



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid  
Analysis

Registration

Systems  
Components

Services



Solutions

## Техническое описание

# Стержневой зонд 11375Z

Определение предельного уровня по проводимости  
Частично изолированный стержневой зонд для  
использования в токопроводящих жидкостях



### Назначение

- Определение предельного уровня по проводимости в технологических резервуарах или резервуарах для хранения жидкостей любых видов:
  - при проводимости 0,02 мСм/см;
  - при температуре от -40 до 200 °C;
  - под давлением до 50 бар.
- В качестве защиты от перелива при линейном контроле даже во взрывоопасных условиях (зона 0).
- Для определения минимального или максимального уровня в резервуарах.
- В качестве защиты насосов в трубопроводах.
- Можно использовать для двухточечного контроля.

### Ваши преимущества

- Охлаждающий переходник для использования в горячих жидкостях (порядка 100 °C).
- Возможно укорачивание зонда.
- Соответствие WHG (закон Германии о водных ресурсах) + сертификат ATEX II 1/2 G.
- Возможно подключение к внешним коммутационным устройствам FTW325, FTW470Z, FTW570Z.
- Безопасность, достигаемая благодаря линейному контролю.
- Длительный срок службы и надежное функционирование без износа ввиду отсутствия подвижных компонентов в резервуаре.
- Экономичный зонд для токопроводящих жидкостей.

# Содержание

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Функции и конструкция системы</b> .....             | <b>3</b>  |
| Принцип измерения .....                                | 3         |
| Измерительная система .....                            | 3         |
| <b>Вход</b> .....                                      | <b>3</b>  |
| Измеряемая переменная .....                            | 3         |
| Диапазон измерения (диапазон обнаружения) .....        | 3         |
| Входной сигнал .....                                   | 3         |
| <b>Выход</b> .....                                     | <b>4</b>  |
| Коммутационные устройства .....                        | 4         |
| Выходной сигнал .....                                  | 4         |
| Линейный контроль .....                                | 4         |
| <b>Электропитание</b> .....                            | <b>4</b>  |
| Электрическое подключение .....                        | 4         |
| Кабельный ввод .....                                   | 5         |
| Спецификация кабеля .....                              | 5         |
| <b>Рабочие условия</b> .....                           | <b>5</b>  |
| <b>Монтаж</b> .....                                    | <b>5</b>  |
| Руководство по монтажу .....                           | 5         |
| Укорачивание стержня зонда .....                       | 6         |
| Монтаж в трубопровод .....                             | 6         |
| <b>Условия окружающей среды</b> .....                  | <b>6</b>  |
| Диапазон температуры окружающей среды .....            | 6         |
| Температура хранения .....                             | 6         |
| Степень защиты .....                                   | 6         |
| Электромагнитная совместимость .....                   | 6         |
| <b>Процесс</b> .....                                   | <b>7</b>  |
| Диапазон температуры среды .....                       | 7         |
| Проводимость .....                                     | 7         |
| Предельное давление для технологического материала ... | 8         |
| <b>Механическая конструкция</b> .....                  | <b>8</b>  |
| Конструкция, размеры .....                             | 8         |
| Масса .....                                            | 9         |
| Смачиваемые материалы .....                            | 9         |
| Монтируемые электроды .....                            | 9         |
| <b>Сертификаты и нормативы</b> .....                   | <b>9</b>  |
| Маркировка CE .....                                    | 9         |
| Защита от перелива .....                               | 9         |
| Тип защиты .....                                       | 9         |
| <b>Информация для заказа</b> .....                     | <b>10</b> |
| Стержневой зонд 11375Z .....                           | 10        |

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| <b>Вспомогательная документация</b> ..... | <b>11</b> |
| Техническое описание .....                | 11        |
| Руководства по эксплуатации .....         | 11        |
| Сертификаты .....                         | 11        |

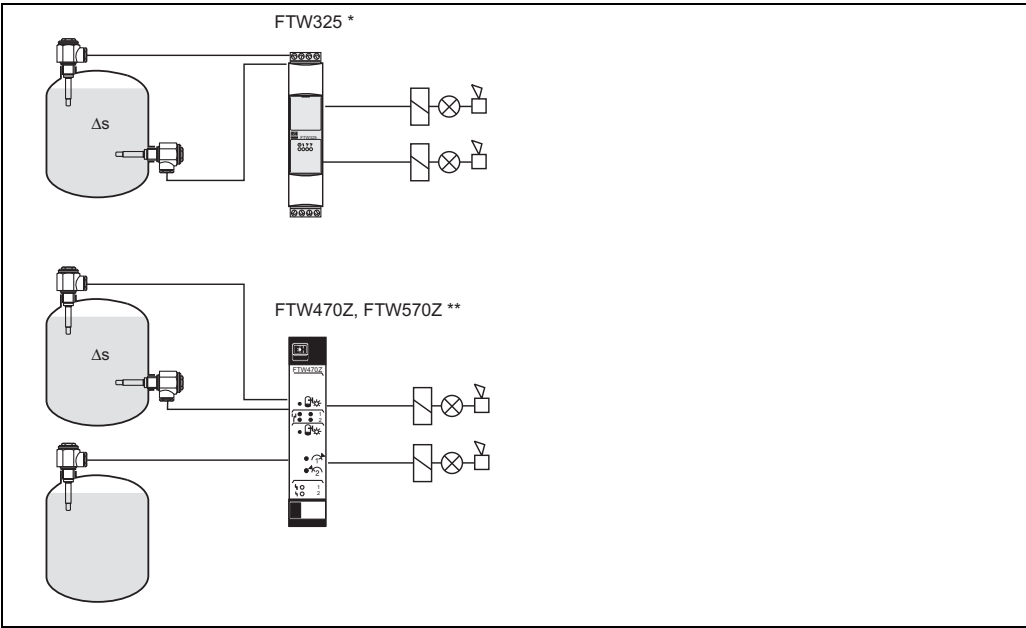
## Функции и конструкция системы

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Принцип измерения | Переменный ток подается на зонд от преобразователя (например, Nivotester FTW325). Как только токопроводящая жидкость образует соединение между стенкой сосуда и датчиком, возникает измеряемый ток, который вызывает срабатывание коммутатора. Использование переменного тока предотвращает коррозию стержня зонда и электролитическую коррозию под влиянием технологической среды. |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Измерительная система | Зонд 11375Z – в жидкостном резервуаре, предельный сигнализатор уровня Nivotester FTW – в аппаратной. |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Измерительная система состоит из:

- не менее чем одного зонда 11375Z;
- коммутационного устройства (FTW325, FTW470Z или FTW570Z);
- контроллеров, коммутационных преобразователей или преобразователей сигнала (например, ПЛК систем управления технологическими процессами или реле).



- \* Для двух независимых предельных уровней или системы двухточечного контроля ( $\Delta s$ )
- \*\* Для двух независимых предельных уровней или двух систем двухточечного контроля, независимых друг от друга ( $\Delta s$ ), или для одного предельного уровня и одной системы двухточечного контроля ( $\Delta s$ )

Вывод из эксплуатации FTW470Z/570Z: 2006 г.

## Вход

|                       |                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Измеряемая переменная | Изменение сопротивления между стенкой резервуара и стержнем зонда, вызываемое наличием или отсутствием токопроводящего продукта (предельное значение, двоичный режим). |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                           |                                                                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диапазон измерения (диапазон обнаружения) | Диапазон измерения зависит от монтажного положения зонда.<br>Максимальная длина зонда составляет 2000 мм. |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

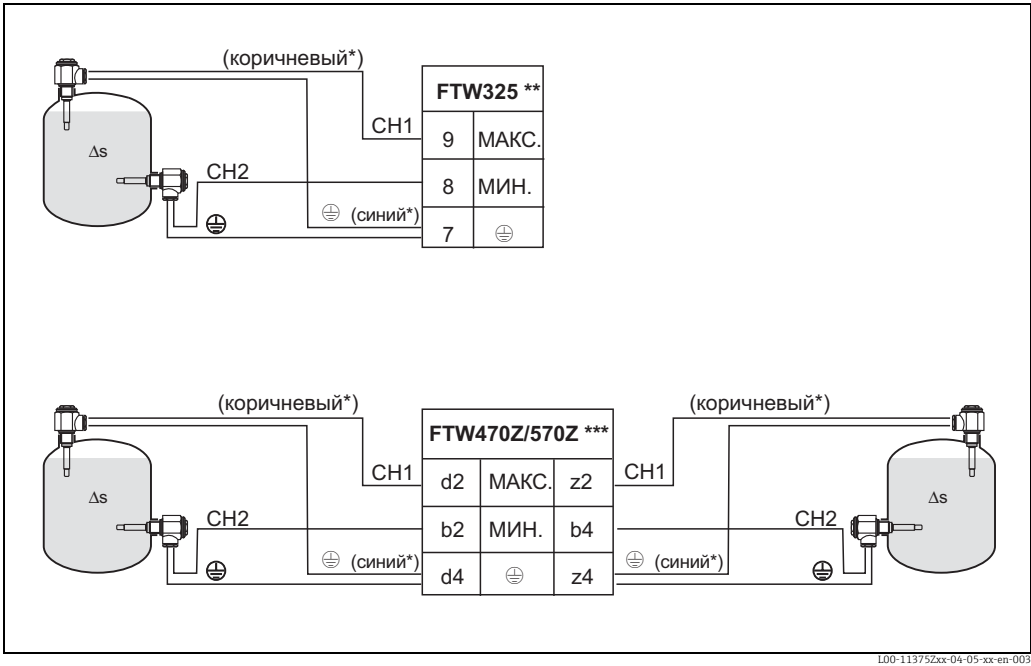
|                |                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Входной сигнал | Зонд погружен в среду => Измеряемый ток протекает между стержнем зонда и стенкой резервуара.<br>Зонд не погружен в среду => Измеряемый ток не протекает между стержнем зонда и стенкой резервуара. |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Выход

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коммутационные устройства | Nivotester FTW325, FTW470Z*, FTW570Z*<br><br>Вывод из эксплуатации: 2006 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Выходной сигнал           | Релейный выход с плавающими перекидными контактами для сигнализации предельного уровня.<br>Дополнительные сведения см. в техническом описании коммутационных устройств Nivotester FTW325, FTW470Z, FTW570Z.                                                                                                                                                                                                                      |
| Линейный контроль         | В корпусах зондов, сертифицированных по правилам WHG, устанавливается дополнительная печатная плата линейного контроля. Она всегда подключается между стержнем и стенкой корпуса.<br><br> Уведомление!<br>При использовании коммутационных устройств (преобразователей), которые не поддерживают линейный контроль, эту плату необходимо снять. |

Электропитание

|                           |                                                                                                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электрическое подключение | Стандарт + АТЕХ: 2 клеммы для проводников поперечным сечением до 2,5 мм <sup>2</sup> в корпусе.<br>С линейным контролем: Соединительный кабель длиной 2 м. |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



\* С функцией линейного контроля  
\*\* Для двух независимых предельных уровней или системы двухточечного контроля (Δs)  
\*\*\* Для двух независимых предельных уровней или двух систем двухточечного контроля, независимых друг от друга (Δs), или для одного предельного уровня и одной системы двухточечного контроля (Δs)  
Вывод из эксплуатации FTW470Z/570Z: 2006 г.

## Кабельный ввод

Кабельное уплотнение PG16 рассчитано на кабели диаметром от 7 до 12 мм.

Клеммы в корпусе рассчитаны на жилы поперечным сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>, оснащенные наконечниками:

- центральная клемма для стержневого зонда;
- боковая клемма для заземления.



Уведомление!

Для функции линейного контроля прилагается соединительный двужильный кабель длиной 2 м.

## Спецификация кабеля

Используйте обычный кабель, который можно приобрести в свободной продаже (25 Ом на каждую жилу).

Соединительный кабель должен отвечать требованиям, характерным для места размещения.

При наличии мощных электромагнитных помех используйте экранированный кабель.

# Рабочие условия

## Монтаж

### Руководство по монтажу

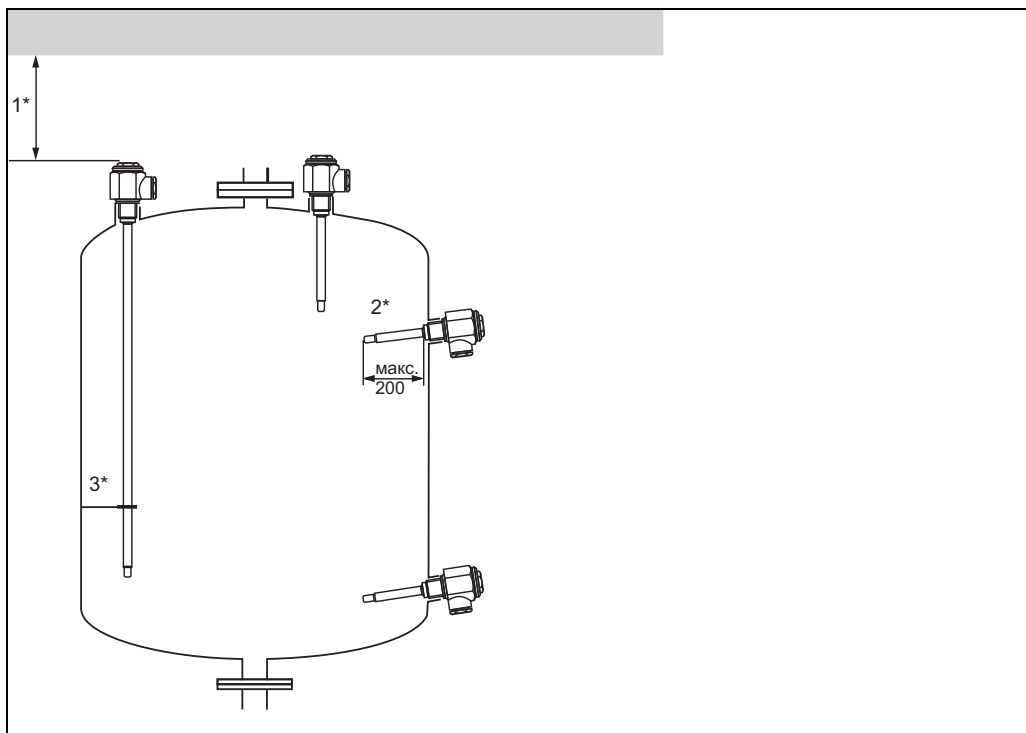
#### Монтажное положение

Ориентация – предпочтительно вертикальная, сверху. При боковом монтаже наконечник зонда должен быть слегка наклонен вниз.

Применяйте охлаждающий переходник для использования в горячих жидкостях (порядка 100 °C).

#### Ориентация

Определение предельного уровня при стандартном применении в металлических резервуарах.



L00-11375Zxx-11-05-xx-xx-002

1\* Снаружи резервуара должно быть достаточно места для того, чтобы зонд можно было вставить без применения усилий.

2\* Короткий зонд (длиной до 200 мм) можно устанавливать также сбоку. Наконечник зонда лучше немного наклонить вниз, чтобы жидкость стекала и не формировала токопроводящие отложения.

3\* При использовании в перемешиваемых жидкостях зонд длиной более 1 м следует укрепить в поперечном направлении с помощью изолированного кронштейна.

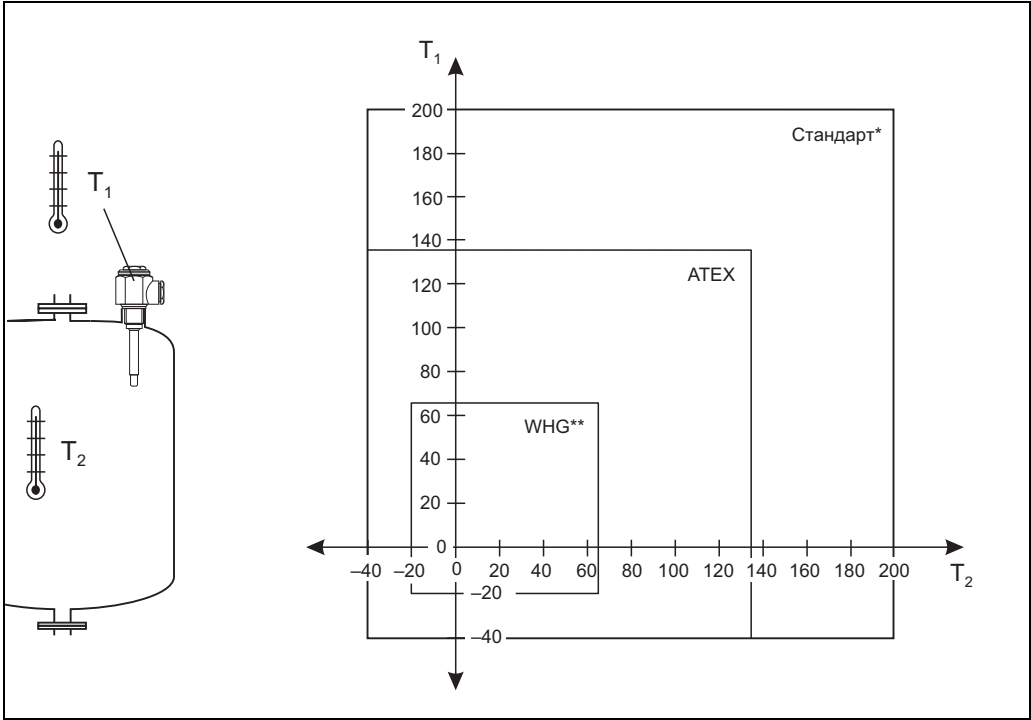
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Укорачивание стержня зонда | <div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div>Зонд можно укоротить до любой необходимой длины.</div></div> <div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div>Уведомление!</div><div><div><div>– Запрещается повреждать изоляцию в каком бы то ни было месте.</div><div>– После укорачивания необходимо снять изоляцию на участке не менее 20 мм от торца зонда.</div><div>– При укорачивании стержня зонда запрещается подвергать стержень зонда механическому напряжению.</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Монтаж в трубопровод       | <div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div> |

# Процесс

## Диапазон температуры среды

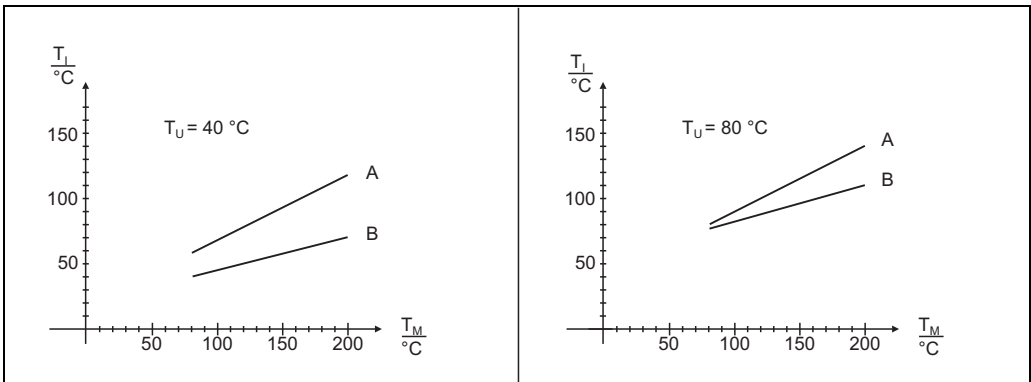
Стандарт: от -40 до +200 °С.  
ATEX: от -40 до +135 °С (зависит от температурного класса).  
WHG: от -20 до +65 °С (с функцией линейного контроля).

Связь между температурой технологической среды и внутренней температурой соединительного корпуса в зависимости от температуры окружающей среды и наличия охлаждающего переходника:



L00-11375Zxx-05-xx-xx-001

\* С охлаждающим переходником  
\*\* С функцией линейного контроля



L00-11375Zxx-05-xx-xx-001

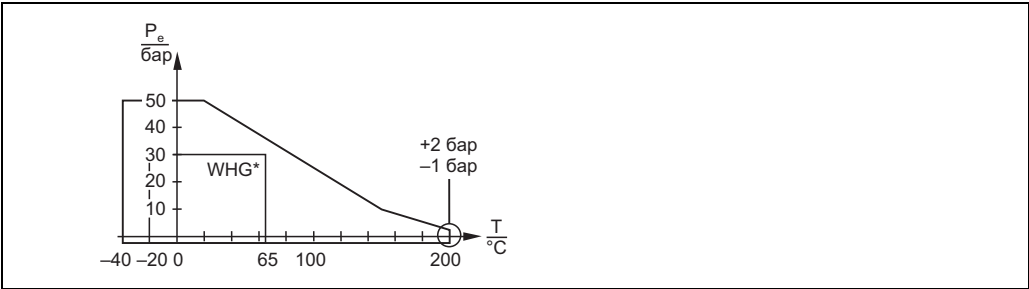
A = без охлаждающего переходника  
B = с охлаждающим переходником  
 $T_l$  = внутренняя температура в корпусе  
 $T_m$  = температура технологической среды  
 $T_u$  = температура окружающей среды

## Проводимость

Не менее 0,02 мСм/см, см. описание применяемого предельного коммутатора.

Предельное давление для технологического материала

Стандарт: давление в трубопроводе, ре от -1 до +50 бар, см. график.  
ATEX + WHG: учитывайте предписания по взрывозащите и данные сертификатов.



\* С функцией линейного контроля

100-11375Zxx-05-05-xx-xx-002

Механическая конструкция

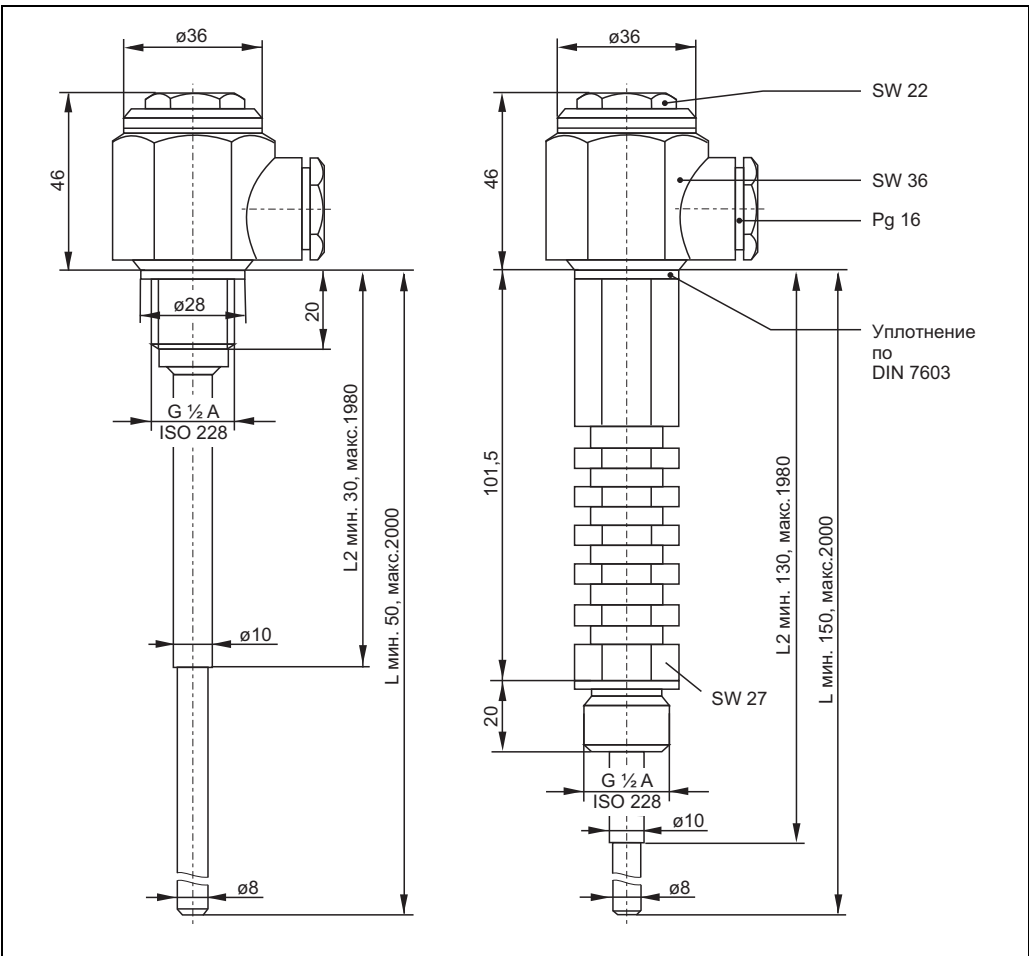


Уведомление!  
Все размеры в мм

Конструкция, размеры

С переходником

С охлаждающим переходником



100-11375Zxx-06-05-xx-xx-001



Уведомление!  
Длина частичной изоляции – не менее 20 мм меньше длины зонда.  
Составляя заказ, указывайте необходимую длину зонда в мм.



|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса                 | Стержень длиной 1 м<br>500 г                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Смачиваемые материалы | Стержень зонда<br>Коррозионно-стойкая сталь 316Ti (1.4571)<br><br>Присоединения к процессу<br>Коррозионно-стойкая сталь 316Ti (1.4571)<br><br>Частичная изоляция<br>PTFE<br><br>Уплотнение<br>Медь<br><br>Охлаждающий переходник<br>Коррозионно-стойкая сталь 316Ti (1.4571)              |
| Монтируемые электроды | Стержень зонда <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Диаметр без изоляции: 4 мм</li><li>▪ Максимальная длина стержня: 2000 мм</li><li>▪ Минимальная длина стержня: 50 мм</li><li>▪ Толщина изоляции: 0,5 мм</li><li>▪ Длина неизолированной части (наконечник стержня): 20 мм</li></ul> |

## Сертификаты и нормативы

|                    |                                                                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Маркировка CE      | Прибор отвечает обязательным требованиям директив CE.<br>Нанесением маркировки CE компания Endress+Hauser подтверждает успешное проведение испытаний прибора. |
| Защита от перелива | WHG (закон Германии о водных ресурсах)                                                                                                                        |
| Тип защиты         | Проводимость <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Сертификат испытаний TÜV 02 ATEX 1951 X образца CE</li></ul>                                             |

## Информация для заказа

## Стержневой зонд 11375Z

|        |                                    |                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 10     | Сертификат                         |                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | P                                  | ATEX II 1/2 G EEx ia IIC T6                         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | Q                                  | ATEX II 1/2 G EEx ia IIC T6, WHG                    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | R                                  | Невзрывоопасная зона                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | S                                  | Невзрывоопасная зона, WHG                           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | Y                                  | Специальное исполнение                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20     | Назначение                         |                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | X                                  | Коммутационное устройство не указано                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | Y                                  | Специальное исполнение                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30     | Присоединение к процессу, материал |                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | G1                                 | Резьба ISO228 G ½ A, 316Ti                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | K1                                 | Резьба ISO228 G ½ A, 316Ti + охлаждающий переходник |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | Y9                                 | Специальное исполнение                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40     | Материал частичной изоляции        |                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | A                                  | PTFE                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | Y                                  | Специальное исполнение                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50     | Длина частичной изоляции, L2       |                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 1                                  | ..... мм L2                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 2                                  | 230 мм L2 (стандарт)                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 5                                  | ..... дюйм. L2                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 6                                  | 9 дюймов L2                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 9                                  | Специальное исполнение                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 60     | Материал стержня                   |                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | A                                  | Стержень 316Ti                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | Y                                  | Специальное исполнение                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 70     | Длина зонда, L                     |                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 1                                  | ..... мм L                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 2                                  | 250 мм L, возможно укорачивание                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 3                                  | 500 мм L, возможно укорачивание                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 4                                  | 1000 мм L, возможно укорачивание                    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 5                                  | ..... дюйм. L                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 6                                  | 10 дюймов L, возможно укорачивание                  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 7                                  | 20 дюймов L, возможно укорачивание                  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 8                                  | 39 дюймов L, возможно укорачивание                  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 9                                  | Специальное исполнение                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 995    | Маркировка                         |                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        | 1                                  | Номер позиции (TAG)                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11375Z | Обозначение изделия                |                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |



## Уведомление!

Охлаждающий переходник для повышенной температуры среды (до +200 °C) предназначен только для использования в невзрывоопасных зонах (R).

## Вспомогательная документация

---

### Техническое описание

- Nivotester FTW325  
TI373F/00/EN
- 

### Руководства по эксплуатации

- Стержневой зонд 11375Z  
KA240F/00/A6
  - Nivotester FTW325  
KA199F/00/A6
- 

### Сертификаты

#### Общий сертификат рассмотрения конструкции

- Определение предельного уровня по проводимости  
ZE043F/00/DE

#### Указания по технике безопасности (ATEX)

- Определение предельного уровня по проводимости  
XA197F/00/A3

---

[www.endress.com/worldwide](http://www.endress.com/worldwide)

---

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation

