

Расходомер акустический

ЭХО-Р-02

1. Установка АП для измерения расхода в безнапорных трубопроводах производится в соответствии с МИ 2220-96. АП устанавливается на прямолинейном участке без боковых подключений. Поток должен быть установившимся, для чего длина прямого участка трубопровода, имеющего постоянный уклон и диаметр, перед измерительным сечением должна быть **не менее $20H$** , а после него – $8 \div 10 H_{max}$ до конца трубы (H – максимальный уровень заполнения).

Как правило, установка АП производится в колодце. При отсутствии подходящего колодца необходимо его построить.

Подготовить место крепления АП и ППИ в соответствии с габаритными чертежами и эскизами монтажа (приложения 3 - 5, 13 - 18). При этом необходимо обратить внимание на величину максимального значения уровня, указанного в паспорте.

2. Место крепления АП должно обеспечивать его установку таким образом, чтобы геометрическая ось АП, вдоль которой происходит измерение уровня, совпадала с вертикалью.

3. ППИ может устанавливаться на щитах, пультах управления, на кронштейнах и т.д.

АП – акустический преобразователь

ППИ – преобразователь передающий измерительный

4. Расстояние между АП и ППИ до 200 метров. По спецзаказу – до 300 метров.

5. Питание прибора от сети переменного тока 220В, потребляемая мощность до 20 Вт.

Выходной сигнал расходомера – показания жидкокристаллического дисплея.

Расходомер может иметь дополнительные выходные сигналы (гальванически отделенные):

- сигнал постоянного тока с выбираемым диапазоном 0-5, 0-20 или 4-20 мА, служащий для индикации текущего значения расхода;

- от одного до трех релейных выходов, представляющих "сухие контакты" реле с настраиваемыми уровнями замыкания и размыкания контактов, служащих для сигнализации верхнего, номинального и нижнего уровней заполнения водовода;

- импульсный выход с выбираемыми весом импульса и его длительностью, служащий для регистрации количества протекшей жидкости дополнительными устройствами;

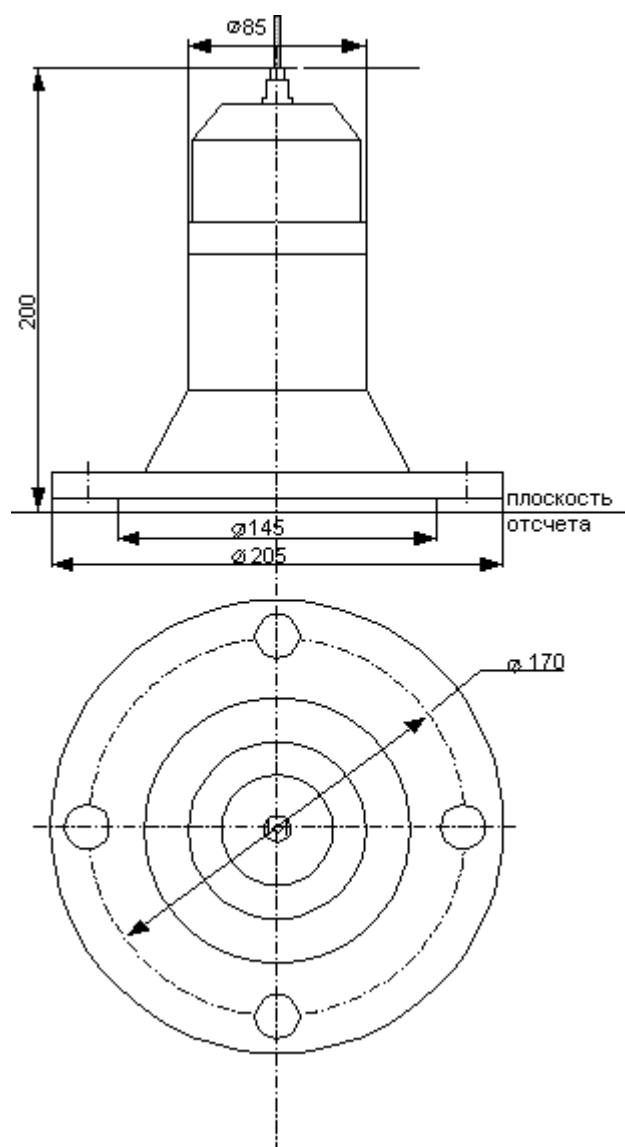
- вывод информации на компьютер осуществляется через встроенный интерфейс RS-232 или RS-485.

На жидкокристаллическом дисплее также отображается следующая информация:

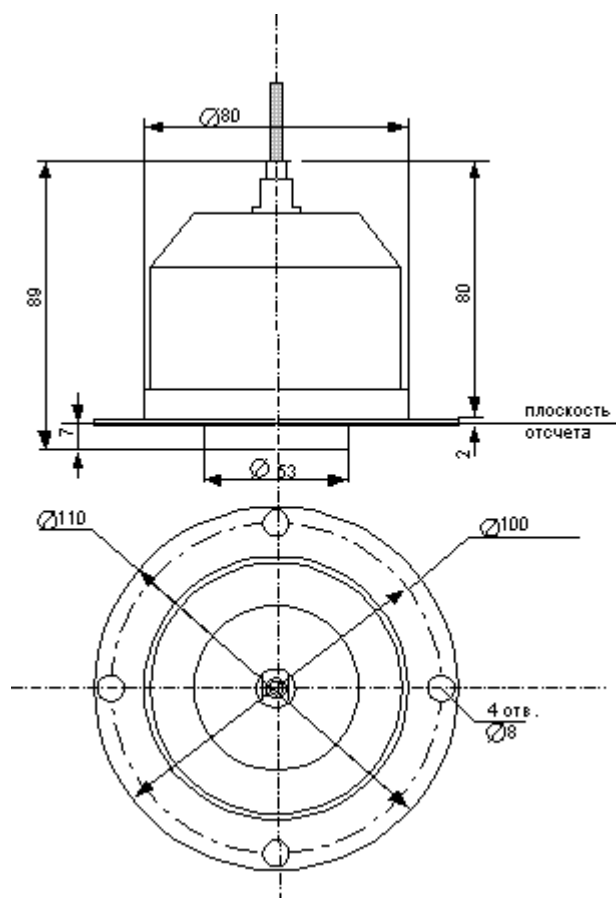
- текущие значения измеряемых величин:
 - мгновенного значения расхода;
 - мгновенного значения уровня;
 - общего времени учета;
 - даты и времени;
- содержимое архивов:
 - почасового – 2500 записей (более 100 суток);
 - посуточного – 2200 записей (более 6 лет);
 - перерывов учета – 100 записей;
- диагностические сообщения о неисправностях.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

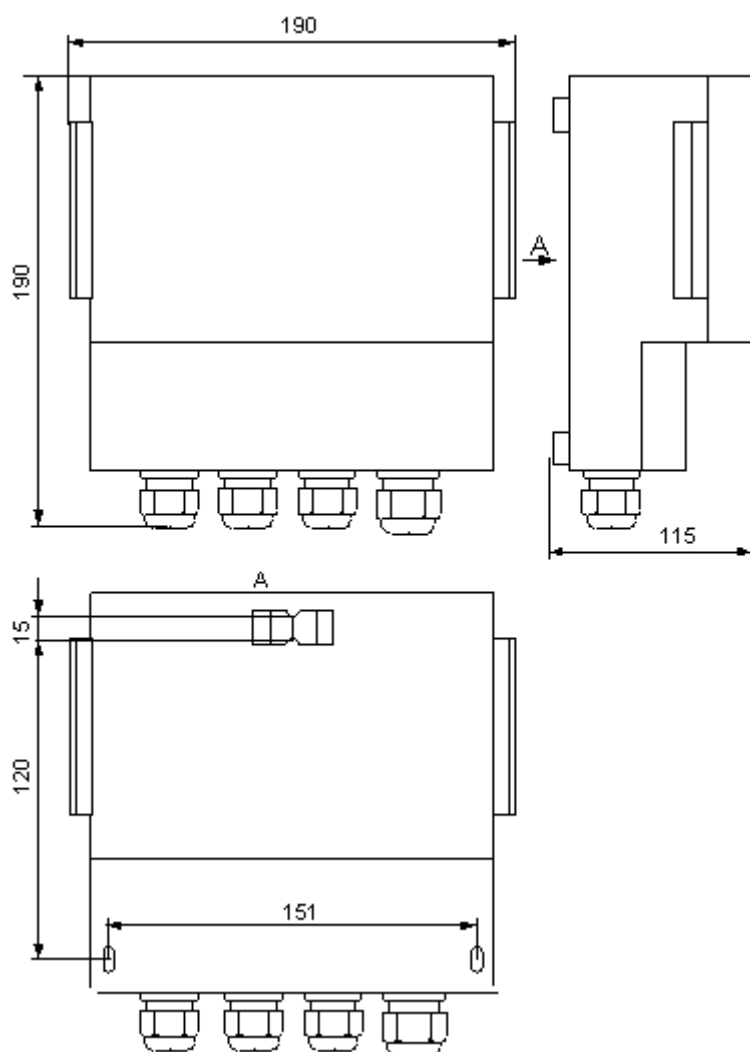
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ АКУСТИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ АП-11



**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ АКУСТИЧЕСКОГО
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ АП-13**



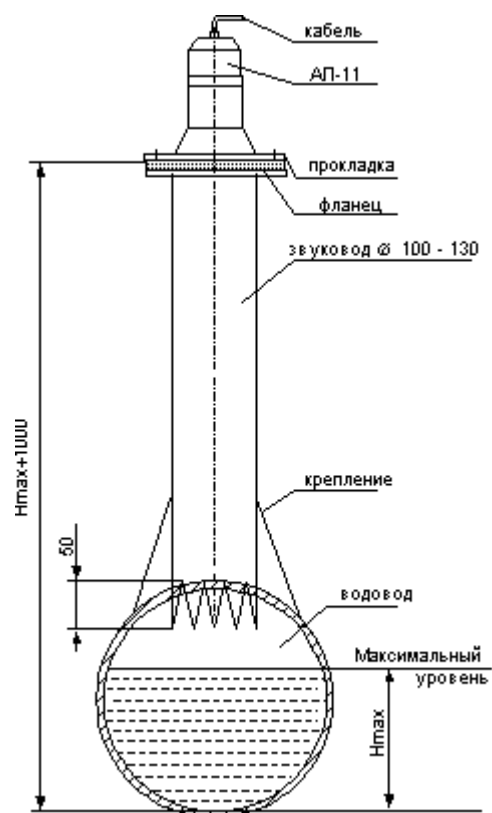
**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ
ПЕРЕДАЮЩЕГО ППИ-Р**



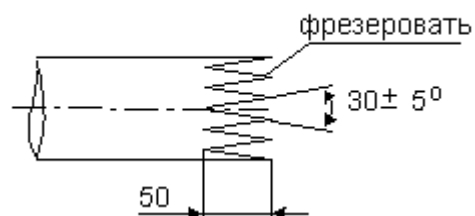
ЭСКИЗ МОНТАЖА АП-11 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА В ТРУБЕ $0,3 < H_{\max} < 3,0$

м

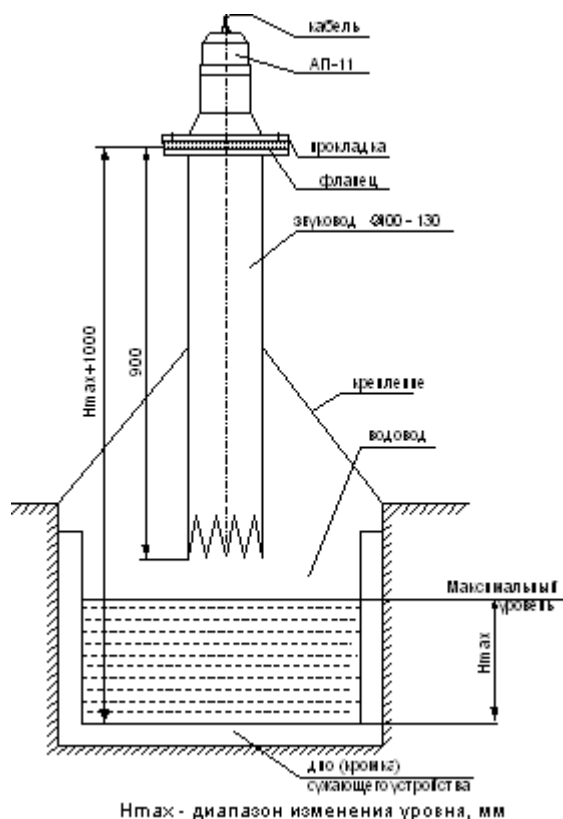
$H_{\max}$ - диапазон изменения уровня, мм



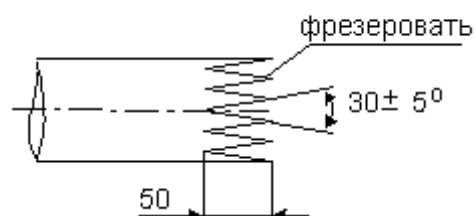
Эскиз обработки края звуковода



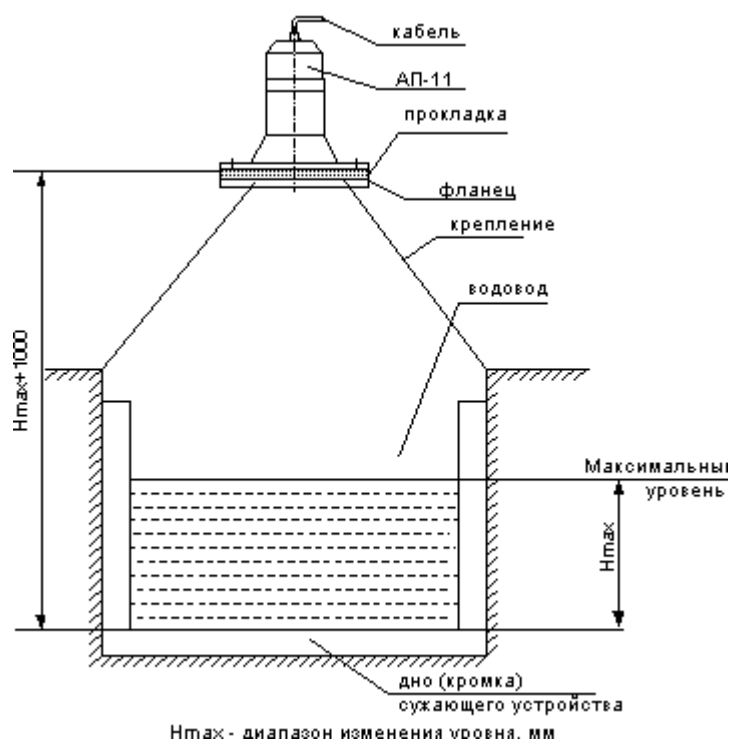
**ЭСКИЗ МОНТАЖА АП-11 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА В КАНАЛЕ ШИРИНОЙ
менее 0,6 м и $0,4 < H_{\max} < 3,0$ м**



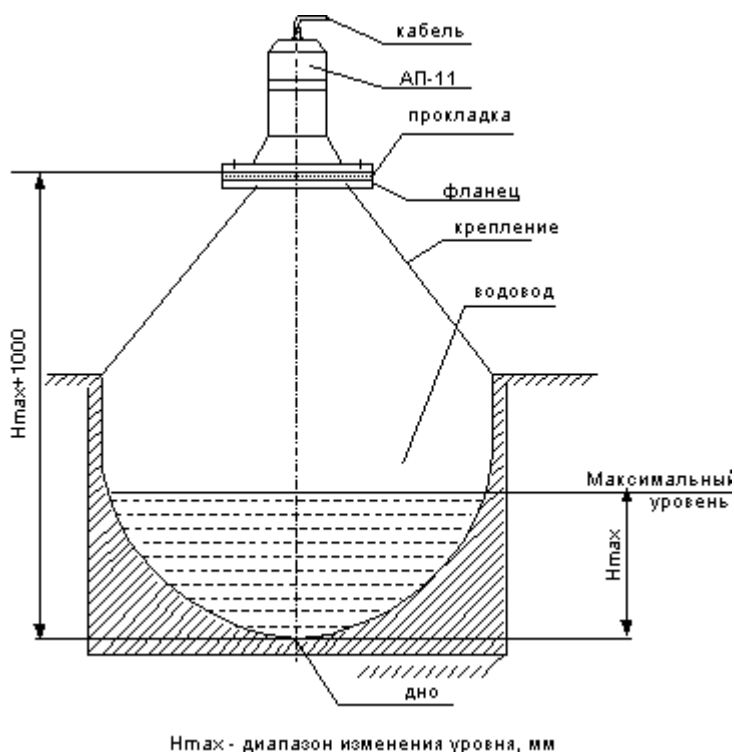
Эскиз обработки края звуковода



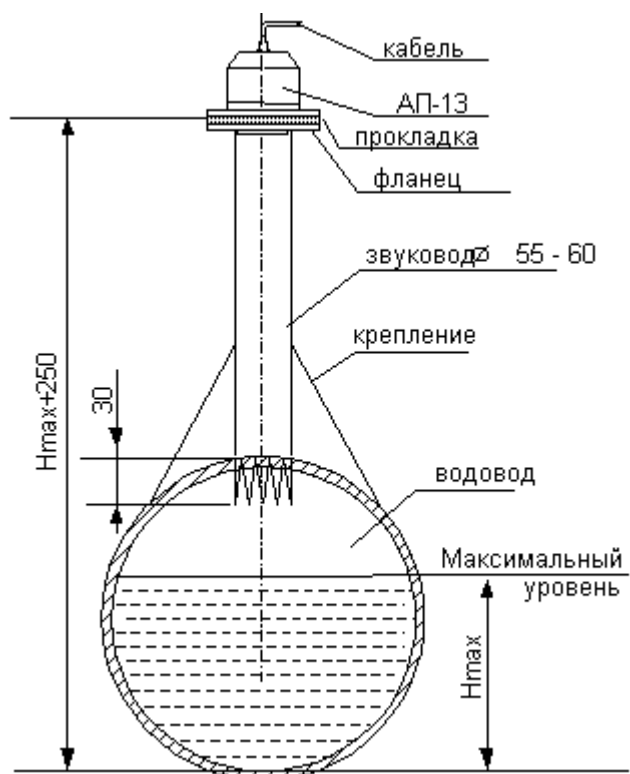
**ЭСКИЗ МОНТАЖА АП-11 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА В КАНАЛЕ ШИРИНОЙ
более 0,6 м и $0,4 < H_{\max} < 3,0$ м**



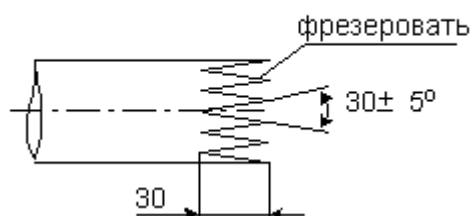
ЭСКИЗ МОНТАЖА АП-11 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА В ЛОТКЕ $0,4 < H_{\max} < 3,0$



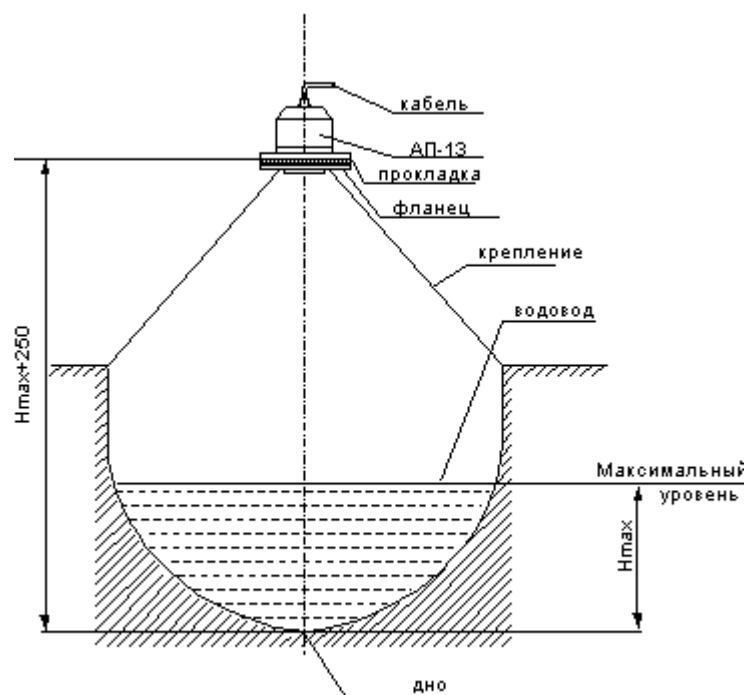
ЭСКИЗ МОНТАЖА АП-13 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА В ТРУБЕ $0,1 < H_{\max} < 0,3$



Эскиз обработки края звукорода



ЭСКИЗ МОНТАЖА АП-13 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА В ЛОТКЕ $0,1 < H_{\max} < 0,3$



Hmax - диапазон изменения уровня, мм

Опросный лист для заказа расходомера ЭХО-Р-02

Наименование заказчика: _____

Адрес заказчика: _____

Дата заказа: _____

Телефон и e-mail заказчика: _____

Контактное лицо: _____

***Дополнительная комплектация (встроенные блоки) ***

блок токового выхода (0 – 5), (0 – 20), (4 – 20) мА Есть Нет
выход с выбираемыми весом импульса Есть

Нет

блок RS-232

Есть Нет

блок RS-485

Есть Нет

блок уставок сигнализации

Есть Нет

Для трубопровода и U-образного открытого лотка

внутренний диаметр, мм

наличие U-образного лотка в измерительном колодце Есть

Нет

наличие подпора

Есть Нет

строительный уклон (указывать не обязательно)

измеренная скорость течения, _____

м/с

при уровне заполнения, _____

мм

способ измерения скорости

вертушка/поплавок

уровень жидкости при максимальном заполнении, мм Н max= _____

материал трубопровода _____

расположение трубопровода под землей/в помещении/на открытом

воздухе

Для открытого канала прямоугольного сечения

Ширина В= _____

Глубина Н= _____

максимальный расход жидкости в канале, м³/ч Qmax = _____

измерительный лоток или водослив

Есть Нет

тип лотка или водослива (если есть) лоток Вентири/Паршала/водослив с

тонкой

стенкой

параметры сужающего устройства

Ширина подводящего канала $B =$ _____

Ширина горловины (или порога) $b =$ _____

Для лотка Вентури - длина горловины $l =$ _____

Для водослива - высота порога $P =$ _____

уровень жидкости при максимальном заполнении, мм $H_{\max} =$ _____

расположение канала _____ в помещении/на открытом воздухе

Количество _____ шт.