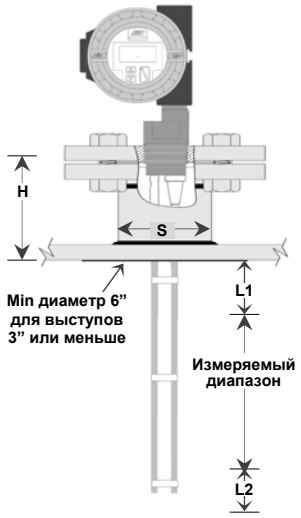
9. ДВОЙНОЙ ЗОНД В БОБЫШКЕ, ПРИВАРЕННОЙ К ПЛАСТИНЕ

Минимальная диэлектрическая постоянная	L Максимальная длина зонда[2]	L1 Мертвая зона[1]	L2 Мертвая зона[1] (WH=высота груза)
3	6.1 м	15.2 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
4	6.1 м	7.5 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
10	30.5 м	0[1] см	0[1] см (стержень/ кабель)

Примечания:
1. Для длин L1 и L2 равные 0 может потребоваться использование таблицы линеаризации и учитывание запирающего свойства. Для самого легкого запуска используют L1min. ≥3” или как указано в списке, если больше и L2min.≥3” (стержень) или WH + 3” (Кабель).
2. Максимальные длины зонда указаны в таблице 2А.
3. Бобышка не должна выступать внутрь резервуара более, чем на 2.5 см.

10А. ДВОЙНОЙ ЗОНД С ФЛАНЦЕВЫМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ И ПАТРУБКОМ

(Высота патрубка (Н) больше, чем ширина (S))

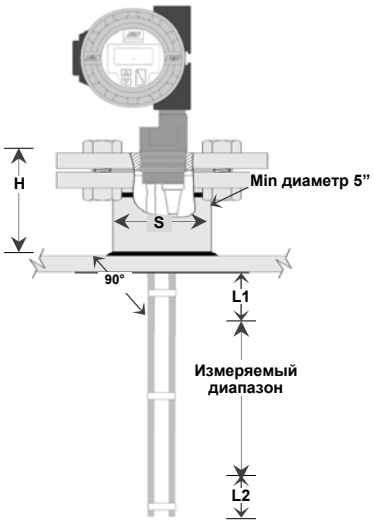


Минимальная диэлектрическая постоянная	L Максимальная длина зонда[2]	L1 Мертвая зона[1]	L2 Мертвая зона[1] (WH=высота груза)
3	6.1 м	15.2 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
4	6.1 м	7.5 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
10	30.5 м	0[1] см	0[1] см (стержень/ кабель)

Примечания:
1. Для длин L1 и L2 равные 0 может потребоваться использование таблицы линеаризации и учитывание запирающего свойства. Для самого легкого запуска используют L1min. ≥3” или как указано в списке, если больше и L2min.≥3” (стержень) или WH + 3” (Кабель).
2. Максимальные длины зонда указаны в таблице 2А.
3. Регулирование при каждом запуске обязано устранять эффект патрубка. Для более подробной информации обращайтесь в раздел «Ввод в действие» документа «Инсталляция и Руководство по эксплуатации».

10В. ДВОЙНОЙ ЗОНД С ФЛАНЦЕВЫМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ И ПАТРУБКОМ

(Высота патрубка (Н) меньше, чем ширина (S))



Минимальная диэлектрическая постоянная	L Максимальная длина зонда[2]	L1 Мертвая зона[1]	L2 Мертвая зона[1] (WH=высота груза)
3	6.1 м	15.2 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
4	6.1 м	7.5 см	7.6 см (стержень) WH+7.6 см (кабель)
10	30.5 м	0[1] см	0[1] см (стержень/ кабель)

Примечания:
1. Для длин L1 и L2 равные 0 может потребоваться использование таблицы линеаризации и учитывание запирающего свойства. Для самого легкого запуска используют L1min. ≥3” или как указано в списке, если больше и L2min.≥3” (стержень) или WH + 3” (Кабель).
2. Максимальные длины зонда указаны в таблице 2А.

Кабельные грузы и центрирующие диски

Кабельные грузы

Идентификационный номер	Материал	Диаметр, мм	Высота груза, мм	Вес, г	Совместимость с типами зондов
CW10D-S6	**316SS**	25.4	152.4	590	P11*
CW10D-MO	**Monel**	25.4	152.4	635	P11*
CW10E-S6	**316SS**	25.4	152.4	590	P12*
CW10E-MO	**Monel**	25.4	152.4	590	P12*
CW16F-S6	**316SS**	41.3	50.8	499	P11*, P31
CW16F-MO	**Monel**	41.3	50.8	544	P11*, P31
CW19F-S6	**316SS**	47.3	50.8	680	P12*, P32
CW19F-MO	**Monel**	47.3	50.8	726	P12*, P32
CW29F-S6	**316SS**	73.3	25.4	816	P11*, P31
CW29F-MO	**Monel**	73.3	25.4	907	P11*, P31
CW29G-S6	**316SS**	73.3	25.4	816	P12*, P32
CW29G-MO	**Monel**	73.3	25.4	907	P12*, P32
CW29H-S6	**316SS**	38.1	133.35	998	P61*

Центрирующие диски

Идентификационный номер	Материал	Диаметр, мм	Высота, мм	Совместимость с типами зондов	Минимальный размер трубы
CD20B-S6	**316SS**	50.8	9.5	P01	2"
CD20B-H	**Хастеллой****	50.8	9.5	P01	2"
CD20B-TI	**Титан**	50.8	9.5	P01	2"
CD20C-S6	**316SS**	50.8	12.7	P02	2"
CD20C-H	**Хастеллой****	50.8	12.7	P02	2"
CD20C-TI	**Титан**	50.8	12.7	P02	2"
CD28B-S6	**316SS**	71.1	9.5	P01	3"
CD28B-H	**Хастеллой****	71.1	9.5	P01	3"
CD28B-TI	**Титан**	71.1	9.5	P01	3"
CD28C-S6	**316SS**	71.1	12.7	P02	3"
CD28C-H	**Хастеллой****	71.1	12.7	P02	3"
CD28C-TI	**Титан**	71.1	12.7	P02	3"
CD38B-S6	**316SS**	95.3	9.5	P01	4"
CD38B-H	**Хастеллой****	95.3	9.5	P01	4"
CD38B-TI	**Титан**	95.3	9.5	P01	4"
CD38C-S6	**316SS**	95.3	12.7	P02	4"
CD38C-H	**Хастеллой****	95.3	12.7	P02	4"
CD38C-TI	**Титан**	95.3	12.7	P02	4"
CD38A-S6	**316SS**	95.3	1.5	P11*, P12*	4"
CD60A-S6	**316SS**	101.6	12.7	P61*	8"

* ULD метод для всех инсталляций использует сборку из груза и центрирующего диска.

** Хастеллой C-276 является стандартным для всех заказов. Если узел крепления заказывается из материала Хастеллой B3, то материал диска должен быть также из материала Хастеллой B3.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ **РАДАРНЫЙ УРОВНЕМЕР MT2000**

Tel (495) 262-99-26 Email: info@ktekcorp.ru Дата: _____

Fax (495) 262-30-57 Кому: _____

Заказчик: _____ Контактное лицо: _____

Телефон : _____ Факс# : _____

Email: _____ Проект: _____

Региональный представитель: _____ Контактное лицо: _____

Телефон : _____ Факс : _____

Email: _____

Условия процесса: **Позиция:** _____

Измеряемый продукт: _____ Диэлектрическая постоянная: _____

Материал: ☐**Сыпучий** ☐**Жидкость** ☐**Жидкость/Раздел фаз** **(Дополнительную информацию смотрите в бюллетени (MT2000I-0202-1)).**

Если сыпучий: Диаметр частиц: _____

Если раздел фаз 2 жидкостей: Диэл. пост. верхней жидк. : _____ Диэл. пост. нижней жид. : _____

Волновод полностью находится в жидкости ☐ Волновод частично погружается в жидкость ☐

Температура: Рабочая: _____ Максимальная: _____ **°C**

Давление: Рабочее: _____ Максимальное: _____ **КГС/СМ^2 /мПа**

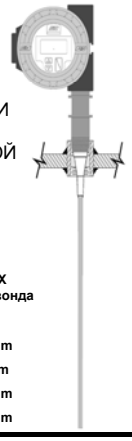
Волнение: ☐ Нет ☐ Низкое ☐ Высокое

Пена: ☐ Нет ☐ Есть: Плотность пены: ☐ Низкая ☐ Высокая

Налипания: ☐ Нет ☐ Низкое ☐ Высокое

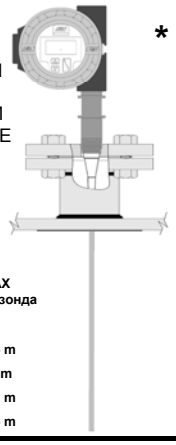
Выберите конфигурацию, наиболее близкую вашему применению:

ОДИНАРНЫЙ ЗОНД С ПЛАСТИНОЙ И БОБЫШКОЙ, ПРИВАРЕННОЙ К ПЛАСТИНЕ *



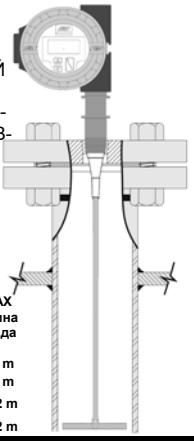
MIN Диэлектрическая постоянная	MAX Длина зонда
1.3[1]	30.5 m
4	6.1 m
10	12.2 m
35	30.5 m

ОДИНАРНЫЙ ЗОНД С ФЛАНЦЕВЫМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ И ПАТРУБКОМ *



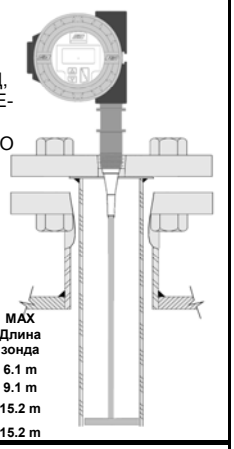
MIN Диэлектрическая постоянная	MAX Длина зонда
1.3[1]	30.5 m
4	6.1 m
10	12.2 m
35	30.5 m

ОДИНАРНЫЙ ЗОНД В СТАЦИОНАРНОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБЕ



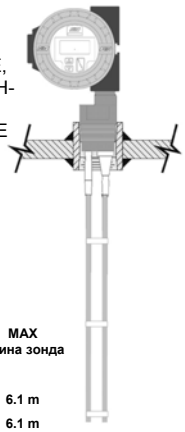
MIN Диэлектрическая постоянная	MAX Длина зонда
1.7	6.1 m
3	9.1 m
10	15.2 m
35	15.2 m

ОДИНАРНЫЙ ЗОНД, МОНТИРУЕМЫЙ НА ФЛАНЦЕ СО СЪЕМНОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ТРУБОЙ



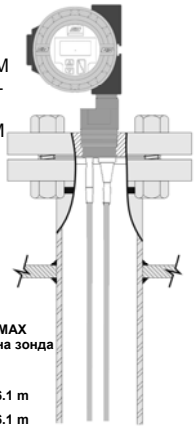
MIN Диэл. постоянная	MAX Длина зонда
1.7	6.1 m
3	9.1 m
10	15.2 m
35	15.2 m

ДВОЙНОЙ ЗОНД В БОБЫШКЕ, ПРИВАРЕННОЙ К ПЛАСТИНЕ



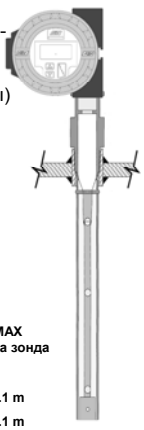
MIN Диэлектрическая постоянная	MAX Длина зонда
3	6.1 m
4	6.1 m
10	30.5 m

ДВОЙНОЙ ЗОНД С ФЛАНЦЕВЫМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ И ПАТРУБКОМ



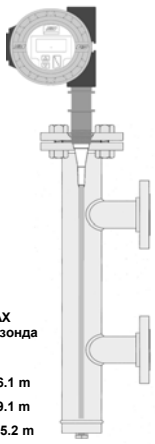
MIN Диэлектрическая постоянная	MAX Длина зонда
2.5	6.1 m
4	6.1 m
10	30.5 m

КОАКСИАЛЬНЫЙ ЗОНД (установлен внутри трубы)



MIN Диэлектрическая постоянная	MAX Длина зонда
1.4	6.1 m
4	6.1 m
10	30.5 m

ОДИНАРНЫЙ ЗОНД В ВЫНОСНОЙ КАМЕРЕ



MIN Диэлектрическая постоянная	MAX Длина зонда
1.7	20 ft./6.1 m
3	30 ft./9.1 m
10	50 ft./15.2 m
35	50 ft./15.2 m

* Точность измерения зависит от величины диэлектрической постоянной. Метод ULD (для сверхнизких диэлектрических постоянных) позволяет проводить измерения в средах с диэлектрической постоянной от 1.3 до 2.0.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ (продолжение) РАДАРНЫЙ УРОВНЕМЕР MT2000

Материал и присоединения:

Присоединение к процессу: ☐ MNPT ☐ Фланцевое ☐ Tri-Clamp ☐ Другое

Описание присоединения к процессу: _____

Материал волновода: ☐ 316L SS ☐ Хастелой C276 ☐ Хастелой B3 ☐ Монель ☐ Титан

Тип волновода: ☐ Стержень ☐ Трос (только из 316SS и Монель)

☐ Санитарный со спецобработкой поверхности ☐ 180, пескоструйная ☐ 240, пескоструйная ☐ 240, пескоструйная и электрополирование

Центрирующий диск (твердый волновод): ☐ Да ☐ Нет Индент. номер: _____

Центрирующий груз (трос): ☐ Да ☐ Нет Индент. номер: _____

Корпус и электроника:

☐ Алюминиевый с двумя отсеками **(стандартно)** ☐ 316L SS

☐ Индикатор ☐ HART протокол ☐ Honeywell DE протокол

Резервуар/прилагаемые части:

Полная длина волновода (дно у конца волновода): _____ **m / cm / мм (нужное обведите)**

Длина из стандартного ряда, (длина подгоняется на месте заказчиком) : _____

Длина на заказ (K-TEK изготавливает волновод желаемой длины) _____

MT2000 будет установлен:

☐ Непосредственно на крыше резервуара ☐ На патрубке: высота патрубка:_____ диаметр:_____

☐ В имеющейся успокоительной трубе Опишите: _____

☐ В новой успокоительной трубе Опишите: _____

☐ В выносной камере Опишите: _____

☐ Труба или выносная камера поставляются с уровнемером: Да ☐ Нет ☐

Требуемые разрешения:

☐ **FM Корпорация заводских испытаний**

XP / I / 1 / ABCD / T6	Ta = 77C
DIP / II, III / 1 / EFG / T6	Ta = 77C
IS / I / 1 / CD / T4	Ta = 77C - ELE1014
NI / I / 2 / ABCD / T4	Ta = 77C
Type 4X	

☐ **CSA Ассоциация стандартов Канады**

XP CL I Div 1 GP ABCD
CL II GP G & Coal Dust
(Exia) Присоединенное оборудование, обеспечивает I.S. с выходом на датчик
IS CL I Div 1 GP CD T4
CL I Div 2 GP ABCD
CL II Div 2 GP G & Испытание в угольной пыли ELE1014

☐ **ATEX Взрывозащитная оболочка**
Ex II 1/2 GD EExd IIC T6 (80°C) Tamb +66°C;
Ⓓ02 ATEX 131713

☐ **ATEX Искробезопасная цепь**
Ex II 1 GD EEx ia IIB T6 (80°C) Tamb +66°C;
Ⓓ02 ATEX 131712

Заполняется K-TEK:

Запрос # _____ Фирма: _____ Дата:_____

Кол-во: _____ Индент. номер#: _____ Цена: $_____

Опции: _____

Примечание: Все цены указаны в USD, условия EX-Works, FOB, стандартная отгрузка 5 недель ARO.
Дополнения или комментарии: _____