

## УРОВНЕМЕРЫ

### Уровнемер Метран-740



- Измеряемые среды: жидкости и сыпучие материалы
- Основная погрешность:  $\pm 1$  мм,  $\pm 2$  мм,  $\pm 3$  мм,  $\pm 5$  мм,  $\pm 10$  мм
- Максимальный диапазон измерений: 40 м
- Выходной сигнал: двухпроводной и четырехпроводной- 4–20 мА/HART7, четырехпроводной- RS-485
- Гарантийный срок эксплуатации - до 5 лет
- Интервал между поверками - до 3 лет
- Сейсмостойкость 9 баллов по шкале MSK- 64

Уровнемер Метран-740 – это бесконтактный радарный уровнемер для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов в широком диапазоне температур и давлений. В нем применяется уникальная энергоэффективная радиолокационная технология, которая обеспечивает надежную работу даже в сложных условиях.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Измерение основано на принципе частотно-модулированной непрерывной волны (FMCW). Радиолокационные сигналы непрерывно передаются на поверхность среды с частотой, модулированной по диапазону. Уровень пропорционален разности частот между получаемым и передаваемым сигналом.

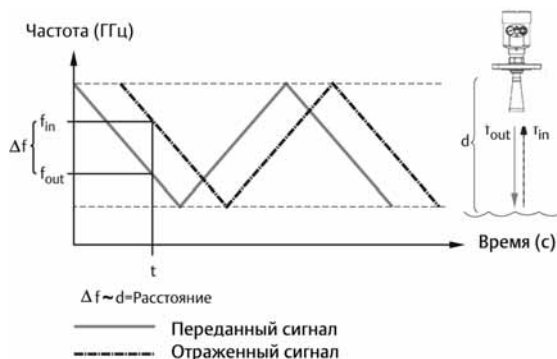


Рис. 1

Технология FMCW максимально увеличивает силу отраженного сигнала радара и обеспечивает надежное измерение уровня.

Метран-740А –  
рабочая частота 24 ГГц.

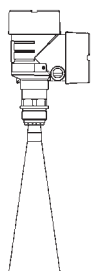


Метран-740В –  
рабочая частота 80 ГГц.



Рис. 2. Модельный ряд

### Версии антенны

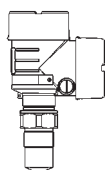


#### Рупорная антенна (модель 740А)

Лучшее решение для большинства применений, включая закрытые резервуары и применение на открытом воздухе

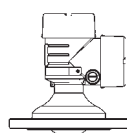
#### Стержневая антенна (модель 740А)

Излучатель антенны сделан из PTFE или PEEK что идеально подходит для использования в коррозионной среде или узких патрубках.



#### Линзовая антенна (модель 740В)

Компактная антенна и узкий луч высокочастотной модели уровнемера позволит уменьшить влияние внутренних конструкций резервуара и проводить надежное измерение в сложных условиях.



### Назначение

Уровнемеры практически не подвержены влиянию изменения плотности, температуры, давления, диэлектрики среды, pH и вязкости. Кроме того, бесконтактный радарный уровнемер идеально подходит для применений, когда внутренние конструкции резервуара являются ограничивающим фактором.

### Резервуары-хранилища и буферные резервуары

Уровнемер Метран-740 обеспечивает точное и надежное измерение уровня как в металлических, так и в неметаллических резервуарах, содержащих практически любую жидкость (например, нефть, воду, химикаты).

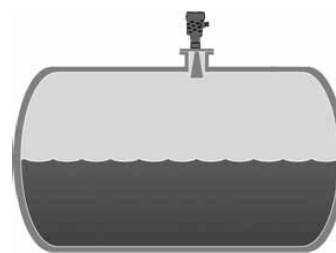


Рис. 3

### Реакторы

Уровнемер Метран-740 идеально подходит для самых сложных применений, включая реакторы, где можно столкнуться с перемешиванием, пенообразованием, конденсацией, а также с высокими температурами и давлением.

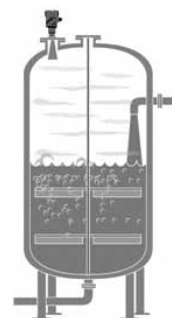


Рис. 4

### Применения на открытом воздухе

Уровнемер Метран-740 гарантирует надежную работу при использовании на открытом пространстве, от небольших отстойников до больших резервуаров.

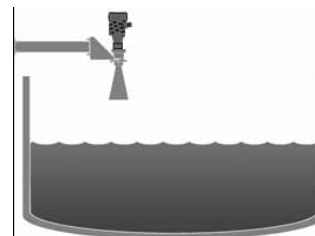


Рис. 5

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## Условия эксплуатации

Уровнемер Метран-740 может применяться в широком диапазоне рабочих температур и давления. Выбирайте модель и тип антенны, которые оптимально подходят для требуемого технологического процесса.

Таблица 1

| Модель      | Тип антенны                           | Рабочая частота | Материал уплотнения    | Рекомендованный присоединительный размер | Максимальное* давление процесса, МПа | Максимальная температура процесса, °C |
|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Метран-740А | Стержневая                            | 24              | PTFE<br>PEEK           | 1½ G(NPT)                                | 0,8<br>1,2                           | +120<br>+80                           |
| Метран-740А | Рупорная                              | 24              | PTFE<br>PEEK<br>Quartz | DN100                                    | 3,5<br>5<br>10**                     | +200<br>+160<br>+300**                |
| Метран-740А | Рупорная с антикоррозионной пластиной | 24              | PTFE<br>PEEK           | DN80                                     | 0,5<br>0,8                           | +120<br>+120                          |
| Метран-740В | Линзовая                              | 80              | PTFE<br>PEEK<br>Quartz | DN50,80                                  | 0,3<br>1,0<br>25**                   | +120<br>+100<br>+300**                |
| Метран-740В | Линзовая с антикор. пласт.            | 80              | PTFE<br>PEEK           | DN50,80                                  | 0,8<br>0,8                           | +150<br>+120                          |

\* - Максимальное давление не может превышать класс технологического соединения фланца.

\*\* - Модели с уплотнением Quartz рассчитываются индивидуально.

## Диапазон и погрешность измерения

Диапазон и точность измерения уровнемера Метран-740 зависит от выбора модели, типа и размера антенны.

Диапазон измерения ограничен зоной нечувствительности в самой верхней части резервуара. Измерение в зоне нечувствительности провести невозможно.

Дополнительно есть возможность выбрать класс точности уровнемера из следующего ряда:

+1 мм (код А), +2 мм (код В), +3 мм (код С), +5 мм (код Д), +10 мм (код Е)

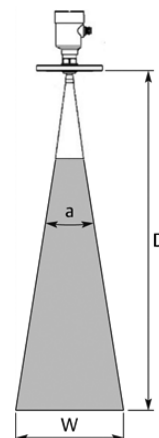
Зависимость класса точности уровнемера от модели и типа антенны представлены в Таблицах 2 и 3.

Таблица 2

| Тип и размер антенны Метран-740А               | Максимальный диапазон, м | Зона нечувствительности, м | Класс точности |
|------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------|
| Стержневая                                     | 15                       | 0,35                       | С, Д, Е        |
| Рупорная Ду 50 мм                              | 10                       | 0,5                        | А, В, С, Д, Е  |
| Рупорная Ду 80 мм                              | 20                       | 0,6                        | С, Д, Е        |
| Рупорная Ду 100 мм                             | 40                       | 0,8                        | Д, Е           |
| Рупорная Ду 80 мм с антикоррозионной пластиной | 40                       | 0,3                        | Д, Е           |

Таблица 3

| Тип и размер антенны Метран-740В | Максимальный диапазон, м | Зона нечувствительности, м | Коды погрешности |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------|
| Линзовая Ду 50 мм                | 30                       | 0,2                        | А, В, С, Д, Е    |
| Линзовая Ду 80 мм                | 40                       | 0,2                        | А, В, С, Д, Е    |
| Линзовая Ду 100 мм               | 40                       | 0,2                        | А, В, С, Д, Е    |



Угол рассеивания луча ( $\alpha$ ) для типов антен:

Метран-740А (24 ГГц)

- 1,5-дюйм. Стержневая PTFE :20°
- 1,5-дюйм. Стержневая PEEK :20°
- 2-дюйм. (Ду50) рупорная : 16°
- 3-дюйм. (Ду80) рупорная : 10°
- 4-дюйм. (Ду100) рупорная : 8°
- 3-дюйм. (Ду80) рупорная с антикоррозионной пластиной: 14°

Метран-740В (80 ГГц)

- 2-дюйм. (Ду50) линзовая : 5°
- 3-дюйм. (Ду80) линзовая : 4°
- 4-дюйм. (Ду100) линзовая : 3°

Рис. 6. Угол и ширина луча

## ВОЗМОЖНОСТИ DTM

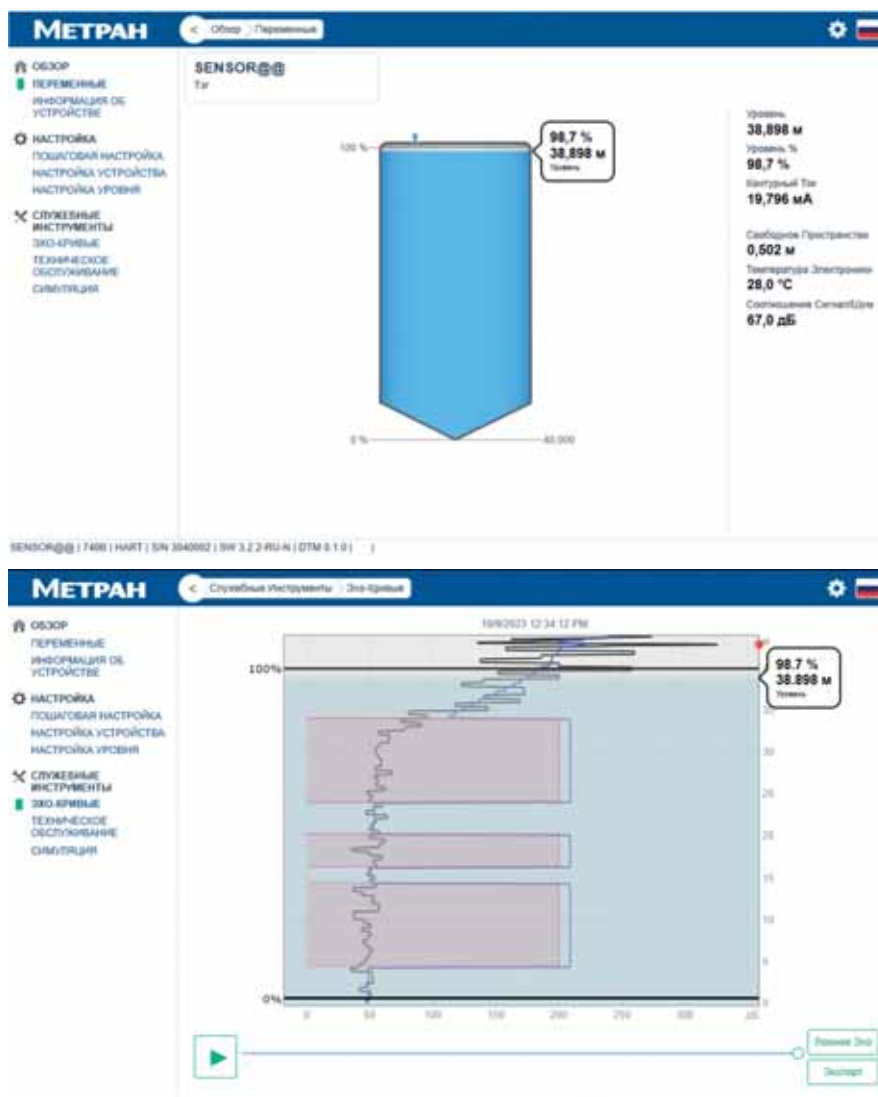


Рис. 7.

**DTM (Device Type Manager)** - это программные модули, предназначенные для настройки параметров датчиков и полевых устройств. Они содержат все данные устройства и функции датчиков, которые имеют свои особые характеристики и свойства. Кроме того, они обеспечивают отображение меню и графических элементов для интуитивно понятной и точной настройки в диалоговом режиме.

**НАДЕЖНОСТЬ**

Средний срок службы 20 лет, кроме уровнемеров, работающих в агрессивных средах, средний срок службы которых зависит от свойств агрессивной среды, условий эксплуатации и выбора применяемых материалов.

Средняя наработка на отказ уровнемера составляет не менее 130000.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ**

- Уровнемер с первичной поверкой, при заказе опции QM оформляется свидетельство о поверке;
- Руководство по эксплуатации;
- Паспорт.

**Возможности DTM:**

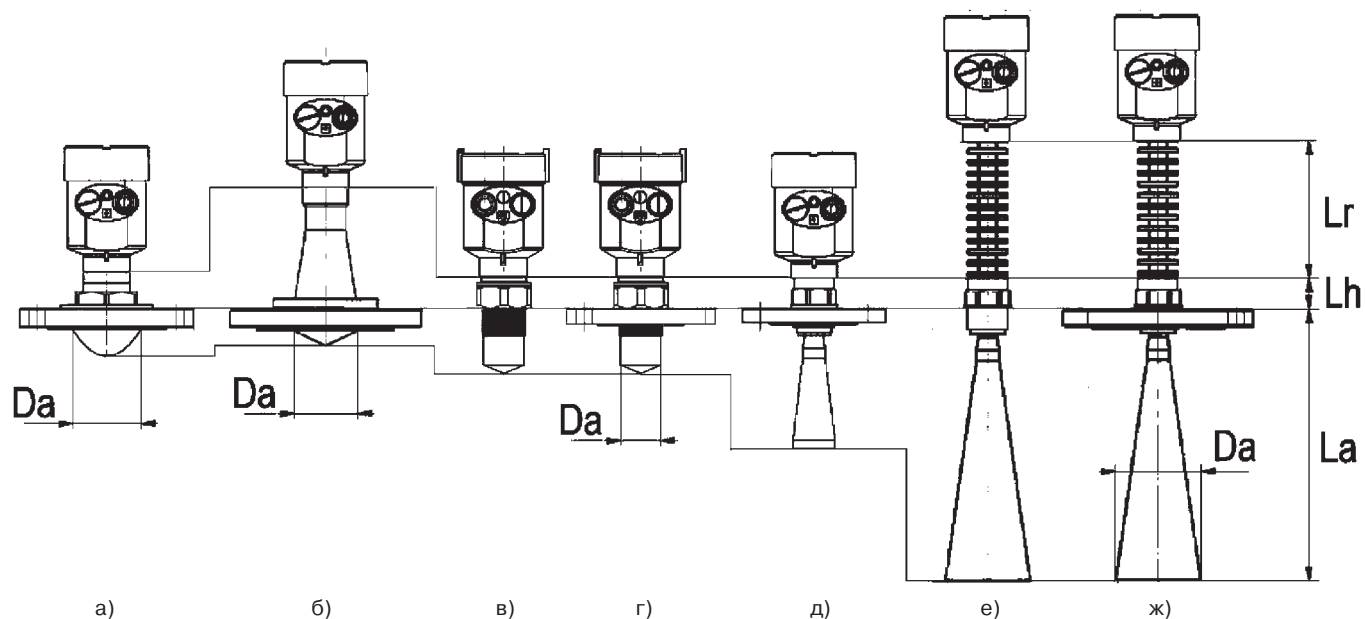
- Отображение показателей в реальном времени
- Мастер пошаговой настройки
- Создание архивов конфигурации уровнемера
- Удобная работа с эхо-кривой отраженного сигнала
- Симуляция переменных
- Настройка обработки ложных эхо

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок на уровнемеры составляет 24 месяца с даты ввода в эксплуатацию или 48 месяцев с даты поставки, в зависимости от того, какой из данных периодов истекает раньше.

Для уровнемеров с опцией WR3 гарантийный срок составляет 3 года с даты ввода в эксплуатацию или 5 лет с даты поставки, в зависимости от того, какой из данных периодов истекает раньше.

Для уровнемеров с опцией WR5 гарантийный срок составляет 5 лет с даты ввода в эксплуатацию или 7 лет с даты поставки, в зависимости от того, какой из данных периодов истекает раньше.



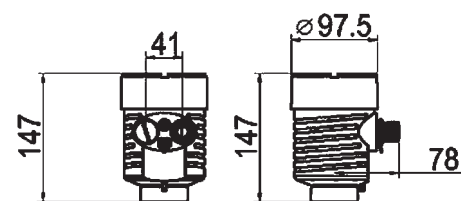
- а) с линзовой антенной и фланцевым монтажом, б) с рупорной антенной и кодом антикоррозионного покрытия АР, в) со стержневой антенной и резьбовым монтажом, г) со стержневой антенной и фланцевым монтажом, д) с рупорной антенной и фланцевым монтажом, е) с рупорной антенной, резьбовым монтажом и радиатором, ж) с рупорной антенной, фланцевым монтажом и радиатором.

Рис. 2. Общий вид уровнемера.

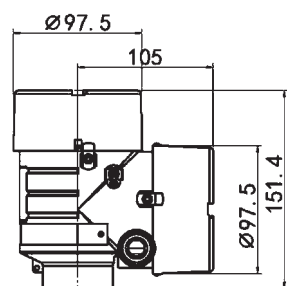
Таблица 4

| Тип антенны | Размер антенны | Антикоррозионное покрытие | Da, мм | La, мм | Lh, мм | Масса, кг |
|-------------|----------------|---------------------------|--------|--------|--------|-----------|
| Стержневая  | 1,5"           | —                         | 45     | 71     | 40     | 1         |
| Рупорная    | 50 мм          | —                         | 46     | 230    | 40     | 1         |
| Рупорная    | 80 мм          | —                         | 76     | 230    | 40     | 1,5       |
| Рупорная    | 100 мм         | —                         | 96     | 320    | 40     | 2         |
| Рупорная    | 80 мм          | АР                        | 76     | 46     | 140    | 2,5       |
| Линзовая    | 30 мм          | —                         | 30     | 25     | 30     | 1         |
| Линзовая    | 50 мм          | — / АР                    | 50     | 40     | 30     | 2         |
| Линзовая    | 80 мм          | — / АР                    | 80     | 55     | 35     | 3         |
| Линзовая    | 100 мм         | — / АР                    | 100    | 50     | 45     | 3,5       |

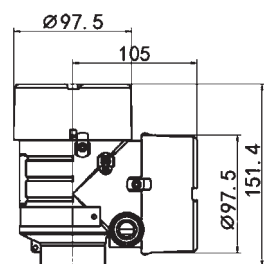
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА КОРПУСА



Односекционный, алюминиевый, масса 1,5 кг



Двухсекционный, алюминиевый, масса 2 кг



Двухсекционный, стальной, масса 6 кг

## Ширина луча

Таблица 5

| Расстояние (D), м | Ширина луча (W), м   |                      |             |             |             |                                          |             |             |             |
|-------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                   | Метран-740А          |                      |             |             |             |                                          | Метран-740В |             |             |
|                   | 1,5' стержневая PTFE | 1,5' стержневая PEEK | 2' рупорная | 3' рупорная | 4' рупорная | 3' рупорная с антикоррозионной пластиной | 2' линзовая | 3' линзовая | 4' линзовая |
| 5                 | 1,75                 | 1,75                 | 1,4         | 0,87        | 0,7         | 1,22                                     | 0,44        | 0,34        | 0,26        |
| 10                | 3,49                 | 3,49                 | 2,79        | 1,75        | 1,4         | 2,44                                     | 0,87        | 0,7         | 0,52        |
| 15                | 5,24                 | 5,24                 | -           | 2,62        | 2,09        | 3,67                                     | 1,33        | 1,05        | 0,79        |
| 20                | -                    | -                    | -           | 3,49        | 2,79        | 4,89                                     | 1,75        | 0,4         | 1,03        |
| 25                | -                    | -                    | -           | -           | 3,49        | 6,11                                     | 2,18        | 1,75        | 1,31        |
| 30                | -                    | -                    | -           | -           | 4,19        | 7,33                                     | 2,62        | 2,09        | 1,57        |
| 40                | -                    | -                    | -           | -           | 5,38        | 9,77                                     | 3,49        | 2,79        | 2,09        |

**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА**  
**УРОВНЕМЕР МЕТРАН-740А**

В графе «Стандарт» знаком «●» отмечены опции с минимальным сроком поставки.

Таблица 6

|                               | Описание продукта                                                                   | Стандарт |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Метран-740                    | Уровнемер                                                                           |          |
| <b>Модель</b>                 |                                                                                     |          |
| A                             | Рабочая частота 24 ГГц                                                              | ●        |
| <b>Выходной сигнал</b>        |                                                                                     |          |
| H                             | 2-х проводный, 4-20 мА с цифровым сигналом на основе протокола HART 7               | ●        |
| Q                             | 4-х проводный, 4-20 мА с цифровым сигналом на основе протокола HART 7               | ●        |
| M                             | 4-х проводный, Modbus RS-485                                                        | ●        |
| <b>Материал и тип корпуса</b> |                                                                                     |          |
| S                             | Алюминий, односекционный                                                            | ●        |
| D                             | Алюминий, двухсекционный                                                            | ●        |
| T                             | Нержавеющая сталь, двухсекционный                                                   |          |
| <b>Тип взрывозащиты</b>       |                                                                                     |          |
| NA                            | Общепромышленное исполнение                                                         | ●        |
| EM                            | Взрывонепроницаемая оболочка в соответствии с TP TC (EAC) ,1 Ex db IIC T6...T4 Gb X | ●        |
| IM                            | Искробезопасная цепь в соответствии с TP TC (EAC) ,0 Ex ia IIC T6...T4 Ga X         | ●        |
| KM                            | Взрывонепроницаемая оболочка / Искробезопасная цепь в соответствии с TP TC (EAC)    |          |
| <b>Класс точности</b>         |                                                                                     |          |
| A                             | +/-1 мм                                                                             |          |
| B                             | +/-2 мм                                                                             | ●        |
| C                             | +/-3 мм                                                                             | ●        |
| D                             | +/-5 мм                                                                             | ●        |
| E                             | +/-10 мм                                                                            | ●        |
| <b>Тип соединения</b>         |                                                                                     |          |
| F                             | Плоская уплотнительная поверхность (исполнение A)                                   | ●        |
| R                             | Фланец с соединительным выступом (исполнение B)                                     | ●        |
| N                             | NPT резьба                                                                          | ●        |
| G                             | BSPP (G) резьба                                                                     | ●        |
| B                             | Монтажный кронштейн                                                                 |          |
| <b>Материалы конструкции</b>  |                                                                                     |          |
| S1                            | Нержавеющая сталь 316L                                                              | ●        |
| S2                            | Нержавеющая сталь 304                                                               | ●        |
| PT                            | PTFE (только для стержневой антенны)                                                | ●        |
| PE                            | PEEK (только для стержневой антенны)                                                | ●        |

Продолжение таблицы 6

| Размер технологического соединения                                                    |                                                                      |                                              | Стандарт |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|
| A                                                                                     | 1 1/2 дюйма                                                          |                                              | ●        |
| 2                                                                                     | 2 дюйма/DN50                                                         |                                              | ●        |
| 3                                                                                     | 3 дюйма/DN80                                                         |                                              | ●        |
| 4                                                                                     | 4 дюйма/DN100                                                        |                                              | ●        |
| 6                                                                                     | 6 дюймов/DN150                                                       |                                              |          |
| Классификация технологических присоединений* (*- макс. допустимое давление см. Таб.1) |                                                                      |                                              |          |
| ZZ                                                                                    | Для использования с технологическими соединениями бесфланцевого типа |                                              | ●        |
| GH                                                                                    | ГОСТ 33259-2015 PN6                                                  |                                              | ●        |
| GA                                                                                    | ГОСТ 33259-2015 PN16                                                 | Размеры PN10 и PN16 идентичны для DN50-DN150 | ●        |
| GB                                                                                    | ГОСТ 33259-2015 PN40                                                 | Размеры PN25 и PN40 идентичны для DN50-DN150 | ●        |
| GC                                                                                    | ГОСТ 33259-2015 PN63                                                 |                                              |          |
| GD                                                                                    | ГОСТ 33259-2015 PN100                                                |                                              |          |
| DH                                                                                    | EN1092-1 PN6                                                         |                                              | ●        |
| DA                                                                                    | EN1092-1 PN16                                                        | Размеры PN10 и PN16 идентичны для DN50-DN150 | ●        |
| DB                                                                                    | EN1092-1 PN40                                                        | Размеры PN25 и PN40 идентичны для DN50-DN150 | ●        |
| DC                                                                                    | EN1092-1 PN63                                                        |                                              |          |
| DD                                                                                    | EN1092-1 PN100                                                       |                                              |          |
| Тип антенны                                                                           |                                                                      |                                              |          |
| R                                                                                     | Стержневая                                                           |                                              | ●        |
| C                                                                                     | Рупорная                                                             |                                              | ●        |
| Материал уплотнения                                                                   |                                                                      |                                              |          |
| PT                                                                                    | PTFE                                                                 |                                              | ●        |
| PE                                                                                    | PEEK                                                                 |                                              | ●        |
| QZ                                                                                    | Кварц                                                                |                                              |          |
| Размер антенны                                                                        |                                                                      |                                              |          |
| A                                                                                     | 1 1/2 дюйма                                                          |                                              | ●        |
| 2                                                                                     | 50 мм                                                                |                                              | ●        |
| 3                                                                                     | 80 мм                                                                |                                              | ●        |
| 4                                                                                     | 100 мм                                                               |                                              | ●        |
| Опции                                                                                 |                                                                      |                                              |          |
| Индикатор                                                                             |                                                                      |                                              |          |
| M4                                                                                    | Индикатор с кнопками управления                                      |                                              | ●        |
| Соединение для продувки                                                               |                                                                      |                                              |          |
| PC                                                                                    | Соединитель для продувки                                             |                                              | ●        |
| Поворотный кронштейн                                                                  |                                                                      |                                              |          |
| AC                                                                                    | Поворотный кронштейн                                                 |                                              | ●        |
| Изолирующая антикоррозионная пластина                                                 |                                                                      |                                              |          |
| AP                                                                                    | Антикоррозионная пластина                                            |                                              | ●        |
| Дополнительное реле (сухой контакт)                                                   |                                                                      |                                              |          |
| RE                                                                                    | Дополнительное реле (только для 4-х проводного соединения)           |                                              | ●        |
| Лист Калибровки                                                                       |                                                                      |                                              |          |
| Q4                                                                                    | Лист калибровочных данных                                            |                                              | ●        |
| Свидетельство о поверке                                                               |                                                                      |                                              |          |
| QM                                                                                    | Оформление свидетельства о поверке                                   |                                              | ●        |
| Низкотемпературное исполнение                                                         |                                                                      |                                              |          |
| BR5                                                                                   | Температура окружающего воздуха -50 °C                               |                                              |          |
| BR6                                                                                   | Температура окружающего воздуха -60 °C                               |                                              |          |
| Конфигурирование на заводе-изготовителе                                               |                                                                      |                                              |          |
| C1                                                                                    | Настройка уровнемера по заказу потребителя                           |                                              | ●        |

Окончание таблицы 6

| Дополнительная маркировочная бирка                                       |                                                                                                          | Стандарт |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ST                                                                       | Дополнительная маркировочная бирка позиции из нержавеющей стали                                          | ●        |
| Расширенная гарантия                                                     |                                                                                                          |          |
| WR3                                                                      | Расширенная гарантия 3 года                                                                              | ●        |
| WR5                                                                      | Расширенная гарантия 5 лет                                                                               | ●        |
| Кабельные вводы                                                          |                                                                                                          |          |
| K01                                                                      | Никелированная латунь Небронированный кабель диаметром 6,5-13,9 мм                                       | ●        |
| K02                                                                      | Нержавеющая сталь Небронированный кабель диаметром 6,5-13,9 мм                                           | ●        |
| K03                                                                      | Никелированная латунь Небронированный кабель диаметром 6,1-11,6 мм                                       | ●        |
| K04                                                                      | Полиамид Небронированный кабель диаметром 6-12 мм                                                        | ●        |
| K12                                                                      | Никелированная латунь Бронированный кабель, диаметр кабеля 6,5-13,9 мм, диаметр брони 12,5-20,9 мм       | ●        |
| K14                                                                      | Никелированная латунь Бронированный кабель, диаметр кабеля 6,1-11,6 мм, диаметр брони 9,5-15,9 мм        | ●        |
| K17                                                                      | Никелированная латунь Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-15, ГЕРДА-МГ-16) | ●        |
| K18                                                                      | Никелированная латунь Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-18)              | ●        |
| K19                                                                      | Никелированная латунь Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-20, МРПИ-20)     | ●        |
| K20                                                                      | Нержавеющая сталь Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-15, ГЕРДА-МГ-16)     | ●        |
| K21                                                                      | Нержавеющая сталь Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-18)                  | ●        |
| K22                                                                      | Нержавеющая сталь Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-20, МРПИ-20)         | ●        |
| Пример условного обозначения: Метран-740 А Н D I M D R S 1 4 G A C P T 4 |                                                                                                          |          |

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА  
УРОВНЕМЕР МЕТРАН-740В

В графе «Стандарт» знаком «●» отмечены опции с минимальным сроком поставки.

Таблица 7

|                        | Описание продукта                                                                   | Стандарт |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Метран-740             | Уровнемер                                                                           |          |
| Модель                 |                                                                                     |          |
| В                      | Рабочая частота 80 ГГц                                                              | ●        |
| Выходной сигнал        |                                                                                     |          |
| Н                      | 2-х проводный, 4-20 мА с цифровым сигналом на основе протокола HART 7               | ●        |
| Q                      | 4-х проводный, 4-20 мА с цифровым сигналом на основе протокола HART 7               | ●        |
| М                      | 4-х проводный, Modbus RS-485                                                        |          |
| Материал и тип корпуса |                                                                                     |          |
| S                      | Алюминий, односекционный                                                            | ●        |
| D                      | Алюминий, двухсекционный                                                            | ●        |
| T                      | Нержавеющая сталь, двухсекционный                                                   |          |
| Тип взрывозащиты       |                                                                                     |          |
| NA                     | Общепромышленное исполнение                                                         | ●        |
| EM                     | Взрывонепроницаемая оболочка в соответствии с TP TC (EAC) ,1 Ex db IIC T6...T4 Gb X | ●        |
| IM                     | Искробезопасная цепь в соответствии с TP TC (EAC) ,0 Ex ia IIC T6...T4 Ga X         | ●        |
| KM                     | Взрывонепроницаемая оболочка / Искробезопасная цепь в соответствии с TP TC (EAC)    |          |
| Класс точности         |                                                                                     |          |
| A                      | +/-1 мм                                                                             |          |
| B                      | +/-2 мм                                                                             | ●        |
| C                      | +/-3 мм                                                                             | ●        |
| D                      | +/-5 мм                                                                             | ●        |
| E                      | +/-10 мм                                                                            | ●        |



Продолжение таблицы 7

| Тип соединения                                                                         |                                                                      |                                              | Стандарт |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|
| F                                                                                      | Плоский фланец (исполнение А)                                        |                                              | ●        |
| R                                                                                      | Фланец с соединительным выступом (исполнение В)                      |                                              | ●        |
| N                                                                                      | NPT резьба                                                           |                                              | ●        |
| G                                                                                      | BSPP (G) резьба                                                      |                                              | ●        |
| B                                                                                      | Монтажный кронштейн                                                  |                                              |          |
| Материалы конструкции                                                                  |                                                                      |                                              |          |
| S1                                                                                     | Нержавеющая сталь 316L                                               |                                              | ●        |
| S2                                                                                     | Нержавеющая сталь 304                                                |                                              | ●        |
| PT                                                                                     | PTFE (только для стержневой антенны)                                 |                                              | ●        |
| PE                                                                                     | PEEK (только для стержневой антенны)                                 |                                              | ●        |
| Размер технологического соединения                                                     |                                                                      |                                              |          |
| A                                                                                      | 1 1/2 дюйма                                                          |                                              | ●        |
| 2                                                                                      | 2 дюйма/DN50                                                         |                                              | ●        |
| 3                                                                                      | 3 дюйма/DN80                                                         |                                              | ●        |
| 4                                                                                      | 4 дюйма/DN100                                                        |                                              | ●        |
| 6                                                                                      | 6 дюймов/DN150                                                       |                                              |          |
| Классификация технологических присоединений* (* - макс. допустимое давление см. Таб.1) |                                                                      |                                              |          |
| ZZ                                                                                     | Для использования с технологическими соединениями бесфланцевого типа |                                              | ●        |
| GH                                                                                     | ГОСТ 33259-2015 PN6                                                  |                                              | ●        |
| GA                                                                                     | ГОСТ 33259-2015 PN16                                                 | Размеры PN10 и PN16 идентичны для DN50-DN150 | ●        |
| GB                                                                                     | ГОСТ 33259-2015 PN40                                                 | Размеры PN25 и PN40 идентичны для DN50-DN150 | ●        |
| GC                                                                                     | ГОСТ 33259-2015 PN63                                                 |                                              |          |
| GD                                                                                     | ГОСТ 33259-2015 PN100                                                |                                              |          |
| DH                                                                                     | EN1092-1 PN6                                                         |                                              | ●        |
| DA                                                                                     | EN1092-1 PN16                                                        | Размеры PN10 и PN16 идентичны для DN50-DN150 | ●        |
| DB                                                                                     | EN1092-1 PN40                                                        | Размеры PN25 и PN40 идентичны для DN50-DN150 | ●        |
| DC                                                                                     | EN1092-1 PN63                                                        |                                              |          |
| DD                                                                                     | EN1092-1 PN100                                                       |                                              |          |
| Тип антенны                                                                            |                                                                      |                                              |          |
| L                                                                                      | Линзовая                                                             |                                              | ●        |
| Материал уплотнения                                                                    |                                                                      |                                              |          |
| PT                                                                                     | PTFE                                                                 |                                              | ●        |
| PE                                                                                     | PEEK                                                                 |                                              | ●        |
| QZ                                                                                     | Кварц                                                                |                                              |          |
| Размер антенны                                                                         |                                                                      |                                              |          |
| A                                                                                      | 1 1/2 дюйма                                                          |                                              | ●        |
| 2                                                                                      | 50 мм                                                                |                                              | ●        |
| 3                                                                                      | 80 мм                                                                |                                              | ●        |
| 4                                                                                      | 100 мм                                                               |                                              |          |
| Опции                                                                                  |                                                                      |                                              |          |
| Индикатор                                                                              |                                                                      |                                              |          |
| M4                                                                                     | Индикатор с кнопками управления                                      |                                              | ●        |
| Соединение для продувки                                                                |                                                                      |                                              |          |
| PC                                                                                     | Соединитель для продувки                                             |                                              | ●        |
| Поворотный кронштейн                                                                   |                                                                      |                                              |          |
| AC                                                                                     | Поворотный кронштейн                                                 |                                              | ●        |
| Изолирующая антикоррозионная пластина                                                  |                                                                      |                                              |          |
| AP                                                                                     | Антикоррозионная пластина                                            |                                              |          |

Окончание таблицы 7

| Дополнительное реле (сухой контакт)                                       |                                                                                                          | Стандарт |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| RE                                                                        | Дополнительное реле (только для 4-х проводного соединения)                                               | ●        |
| <b>Лист калибровки</b>                                                    |                                                                                                          |          |
| Q4                                                                        | Лист калибровочных данных                                                                                | ●        |
| <b>Свидетельство о поверке</b>                                            |                                                                                                          |          |
| QM                                                                        | Оформление свидетельства о поверке                                                                       | ●        |
| <b>Низкотемпературное исполнение</b>                                      |                                                                                                          |          |
| BR5                                                                       | Температура окружающего воздуха -50 °C                                                                   |          |
| BR6                                                                       | Температура окружающего воздуха -60 °C                                                                   |          |
| <b>Конфигурирование на заводе-изготовителе</b>                            |                                                                                                          |          |
| C1                                                                        | Настройка уровнемера по заказу потребителя                                                               | ●        |
| <b>Дополнительная маркировочная бирка</b>                                 |                                                                                                          |          |
| ST                                                                        | Дополнительная маркировочная бирка позиции из нержавеющей стали                                          | ●        |
| <b>Расширенная гарантия</b>                                               |                                                                                                          |          |
| WR3                                                                       | Расширенная гарантия 3 года                                                                              | ●        |
| WR5                                                                       | Расширенная гарантия 5 лет                                                                               | ●        |
| <b>Кабельные вводы</b>                                                    |                                                                                                          |          |
| K01                                                                       | Никелированная латунь Небронированный кабель диаметром 6,5-13,9 мм                                       | ●        |
| K02                                                                       | Нержавеющая сталь Небронированный кабель диаметром 6,5-13,9 мм                                           | ●        |
| K03                                                                       | Никелированная латунь Небронированный кабель диаметром 6,1-11,6 мм                                       | ●        |
| K04                                                                       | Полиамид Небронированный кабель диаметром 6-12 мм                                                        | ●        |
| K12                                                                       | Никелированная латунь Бронированный кабель, диаметр кабеля 6,5-13,9 мм, диаметр брони 12,5-20,9 мм       | ●        |
| K14                                                                       | Никелированная латунь Бронированный кабель, диаметр кабеля 6,1-11,6 мм, диаметр брони 9,5-15,9 мм        | ●        |
| K17                                                                       | Никелированная латунь Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-15, ГЕРДА-МГ-16) | ●        |
| K18                                                                       | Никелированная латунь Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-18)              | ●        |
| K19                                                                       | Никелированная латунь Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-20, МРПИ-20)     | ●        |
| K20                                                                       | Нержавеющая сталь Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-15, ГЕРДА-МГ-16)     | ●        |
| K21                                                                       | Нержавеющая сталь Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-18)                  | ●        |
| K22                                                                       | Нержавеющая сталь Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (P3-ЦХ-20, МРПИ-20)         | ●        |
| <b>Пример условного обозначения: 740B H D IM C R S2 2 GA L PT 2 M4 AP</b> |                                                                                                          |          |

## СХЕМЫ ВНЕШНИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

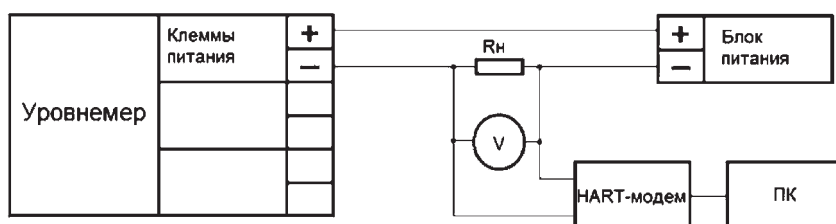


Рис. 8. Схема соединений уровнемера с кодом типа выходного сигнала H.

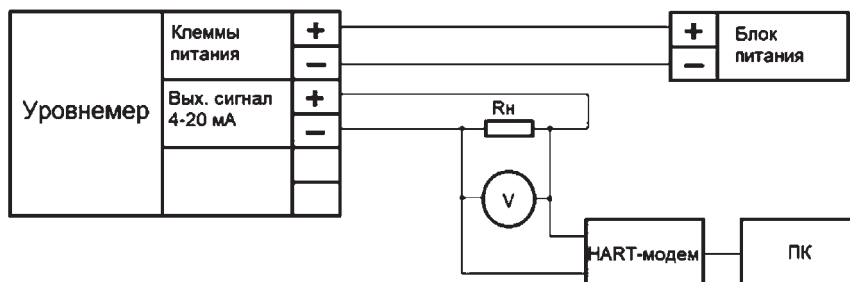


Рис. 9. Схема соединений уровнемера с кодом типа выходного сигнала Q.

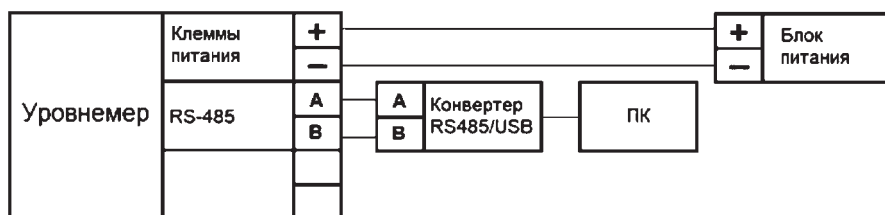


Рис. 10. Схема соединений уровнемера с кодом типа выходного сигнала M.

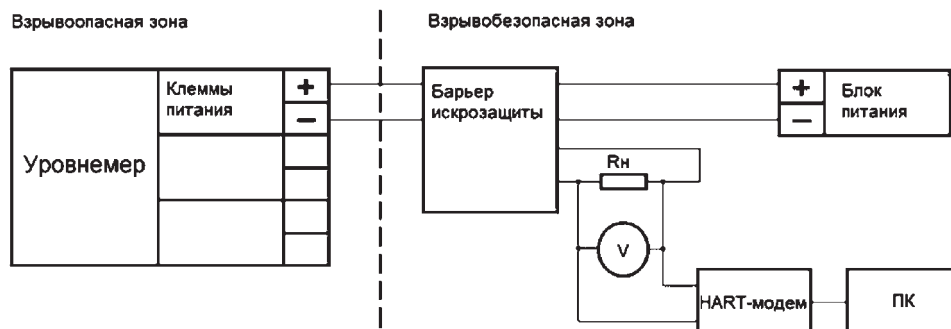


Рис. 11. Схема соединений уровнемера исполнения Exia с барьером искрозащиты с гальванической развязкой цепи питания и информационной цепи.

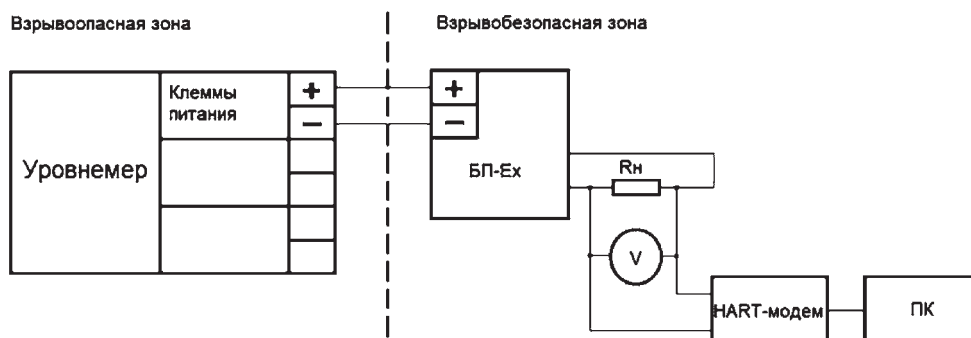


Рис. 12. Схема соединений уровнемера исполнения Exia с искробезопасным блоком питания.

## Уровнемер Метран-730



- Измеряемые среды: жидкости и сыпучие материалы
- Основная погрешность:  $\pm 2$  мм,  $\pm 3$  мм,  $\pm 5$  мм,  $\pm 10$  мм
- Максимальный диапазон измерений: 40 м
- Выходной сигнал: двухпроводной и четырехпроводной - 4–20 мА/HART7, четырехпроводной - RS-485
- Гарантийный срок эксплуатации - до 5 лет
- Интервал между поверками - до 3 лет
- Рабочий диапазон давлений:  
Стандартный -0,1 – 4 МПа,  
Расширенный -0,1 – 40 Мпа
- Рабочий диапазон температур:  
Стандартный -60 °С до +200 °С,  
Расширенный -196 °С до +450 °С
- Присоединение к процессу: Фланцы ГОСТ, EN 1092-1; ANSI, резьба  $\frac{3}{4}$ ", 1", 1,5"
- Исполнение: Общепромышленное и взрывозащищенное (Exia, Exd)

Уровнемер Метран-730 – это волноводный радарный уровнемер для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов по технологии TDR (рефлектометрия с временным разрешением). Уровнемеры предназначены для работы во взрывобезопасных и взрывоопасных условиях.

Уровнемеры способны измерять расстояние до поверхности среды с диэлектрической проницаемостью не менее 1,4 (для коаксиальных зондов).

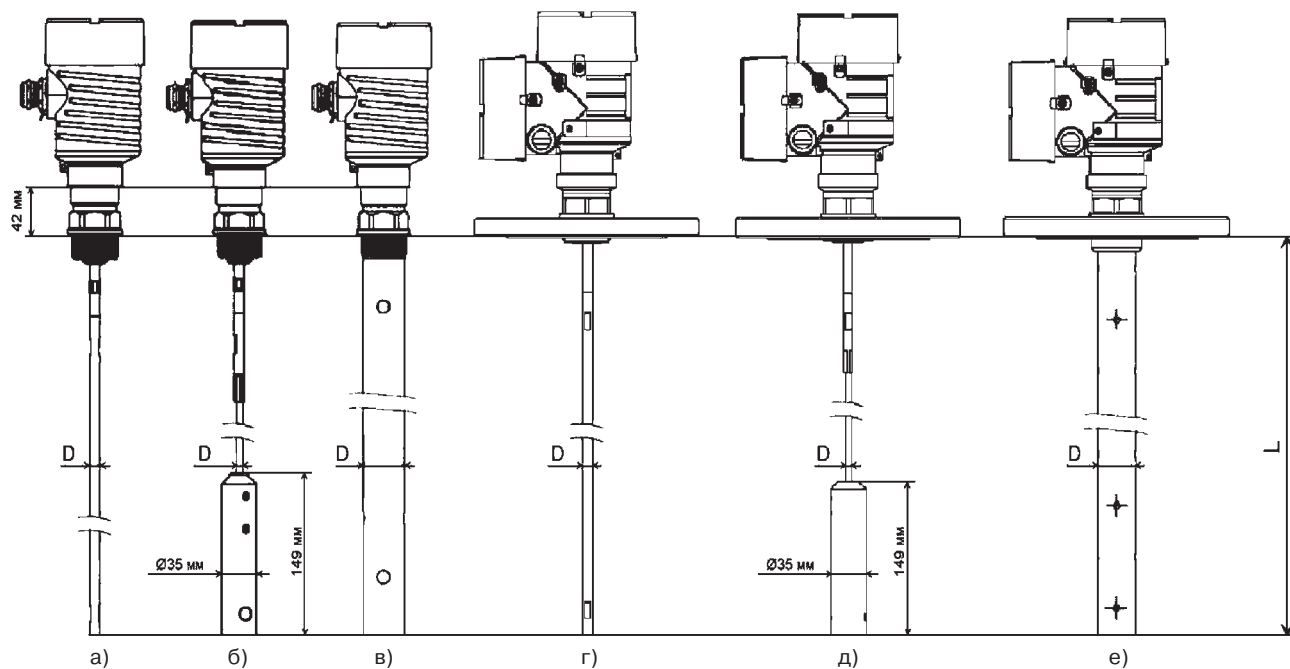
Электрическое питание уровнемеров осуществляется от источника постоянного тока напряжением 16 – 36 В.

Программное обеспечение уровнемеров с цифровым сигналом по протоколу HART поддерживает 7 версию протокола HART.

Диапазон температуры окружающей среды:

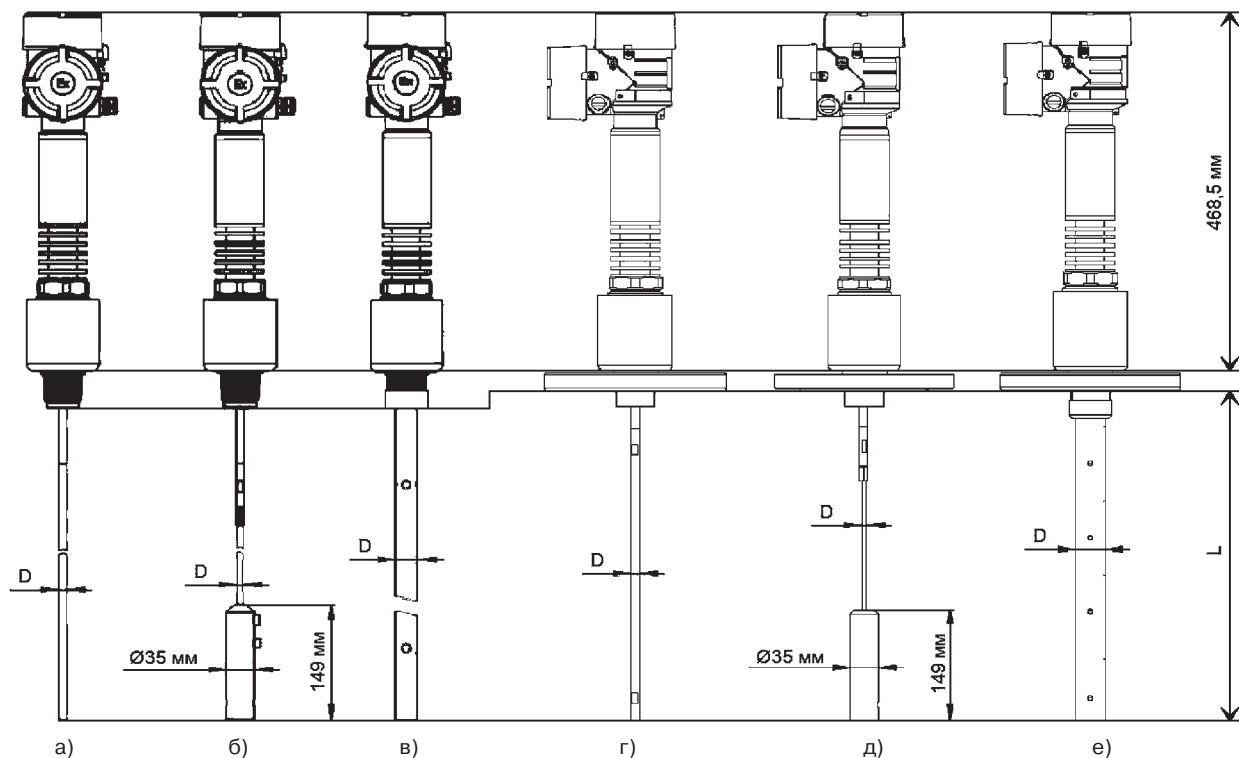
- стандартный -40+85 град С;
- с опцией BR5 -50+85 град С;
- с опцией BR6 -60+85 град С.

## ГАБАРИТЫ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



а) с жестким стержневым зондом и резьбовым монтажом, б) с гибким зондом и резьбовым монтажом, в) с коаксиальным зондом и резьбовым монтажом, г) с жестким стержневым зондом и фланцевым монтажом, д) с гибким зондом и фланцевым монтажом, е) с коаксиальным зондом и фланцевым монтажом

Рис. 1. Общий вид уровнемера со стандартным уплотнением



а) с жестким стержневым зондом и резьбовым монтажом, б) с гибким зондом и резьбовым монтажом, в) с коаксиальным зондом и резьбовым монтажом, г) с жестким стержневым зондом и фланцевым монтажом, д) с гибким зондом и фланцевым монтажом, е) с коаксиальным зондом и фланцевым монтажом

Рис. 2. Общий вид уровнемера с уплотнением на высокую температуру/давление

## Типы зондов и геометрические размеры

Таблица 1

| Тип зонда       | D, мм | L                |
|-----------------|-------|------------------|
| А. Жесткий      | 10    | до 4 м максимум  |
| Б. Гибкий       | 6     | до 40 м максимум |
| В. Коаксиальный | 42    | до 6 м максимум  |

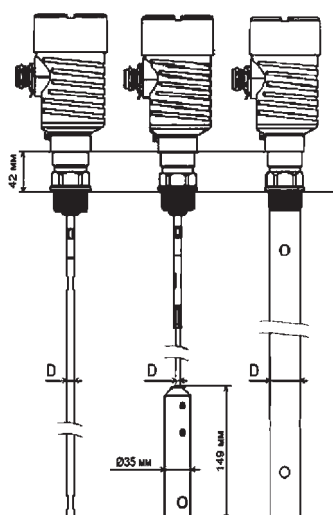
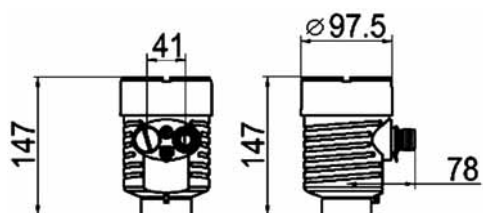
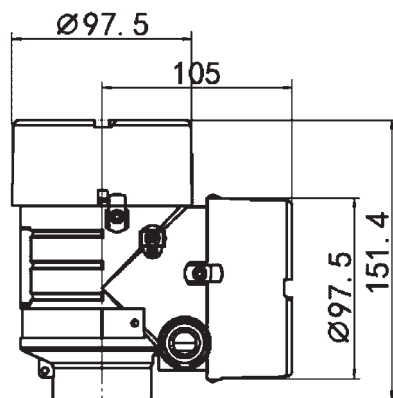


Рис. 3

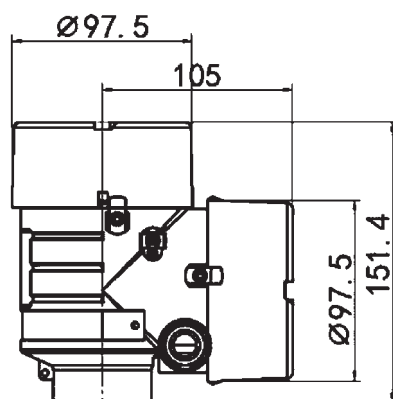
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА КОРПУСА



Односекционный, алюминиевый, масса 1,5 кг



Двухсекционный, алюминиевый, масса 2 кг



Двухсекционный, стальной, масса 6 кг

Рис. 4

**НАДЕЖНОСТЬ**

Средний срок службы 30 лет, кроме уровнемеров, работающих в агрессивных средах, средний срок службы которых зависит от свойств агрессивной среды, условий эксплуатации и выбора применяемых материалов. Средняя наработка на отказ уровнемера составляет не менее 130000 ч.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ**

- Уровнемер с первичной поверкой, при заказе опции QM оформляется свидетельство о поверке;
- Руководство по эксплуатации;
- Паспорт.

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок на уровнемеры составляет 24 месяца с даты ввода в эксплуатацию или 48 месяцев с даты поставки, в зависимости от того, какой из данных периодов истекает раньше.

Для уровнемеров с опцией WR3 гарантийный срок составляет 3 года с даты ввода в эксплуатацию или 5 лет с даты поставки, в зависимости от того, какой из данных периодов истекает раньше.

Для уровнемеров с опцией WR5 гарантийный срок составляет 5 лет с даты ввода в эксплуатацию или 7 лет с даты поставки, в зависимости от того, какой из данных периодов истекает раньше.

**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА УРОВНЕМЕР МЕТРАН-730**

В графе «Стандарт» знаком «●» отмечены опции с минимальным сроком поставки.

Таблица 2

| Код                                             | Описание                                                                      | Стандарт |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Обязательные опции</b>                       |                                                                               |          |
| <b>Тип выходного сигнала</b>                    |                                                                               |          |
| H                                               | 4-20 мА с HART протоколом и 2х проводной схемой                               |          |
| Q                                               | 4-20 мА с HART протоколом и 4х проводной схемой                               |          |
| M                                               | RS485 Modbus и 4х проводной схемой                                            |          |
| P                                               | Profibus DP                                                                   |          |
| A                                               | Profibus PA                                                                   |          |
| <b>Материал и тип корпуса</b>                   |                                                                               |          |
| S                                               | Алюминиевый односекционный                                                    |          |
| D                                               | Алюминиевый двухсекционный                                                    |          |
| T                                               | Из нержавеющей стали двухсекционный                                           |          |
| <b>Раздельный монтаж корпуса и зонда</b>        |                                                                               |          |
| I                                               | Интегральный монтаж электроники                                               |          |
| R                                               | Удаленный монтаж электроники                                                  |          |
| <b>Раздельный монтаж корпуса и зонда</b>        |                                                                               |          |
| XX                                              | Длина кабеля зонда, м (00 для интегрального монтажа электроники)              |          |
| <b>Сертификация взрывозащиты ТР ТС 012/2011</b> |                                                                               |          |
| NA                                              | Общепромышленное исполнение                                                   |          |
| IM                                              | Искробезопасная электрическая цепь (Exia), 0 Ex ia IIC T6...T4 Gb X           |          |
| EM                                              | Взрывонепроницаемая оболочка (Exd), 1 Ex db IIC T6...T4 Gb X                  |          |
| KM                                              | Искробезопасная электрическая цепь и взрывонепроницаемая оболочка (Exia, Exd) |          |
| <b>Погрешность измерений</b>                    |                                                                               |          |
| B                                               | ±2 мм                                                                         |          |
| C                                               | ±3 мм                                                                         |          |
| D                                               | ±5 мм                                                                         |          |
| E                                               | ±10 мм                                                                        |          |
| <b>Рабочий диапазон температур и давления</b>   |                                                                               |          |
| ST                                              | -40...+200 °С, -0,1...4 МПа                                                   |          |
| SP                                              | -60...+200 °С, -0,1...4 МПа                                                   |          |
| HT                                              | -196...+450 °С, -0,1...40 МПа                                                 |          |
| <b>Материал корпуса</b>                         |                                                                               |          |
| 1                                               | SST 316L                                                                      |          |
| 2                                               | SST 304                                                                       |          |
| 3                                               | Alloy C                                                                       |          |

Продолжение таблицы 2

| Код                                  | Описание                                                             | Стандарт |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Материал уплотнительных колец</b> |                                                                      |          |
| N                                    | Отсутствует (для рабочего диапазона температур и давления с кодом Н) |          |
| V                                    | Фторкаучук V7521 (-15...+230 °C)                                     |          |
| E                                    | Этиленпропилен TRUFLOUREZ-EPDM (-5...+300 °C)                        |          |
| K                                    | Перфторкаучук TRUFLOUREZ-T80 (-15...+300 °C)                         |          |
| B                                    | Бутадиен-Нитрил TRUFLOUREZ-NBR (-40...+120 °C)                       |          |
| F                                    | Фторсиликон TRUFLOUREZ-FVMQ (-60...+230 °C)                          |          |
| L                                    | Фторкаучук V7048 (-35...+200 °C)                                     |          |
| <b>Тип зонда</b>                     |                                                                      |          |
| C                                    | Гибкий                                                               |          |
| R                                    | Жесткий стержневой                                                   |          |
| A                                    | Коаксиальный                                                         |          |
| <b>Длина зонда</b>                   |                                                                      |          |
| XXXX                                 | Длина зонда, см                                                      |          |
| <b>Технологическое присоединение</b> |                                                                      |          |
| AA                                   | ANSI 2" Class 150 соединительный выступ                              |          |
| AB                                   | ANSI 2" Class 300 соединительный выступ                              |          |
| AC                                   | ANSI 2" Class 600 соединительный выступ                              |          |
| AD                                   | ANSI 2" Class 900 соединительный выступ                              |          |
| AE                                   | ANSI 2" Class 1500 соединительный выступ                             |          |
| AF                                   | ANSI 2" Class 2500 соединительный выступ                             |          |
| AI                                   | ANSI 2" Class 600 под прокладку овального сечения                    |          |
| AJ                                   | ANSI 2" Class 900 под прокладку овального сечения                    |          |
| AK                                   | ANSI 2" Class 1500 под прокладку овального сечения                   |          |
| BA                                   | ANSI 3" Class 150 соединительный выступ                              |          |
| BB                                   | ANSI 3" Class 300 соединительный выступ                              |          |
| BC                                   | ANSI 3" Class 600 соединительный выступ                              |          |
| BD                                   | ANSI 3" Class 900 соединительный выступ                              |          |
| BE                                   | ANSI 3" Class 1500 соединительный выступ                             |          |
| BF                                   | ANSI 3" Class 2500 соединительный выступ                             |          |
| BI                                   | ANSI 3" Class 600 под прокладку овального сечения                    |          |
| BJ                                   | ANSI 3" Class 900 под прокладку овального сечения                    |          |
| BK                                   | ANSI 3" Class 1500 под прокладку овального сечения                   |          |
| CA                                   | ANSI 4" Class 150 соединительный выступ                              |          |
| CB                                   | ANSI 4" Class 300 соединительный выступ                              |          |
| CC                                   | ANSI 4" Class 600 соединительный выступ                              |          |
| CD                                   | ANSI 4" Class 900 соединительный выступ                              |          |
| CE                                   | ANSI 4" Class 1500 соединительный выступ                             |          |
| CF                                   | ANSI 4" Class 2500 соединительный выступ                             |          |
| CI                                   | ANSI 4" Class 600 под прокладку овального сечения                    |          |
| CJ                                   | ANSI 4" Class 900 под прокладку овального сечения                    |          |
| CK                                   | ANSI 4" Class 1500 под прокладку овального сечения                   |          |
| DA                                   | ANSI 6" Class 150 соединительный выступ                              |          |
| DB                                   | ANSI 6" Class 300 соединительный выступ                              |          |
| HA                                   | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ16 Тип А (плоскость)                          |          |
| HB                                   | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ40 Тип А (плоскость)                          |          |
| HC                                   | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ63 Тип А (плоскость)                          |          |
| HD                                   | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ100 Тип А (плоскость)                         |          |
| HE                                   | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ16 Тип В2 (соединительный выступ)             |          |



Продолжение таблицы 2

| Код                                                | Описание                                                  | Стандарт |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------|
| <b>Технологическое присоединение</b> (продолжение) |                                                           |          |
| HF                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ40 Тип В2 (соединительный выступ)  |          |
| HG                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ63 Тип В2 (соединительный выступ)  |          |
| HH                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ100 Тип В2 (соединительный выступ) |          |
| HI                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ160 Тип В2 (соединительный выступ) |          |
| HJ                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ250 Тип В2 (соединительный выступ) |          |
| HK                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ16 Тип Е (выступ)                  |          |
| HL                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ40 Тип Е (выступ)                  |          |
| HM                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ63 Тип Е (выступ)                  |          |
| HN                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ100 Тип Е (выступ)                 |          |
| HO                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ16 Тип F (впадина)                 |          |
| HP                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ40 Тип F (впадина)                 |          |
| HQ                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ63 Тип F (впадина)                 |          |
| HR                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ100 Тип F (впадина)                |          |
| HS                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ16 Тип С (шип)                     |          |
| HT                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ40 Тип С (шип)                     |          |
| HU                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ63 Тип С (шип)                     |          |
| HV                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ100 Тип С (шип)                    |          |
| HW                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ16 Тип D (паз)                     |          |
| HX                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ40 Тип D (паз)                     |          |
| HY                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ63 Тип D (паз)                     |          |
| HZ                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ50 РУ100 Тип D (паз)                    |          |
| IA                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ16 Тип А (плоскость)               |          |
| IB                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ40 Тип А (плоскость)               |          |
| IC                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ63 Тип А (плоскость)               |          |
| ID                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ100 Тип А (плоскость)              |          |
| IE                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ16 Тип В2 (соединительный выступ)  |          |
| IF                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ40 Тип В2 (соединительный выступ)  |          |
| IG                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ63 Тип В2 (соединительный выступ)  |          |
| IH                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ100 Тип В2 (соединительный выступ) |          |
| II                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ160 Тип В2 (соединительный выступ) |          |
| IJ                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ250 Тип В2 (соединительный выступ) |          |
| IK                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ16 Тип Е (выступ)                  |          |
| IL                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ40 Тип Е (выступ)                  |          |
| IM                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ63 Тип Е (выступ)                  |          |
| IN                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ100 Тип Е (выступ)                 |          |
| IO                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ16 Тип F (впадина)                 |          |
| IP                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ40 Тип F (впадина)                 |          |
| IQ                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ63 Тип F (впадина)                 |          |
| IR                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ100 Тип F (впадина)                |          |
| IS                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ16 Тип С (шип)                     |          |
| IT                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ40 Тип С (шип)                     |          |
| IU                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ63 Тип С (шип)                     |          |
| IV                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ100 Тип С (шип)                    |          |
| IW                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ16 Тип D (паз)                     |          |
| IX                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ40 Тип D (паз)                     |          |
| IY                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ63 Тип D (паз)                     |          |
| IZ                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ80 РУ100 Тип D (паз)                    |          |
| JA                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ16 Тип А (плоскость)              |          |

Продолжение таблицы 2

| Код                                                | Описание                                                               | Стандарт |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Технологическое присоединение</b> (продолжение) |                                                                        |          |
| JB                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ40 Тип А (плоскость)                           |          |
| JC                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ63 Тип А (плоскость)                           |          |
| JD                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ100 Тип А (плоскость)                          |          |
| JE                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ16 Тип В2 (соединительный выступ)              |          |
| JF                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ40 Тип В2 (соединительный выступ)              |          |
| JG                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ63 Тип В2 (соединительный выступ)              |          |
| JH                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ100 Тип В2 (соединительный выступ)             |          |
| JI                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ160 Тип В2 (соединительный выступ)             |          |
| JJ                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ250 Тип В2 (соединительный выступ)             |          |
| JK                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ16 Тип Е (выступ)                              |          |
| JL                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ40 Тип Е (выступ)                              |          |
| JM                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ63 Тип Е (выступ)                              |          |
| JN                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ100 Тип Е (выступ)                             |          |
| JO                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ16 Тип F (впадина)                             |          |
| JP                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ40 Тип F (впадина)                             |          |
| JQ                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ63 Тип F (впадина)                             |          |
| JR                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ100 Тип F (впадина)                            |          |
| JS                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ16 Тип С (шип)                                 |          |
| JT                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ40 Тип С (шип)                                 |          |
| JU                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ63 Тип С (шип)                                 |          |
| JV                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ100 Тип С (шип)                                |          |
| JW                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ16 Тип D (паз)                                 |          |
| JX                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ40 Тип D (паз)                                 |          |
| JY                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ63 Тип D (паз)                                 |          |
| JZ                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ100 РУ100 Тип D (паз)                                |          |
| KA                                                 | EN1092-1 Фланец ДУ150 РУ16 Тип А (плоскость)                           |          |
| EA                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ16 Исполнение А (плоскость)              |          |
| EB                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ40 Исполнение А (плоскость)              |          |
| EC                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ63 Исполнение А (плоскость)              |          |
| ED                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ100 Исполнение А (плоскость)             |          |
| EE                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ16 Исполнение В (соединительный выступ)  |          |
| EF                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ40 Исполнение В (соединительный выступ)  |          |
| EG                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ63 Исполнение В (соединительный выступ)  |          |
| EH                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ100 Исполнение В (соединительный выступ) |          |
| EI                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ160 Исполнение В (соединительный выступ) |          |
| EJ                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ250 Исполнение В (соединительный выступ) |          |
| EK                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ16 Исполнение Е (выступ)                 |          |
| EL                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ40 Исполнение Е (выступ)                 |          |
| EM                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ63 Исполнение Е (выступ)                 |          |
| EN                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ100 Исполнение Е (выступ)                |          |
| EO                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ16 Исполнение F (впадина)                |          |
| EP                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ40 Исполнение F (впадина)                |          |
| EQ                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ63 Исполнение F (впадина)                |          |
| ER                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ100 Исполнение F (впадина)               |          |
| ES                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ16 Исполнение С (шип)                    |          |
| ET                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ40 Исполнение С (шип)                    |          |
| EU                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ63 Исполнение С (шип)                    |          |
| EV                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ100 Исполнение С (шип)                   |          |

Продолжение таблицы 2

| Код                                                | Описание                                                                | Стандарт |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Технологическое присоединение</b> (продолжение) |                                                                         |          |
| EW                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ16 Исполнение D (паз)                     |          |
| EX                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ40 Исполнение D (паз)                     |          |
| EY                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ63 Исполнение D (паз)                     |          |
| EZ                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ50 РУ100 Исполнение D (паз)                    |          |
| FA                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ16 Исполнение A (плоскость)               |          |
| FB                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ40 Исполнение A (плоскость)               |          |
| FC                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ63 Исполнение A (плоскость)               |          |
| FD                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ100 Исполнение A (плоскость)              |          |
| FE                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ16 Исполнение B (соединительный выступ)   |          |
| FF                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ40 Исполнение B (соединительный выступ)   |          |
| FG                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ63 Исполнение B (соединительный выступ)   |          |
| FH                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ100 Исполнение B (соединительный выступ)  |          |
| FI                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ160 Исполнение B (соединительный выступ)  |          |
| FJ                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ250 Исполнение B (соединительный выступ)  |          |
| FK                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ16 Исполнение E (выступ)                  |          |
| FL                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ40 Исполнение E (выступ)                  |          |
| FM                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ63 Исполнение E (выступ)                  |          |
| FN                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ100 Исполнение E (выступ)                 |          |
| FO                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ16 Исполнение F (впадина)                 |          |
| FP                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ40 Исполнение F (впадина)                 |          |
| FQ                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ63 Исполнение F (впадина)                 |          |
| FR                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ100 Исполнение F (впадина)                |          |
| FS                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ16 Исполнение C (шип)                     |          |
| FT                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ40 Исполнение C (шип)                     |          |
| FU                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ63 Исполнение C (шип)                     |          |
| FV                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ100 Исполнение C (шип)                    |          |
| FW                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ16 Исполнение D (паз)                     |          |
| FX                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ40 Исполнение D (паз)                     |          |
| FY                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ63 Исполнение D (паз)                     |          |
| FZ                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ80 РУ100 Исполнение D (паз)                    |          |
| GA                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ16 Исполнение A (плоскость)              |          |
| GB                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ40 Исполнение A (плоскость)              |          |
| GC                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ63 Исполнение A (плоскость)              |          |
| GD                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ100 Исполнение A (плоскость)             |          |
| GE                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ16 Исполнение B (соединительный выступ)  |          |
| GF                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ40 Исполнение B (соединительный выступ)  |          |
| GG                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ63 Исполнение B (соединительный выступ)  |          |
| GH                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ100 Исполнение B (соединительный выступ) |          |
| GI                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ160 Исполнение B (соединительный выступ) |          |
| GJ                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ250 Исполнение B (соединительный выступ) |          |
| GK                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ16 Исполнение E (выступ)                 |          |
| GL                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ40 Исполнение E (выступ)                 |          |
| GM                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ63 Исполнение E (выступ)                 |          |
| GN                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ100 Исполнение E (выступ)                |          |
| GO                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ16 Исполнение F (впадина)                |          |
| GP                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ40 Исполнение F (впадина)                |          |
| GQ                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ63 Исполнение F (впадина)                |          |
| GR                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ100 Исполнение F (впадина)               |          |

Продолжение таблицы 2

| Код                                                | Описание                                                                                    | Стандарт |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Технологическое присоединение</b> (продолжение) |                                                                                             |          |
| GS                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ16 Исполнение С (шип)                                        |          |
| GT                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ40 Исполнение С (шип)                                        |          |
| GU                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ63 Исполнение С (шип)                                        |          |
| GV                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ100 Исполнение С (шип)                                       |          |
| GW                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ16 Исполнение D (паз)                                        |          |
| GX                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ40 Исполнение D (паз)                                        |          |
| GY                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ63 Исполнение D (паз)                                        |          |
| GZ                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ100 РУ100 Исполнение D (паз)                                       |          |
| KB                                                 | ГОСТ 33259-2015 Фланец ДУ150 РУ16 Исполнение А (плоскость)                                  |          |
| RA                                                 | Резьба 3/4 - 14 NPT                                                                         |          |
| RB                                                 | Резьба 1 - 11.5 NPT                                                                         |          |
| RC                                                 | Резьба 1 1/2 - 11.5 NPT                                                                     |          |
| SA                                                 | Резьба G 3/4                                                                                |          |
| SB                                                 | Резьба G 1                                                                                  |          |
| SC                                                 | Резьба G 1 1/2                                                                              |          |
| XX                                                 | Фланец по специальному заказу                                                               |          |
| <b>Дополнительные опции</b>                        |                                                                                             |          |
| <b>Опции индикатора</b>                            |                                                                                             |          |
| M4                                                 | Встроенный ЖКИ с кнопками управления (до -40 °С)                                            |          |
| M5                                                 | Светодиодный индикатор с кнопками управления (до -50 °С)                                    |          |
| <b>Дополнительное реле</b>                         |                                                                                             |          |
| RE                                                 | Дополнительный 4х проводной релейный выход                                                  |          |
| <b>Беспроводное подключение по Bluetooth</b>       |                                                                                             |          |
| BT                                                 | Беспроводное подключение по Bluetooth                                                       |          |
| <b>Протокол поверки</b>                            |                                                                                             |          |
| Q4                                                 | Лист калибровочных данных                                                                   |          |
| <b>Свидетельство о поверке</b>                     |                                                                                             |          |
| QM                                                 | Оформление свидетельства о поверке                                                          |          |
| <b>Низкотемпературное исполнение</b>               |                                                                                             |          |
| BR5                                                | -50 °С окружающей среды                                                                     |          |
| BR6                                                | -60 °С окружающей среды                                                                     |          |
| <b>Настройка по заказу потребителя</b>             |                                                                                             |          |
| C1                                                 | Настройка преобразователя по заказу потребителя                                             |          |
| <b>Маркировочная бирка</b>                         |                                                                                             |          |
| ST                                                 | Дополнительная маркировочная бирка из нержавеющей стали (заполняется по заказу потребителя) |          |
| <b>Расширенная гарантия</b>                        |                                                                                             |          |
| WR3                                                | Расширенная гарантия 3 года                                                                 |          |
| WR5                                                | Расширенная гарантия 5 лет                                                                  |          |
| <b>Центровочный диск</b>                           |                                                                                             |          |
| S2                                                 | 2-in. SST Центровочный диск, внешний диаметр 1.8 in. (45 mm)                                |          |
| S3                                                 | 3-in. SST Центровочный диск, внешний диаметр 2.7 in. (68 mm)                                |          |
| S4                                                 | 4-in. SST Центровочный диск, внешний диаметр 3.6 in. (92 mm)                                |          |
| S6                                                 | 6-in. SST Центровочный диск, внешний диаметр 5.55 in. (141 mm)                              |          |
| P2                                                 | 2-in. PTFE Центровочный диск, внешний диаметр 1.8 in. (45 mm)                               |          |
| P3                                                 | 3-in. PTFE Центровочный диск, внешний диаметр 2.7 in. (68 mm)                               |          |
| P4                                                 | 4-in. PTFE Центровочный диск, внешний диаметр 3.6 in. (92 mm)                               |          |
| P6                                                 | 6-in. PTFE Центровочный диск, внешний диаметр 5.55 in. (141 mm)                             |          |

Окончание таблицы 2

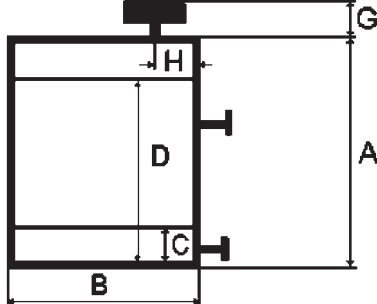
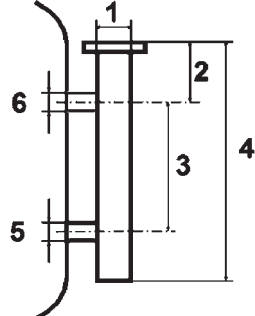
| Код                   | Описание                                                                                                  | Стандарт |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Кабельный ввод</b> |                                                                                                           |          |
| K01                   | Никелированная латунь. Небронированный кабель диаметром 6,5-13,9 мм                                       |          |
| K02                   | Нержавеющая сталь. Небронированный кабель диаметром 6,5-13,9 мм                                           |          |
| K03                   | Никелированная латунь. Небронированный кабель диаметром 6,1-11,6 мм                                       |          |
| K04                   | Полиамид. Небронированный кабель диаметром 6-12 мм                                                        |          |
| K12                   | Никелированная латунь. Бронированный кабель, диаметр кабеля 6,5-13,9 мм, диаметр брони 12,5-20,9 мм       |          |
| K14                   | Никелированная латунь. Бронированный кабель, диаметр кабеля 6,1-11,6 мм, диаметр брони 9,5-15,9 мм        |          |
| K17                   | Никелированная латунь. Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (РЗ-ЦХ-15, ГЕРДА-МГ-16) |          |
| K18                   | Никелированная латунь. Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (РЗ-ЦХ-18)              |          |
| K19                   | Никелированная латунь. Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (РЗ-ЦХ-20, МРПИ-20)     |          |
| K20                   | Нержавеющая сталь. Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (РЗ-ЦХ-15, ГЕРДА-МГ-16)     |          |
| K21                   | Нержавеющая сталь. Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (РЗ-ЦХ-18)                  |          |
| K22                   | Нержавеющая сталь. Небронированный кабель, проложенный в гибком металлорукаве (РЗ-ЦХ-20, МРПИ-20)         |          |

Пример условного обозначения: **Метран-730HSI00NADS1VC0150AAM4**

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ВЫБОРА УРОВНЕМЕРОВ МЕТРАН

\* - Поля для обязательного заполнения

| Информация о заказчике                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Предприятие *:                                                                                                                                                           |  | Промышленность:                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| Адрес:                                                                                                                                                                   |  | Тел. / факс *:                                                                                                                                                   |                                           | e-mail:                                                      |
| Контактное лицо: *                                                                                                                                                       |  | Должность:                                                                                                                                                       |                                           |                                                              |
| Требуемое измерение *                                                                                                                                                    |  | Требования к уровнемеру                                                                                                                                          |                                           |                                                              |
| <input type="checkbox"/> Уровень<br><input type="checkbox"/> Раздел фаз<br><input type="checkbox"/> Расстояние до поверхности<br><input type="checkbox"/> _____ (другое) |  | Погрешность: <input type="checkbox"/> Встроенный ЖК индикатор<br>Тип взрывозащиты *:<br>Выходной сигнал:<br>Материал корпуса: <b>Алюминий</b><br>Кабельный ввод: |                                           |                                                              |
| Предпочтительный тип уровнемера                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| <input type="checkbox"/> Бесконтактный радарный                                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/> Волноводный радарный                                                                                                                    |                                           | Количество:                                                  |
| Позиция ( Тэг ) :                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| Информация о процессе                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| Наименование процесса *:                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| Измеряемая среда *:                                                                                                                                                      |  | Агрессивность среды:                                                                                                                                             |                                           |                                                              |
| Диэлектрическая проницаемость:                                                                                                                                           |  | <input type="checkbox"/> 1,6 - 2                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> 2 - 3            | <input type="checkbox"/> 3 - 10 <input type="checkbox"/> >10 |
| Температура процесса *: Мин.                                                                                                                                             |  | Норм.                                                                                                                                                            | Макс.                                     | °C                                                           |
| Температура окружающей среды: Мин.                                                                                                                                       |  | Норм.                                                                                                                                                            | Макс.                                     | °C                                                           |
| Давление процесса *: Мин.                                                                                                                                                |  | Норм.                                                                                                                                                            | Макс.                                     | атм                                                          |
| Плотность среды: кг/м³                                                                                                                                                   |  | Вязкость: <input type="checkbox"/> сР <input type="checkbox"/> сСт <input type="checkbox"/> _____ при температуре: °C                                            |                                           |                                                              |
| Турбулентность:                                                                                                                                                          |  | Причина турбулентности:                                                                                                                                          |                                           |                                                              |
| Примерное колебание уровня из-за турбулентности:                                                                                                                         |  | мм                                                                                                                                                               |                                           |                                                              |
| Скорость изменения уровня при наливе:                                                                                                                                    |  | мм/с                                                                                                                                                             | Скорость изменения уровня при сливе: мм/с |                                                              |
| <b>Какие из следующих характеристик имеет измеряемая среда? (отметить все, что имеет место)</b>                                                                          |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| <input type="checkbox"/> Насыщена пузырьками газа (азирована)                                                                                                            |  | <input type="checkbox"/> Может обволакивать смачиваемые детали                                                                                                   |                                           |                                                              |
| <input type="checkbox"/> Многофазная жидкость (заполнить таблицу ниже)                                                                                                   |  | <input type="checkbox"/> Пары могут обволакивать не смачиваемые поверхности                                                                                      |                                           |                                                              |
| <input type="checkbox"/> Возможна кристаллизация / <input type="checkbox"/> налипание                                                                                    |  | <input type="checkbox"/> Имеется твердый осадок                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| <b>Объем над жидкостью имеет ( отметить все, что имеет место):</b>                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| <input type="checkbox"/> Пары продукта <input type="checkbox"/> легкие / <input type="checkbox"/> тяжелые                                                                |  | <input type="checkbox"/> Подушку инертного газа                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| <input type="checkbox"/> Пыль                                                                                                                                            |  | <input type="checkbox"/> Конденсацию на поверхностях                                                                                                             |                                           |                                                              |
| Пена:                                                                                                                                                                    |  | Примерная толщина слоя: мм                                                                                                                                       |                                           |                                                              |
| <b>Какие категории точнее всего описывают пену в данном случае?</b>                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| <input type="checkbox"/> Легкая пена, большие пузыри, обилие воздуха (пример: пена от пробулькивания воздуха через среду).                                               |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| <input type="checkbox"/> Смесь плотной и легкой пены. Четкий раздел фаз с жидкостью (пример: пена в стакане пива).                                                       |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| <input type="checkbox"/> Плотная пена, маленькие пузырьки. Четкий раздел фаз с жидкостью (пример: крем для бритья).                                                      |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| <input type="checkbox"/> Плотная или легкая пена, но имеет слой эмульсии между пеной и жидкостью.                                                                        |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| Только многофазные применения *                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |
| Верхний продукт *:                                                                                                                                                       |  | Нижний продукт *:                                                                                                                                                |                                           |                                                              |
| Диэлектрическая проницаемость верхнего продукта: (точное значение!)                                                                                                      |  | Диэлектрическая проницаемость нижнего продукта: (точное значение!)                                                                                               |                                           |                                                              |
| Толщина слоя верхнего продукта: от _____ мм / до _____ мм                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                              |

| Тип установки/монтажа                                                                                                                                                           |    |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> на резервуар * <input type="checkbox"/> на камере * <input type="checkbox"/> в успокоительной трубе * <input type="checkbox"/> открытое пространство * |    |                                                                                      |
| Геометрические размеры успокоительной трубы указывать в разделе «Важное примечание»                                                                                             |    |                                                                                      |
| <b>Возможные ограничения для монтажа уровнемера?</b>                                                                                                                            |    |                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> Нет ограничений <input type="checkbox"/> Монтаж только сверху <input type="checkbox"/> Монтаж только сбоку                                             |    |                                                                                      |
| Геометрические размеры резервуара                                                                                                                                               |    |                                                                                      |
| А. Высота резервуара:                                                                                                                                                           | мм |    |
| В. Диаметр резервуара:                                                                                                                                                          | мм |                                                                                      |
| С. Минимальный уровень:                                                                                                                                                         | мм |                                                                                      |
| D. Максимальный уровень:                                                                                                                                                        | мм |                                                                                      |
| G. Высота верхнего отбора:                                                                                                                                                      | мм |                                                                                      |
| H. Расположение патрубка от стенки:                                                                                                                                             | мм |                                                                                      |
| Материал резервуара: *                                                                                                                                                          |    |                                                                                      |
| Геометрические размеры выносной камеры                                                                                                                                          |    |                                                                                      |
| 1. ДУ выносной камеры / байпаса:                                                                                                                                                | мм |  |
| 2. Расстояние от фланца до оси отвода:                                                                                                                                          | мм |                                                                                      |
| 3. Межосевое расстояние (диапазон измерений)                                                                                                                                    | мм |                                                                                      |
| 4. Высота камеры:                                                                                                                                                               | мм |                                                                                      |
| 5. ДУ отвода:                                                                                                                                                                   | мм |                                                                                      |
| 6. ДУ отвода:                                                                                                                                                                   | мм |                                                                                      |
| Материал камеры: *                                                                                                                                                              |    |                                                                                      |

Если Ваш технологический резервуар или емкость имеет сложную конструкцию, внутреннее оборудование или другие особенности, необходимо совместно с заполненным опросным листом направить эскиз или чертеж Вашего резервуара с указанием размеров,

| Технологическое соединение с процессом, верхний патрубок (G)                                                                                                                                                        |                                                                             |                                                                                                                                                   |                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фланцевое присоединение                                                                                                                                                                                             |                                                                             | Резьбовое присоединение                                                                                                                           |                                                                                                                        |
| <b>Размер фланца *</b><br><i>(стандарт EN(DIN), плоские).</i><br><input type="checkbox"/> Ду 50 Ру<br><input type="checkbox"/> Ду 80 Ру<br><input type="checkbox"/> Ду 100 Ру<br><input type="checkbox"/> Ду 150 Ру | Другое:<br><input type="checkbox"/> * _____<br>Форма / исполнение:<br>_____ | <b>Тип и размер резьбы</b><br><input type="checkbox"/> 1,5" NPT<br><input type="checkbox"/> G 1 1/2 "<br>Другое: <input type="checkbox"/> * _____ | <input type="checkbox"/> Монтажный кронштейн для установки уровнемера над открытым резервуаром / открытым пространстве |
| Ответный фланец:                                                                                                                                                                                                    |                                                                             | Материал ответного фланца:                                                                                                                        |                                                                                                                        |
| Бобышка:                                                                                                                                                                                                            |                                                                             | Материал бобышки:                                                                                                                                 |                                                                                                                        |
| Шеф - надзор: _____ <i>(Если шеф-надзор необходим, поставьте соответствующую отметку Да/Нет)</i>                                                                                                                    |                                                                             |                                                                                                                                                   |                                                                                                                        |
| <b>Важное примечание: *</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                             |                                                                                                                                                   |                                                                                                                        |

приведенных на чертеже Примера сверху. Пожалуйста, отметьте предпочтительные места для установки уровнемеров, внутренние конструкции (расположение мешалок, лестниц, перегородок, термоэлементов, если таковые имеются), места ввода наливного и сливного трубопроводов и их внутренние диаметры.



## АО «ПГ «Метран»

Россия, 454103, г. Челябинск  
Новоградский проспект, 15  
т. +7 (351) 24-24-444  
info@metran.ru  
www.metran.ru

Технические консультации  
по выбору средств измерений  
т. +7 (351) 24-24-000  
support@metran.ru

Сервис средств измерений  
Вопросы послепродажного обслуживания  
т. 8-800-200-16-55  
service@metran.ru

Поддержка по соленоидным клапанам  
и фильтр-регуляторам  
Заказ и подбор, техническая поддержка  
т. +7 (351) 242-41-36 – Урал, Сибирь  
т. +7 (499) 403-62-89 – Москва  
т. +7 (812) 648-11-56 – Санкт-Петербург  
asco@metran.ru

## ООО «Метран Проект»

Россия, 454103, г. Челябинск  
Новоградский проспект, 15  
т. +7 (351) 240-88-82  
Поддержка по аналитическому  
оборудованию, беспроводным решениям,  
проектам и сервису систем управления  
Info@metran-project.ru

## ООО «Метран Контролс»

Россия, 454103, г. Челябинск  
Новоградский проспект, 15  
т. +7 (351) 277-97-15  
Поддержка по регулирующему  
оборудованию и сервису ЗРА  
Info@metran-controls.ru

## ООО «КМС»

Россия, 454103, г. Челябинск  
Новоградский проспект, 15  
Поддержка по метрологическим стандам  
т. +7 (912) 306-64-00  
tdn@kmscompany.ru

**Прием заказов на продукцию осуществляется через региональные представительства.**

### Региональные представительства

#### Екатеринбург

620100, Сибирский тракт, 12  
строение 1А, офис 224  
т. +7 (351) 24-24-149, 24-24-139  
66@metran.ru

#### Иркутск

664007, ул. Фридриха Энгельса 17, офис 108  
т. +7 914 87 00 939  
38@metran.ru

#### Казань

420107, ул. Островского, 87, офис 310  
т. +7 (351) 24-24-160  
16@metran.ru

#### Красноярск

660000, ул. Ладос Кецовели, 22а, офис 11-04  
т. +7 (351) 24-24-034, 24-24-033  
24@metran.ru

#### Москва

115114, 1-й Дербеневский переулок, 5  
БЦ «Дербеневская Плаза», офис 505/506  
т. +7 (499) 403-6-387  
77@metran.ru

#### Нижнекамск

423579, пр. Вахитова, 23  
т. +7 (351) 24-24-037  
16-8555@metran.ru

#### Нижний Новгород

603006, ул. Горького, 117, офис 905  
т. +7 (351) 24-24-047  
52@metran.ru

#### Новосибирск

630132, ул. Железнодорожная, 15/2  
БЦ «Джет», офис 410  
т. +7 (351) 24-24-055, 24-24-057, 24-24-053  
54@metran.ru

#### Пермь

614007, Николая Островского, 59/1  
БЦ «Парус», этаж 11, офис 1103  
т. +7 (351) 24-24-062  
59@metran.ru

#### Ростов-на-Дону

344113, пр. Космонавтов, 32В/21В, офис 402  
т. +7 (351) 24-24-146  
61@metran.ru

#### Самара

443041, ул. Л. Толстого, 123Р, корпус В  
этаж 5, офис 501  
т. +7 (351) 24-24-070  
63@metran.ru

#### Санкт-Петербург

197374, ул. Торфяная дорога, 7, лит. Ф  
этаж 12, офис 1221  
т. +7 (812) 648-11-29  
47@metran.ru

#### Тюмень

625048, ул. М. Горького, 76  
этаж 3, офис 307  
т. +7 (351) 24-24-088, 24-24-090, 24-24-147  
72@metran.ru

#### Уфа

450077, Верхнеторговая 4, подъезд 1  
офис 907  
т. +7 (351) 24-24-169  
02@metran.ru

#### Хабаровск

680000, ул. Истомина, 51а  
БЦ «Капитал», офис 205, 206  
т. +7 (351) 24-24-178  
27@metran.ru

#### Челябинск

454003, Новоградский проспект, 15  
т. +7 (351) 24-24-584, 24-24-149, 24-24-139  
74@metran.ru

#### Южно-Сахалинск

693020, ул. Курильская, 40, этаж 3, офис 11  
т. +7 (351) 24-24-186  
65@metran.ru

#### Беларусь, Минск

т. +375 29 8608608  
minsk@metran.ru

 vk.com/metranru

 t.me/metranru

 youtube.com/@metran\_ru

 dzen.ru/metran



Новости автоматизации,  
новые продукты,  
технологии производства  
в нашем телеграм-канале

Реквизиты актуальны на момент выпуска каталога. Уточнить их Вы можете на сайте [www.metran.ru](http://www.metran.ru)

©2025. Все права защищены.

Правообладателем товарного знака «Группа компаний Метран» является ООО «Метран Холдинг». Правообладателем товарного знака «Метран» является АО «ПГ «Метран». Содержание данного документа можно использовать только для ознакомления. Несмотря на то, что содержащиеся в данном документе сведения тщательно проверяются, они не являются гарантией, явной или подразумеваемой, относительно описанных в данном руководстве изделий или услуг, а также относительно возможности их применения. Положения и условия продажи определяются компанией и предоставляются по требованию. Мы сохраняем за собой право на изменение и дополнение конструкций и технических условий наших изделий без уведомления и в любое время.

Редакция 12/2024

 ГРУППА КОМПАНИЙ  
**МЕТРАН**