

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;

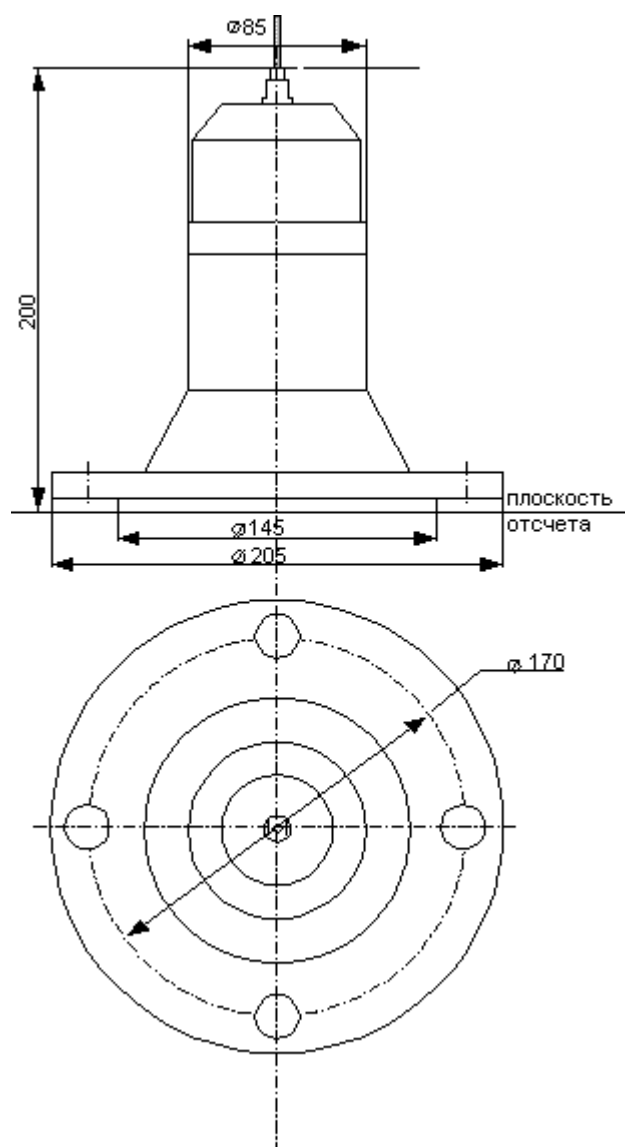
- вывод информации на компьютер осуществляется через встроенный интерфейс RS-232 или RS-485.

На жидкокристаллическом дисплее также отображается следующая информация:

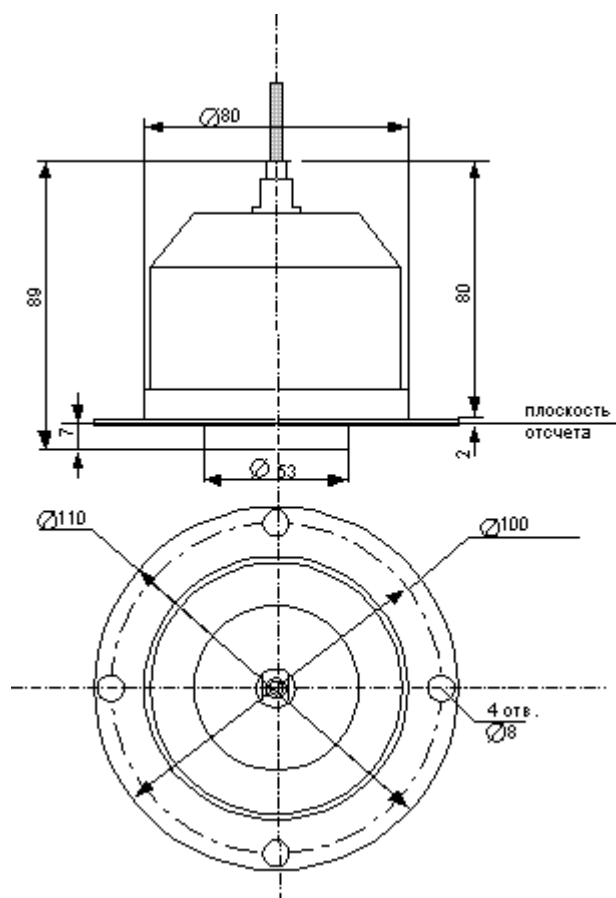
- текущие значения измеряемых величин:
 - мгновенного значения расхода;
 - мгновенного значения уровня;
 - общего времени учета;
 - даты и времени;
- содержимое архивов:
 - почасового – 2500 записей (более 100 суток);
 - посуточного – 2200 записей (более 6 лет);
 - перерывов учета – 100 записей;
- диагностические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

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

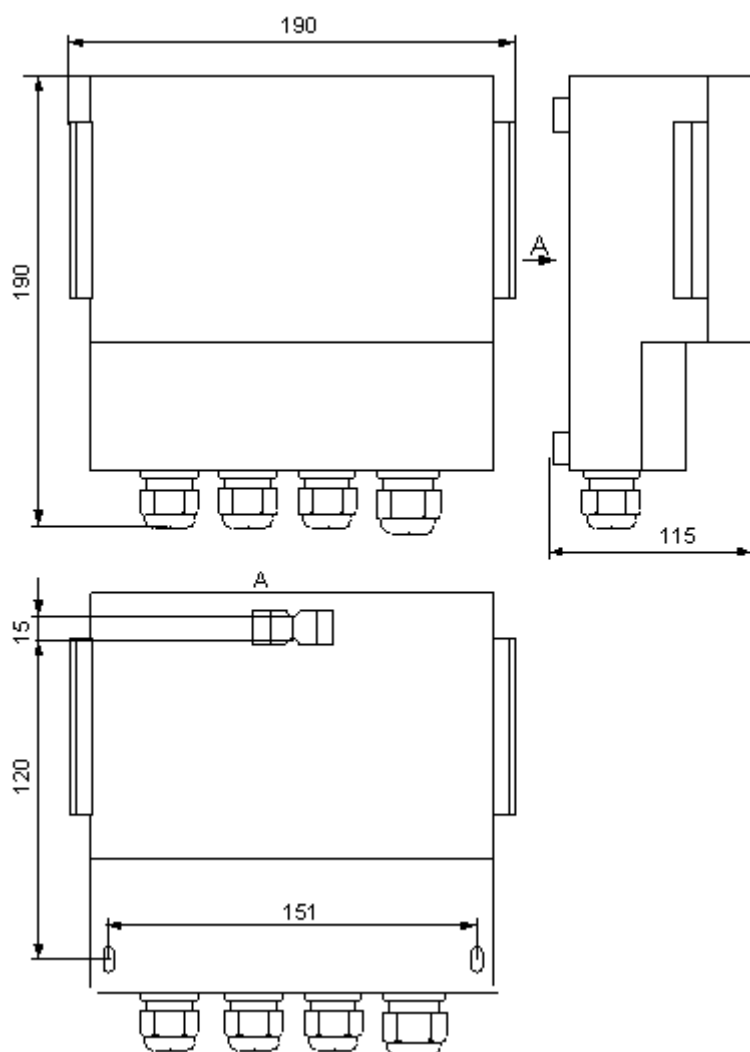
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ АКУСТИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ АП-11



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



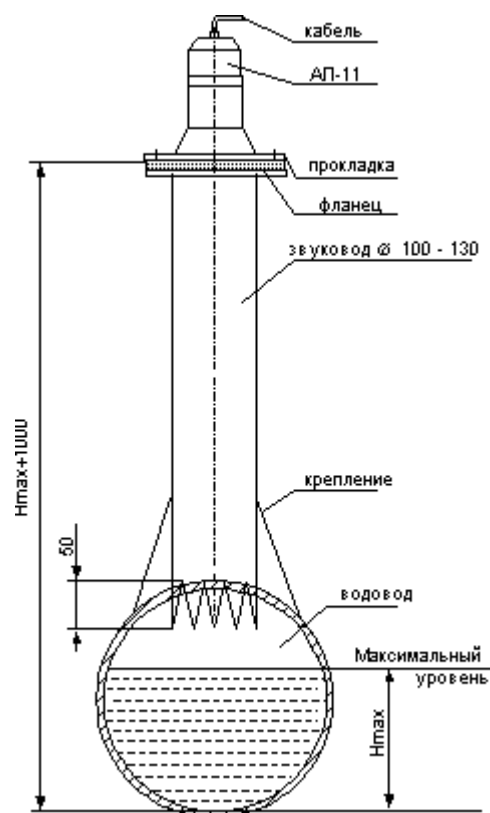
**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ
ПЕРЕДАЮЩЕГО ППИ-Р**



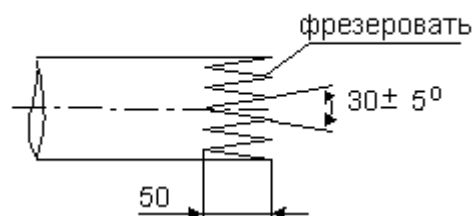
ЭСКИЗ МОНТАЖА АП-11 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА В ТРУБЕ $0,3 < H_{\max} < 3,0$

м

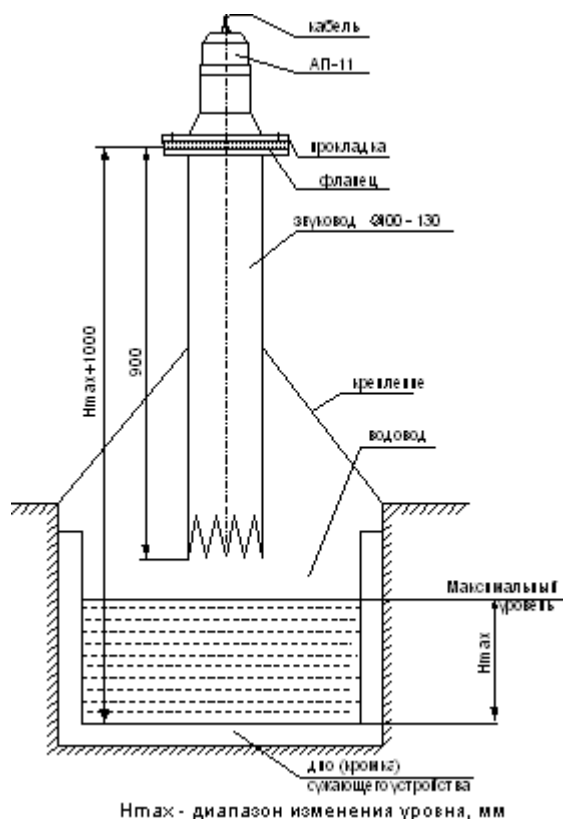
H_{\max} - диапазон изменения уровня, мм



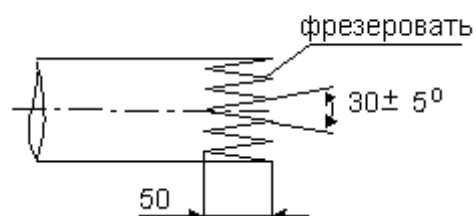
Эскиз обработки края звуковода



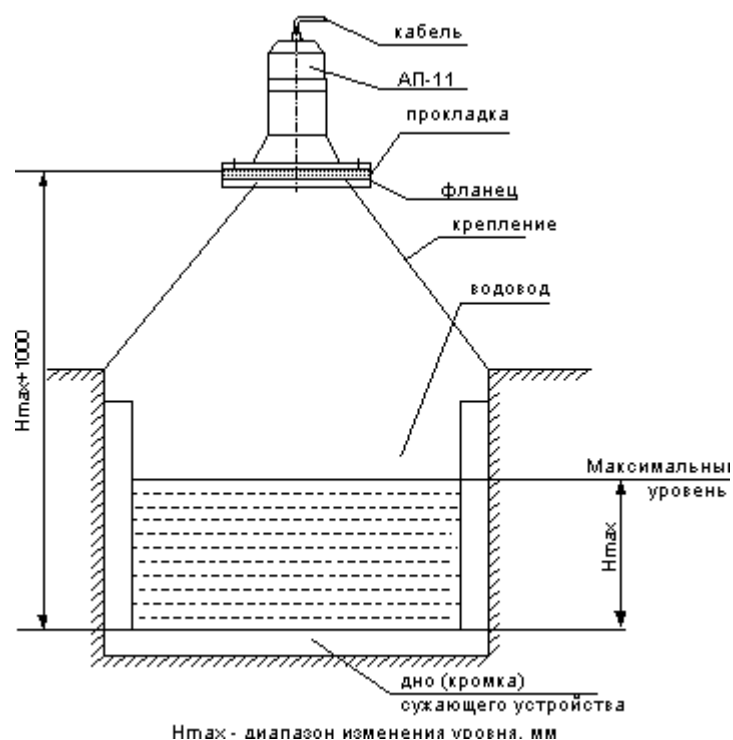
**ЭСКИЗ МОНТАЖА АП-11 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА В КАНАЛЕ ШИРИНОЙ
менее 0,6 м и $0,4 < H_{\max} < 3,0$ м**



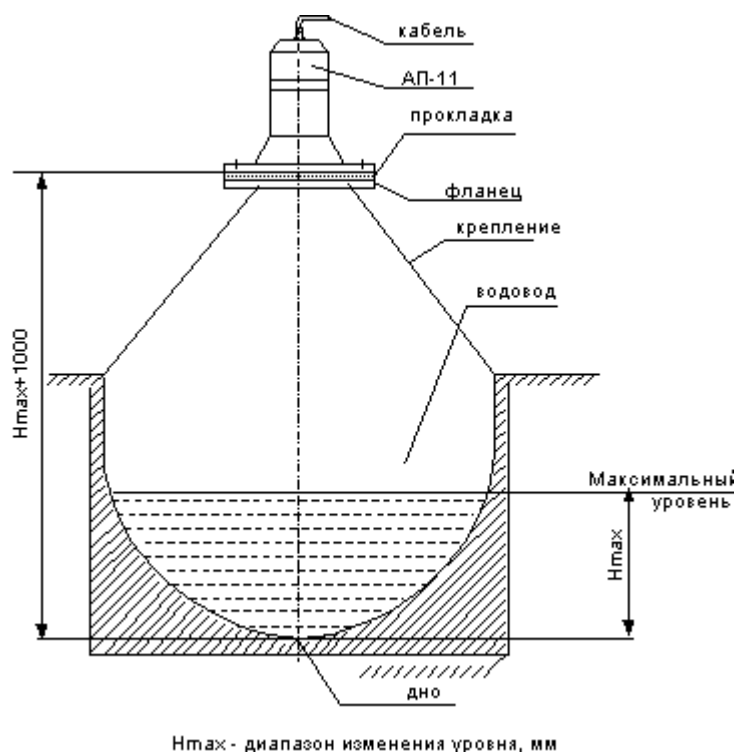
Эскиз обработки края звуковода



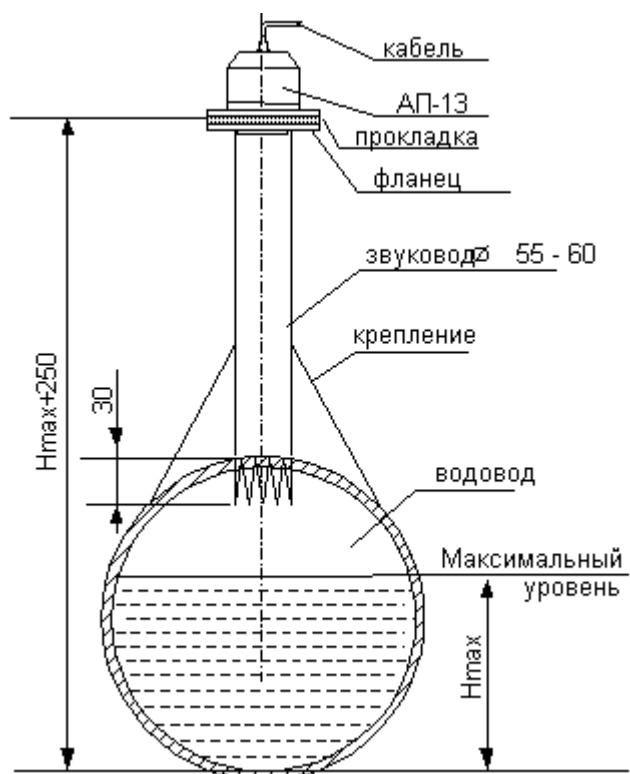
**ЭСКИЗ МОНТАЖА АП-11 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА В КАНАЛЕ ШИРИНОЙ
более 0,6 м и $0,4 < H_{\max} < 3,0$ м**



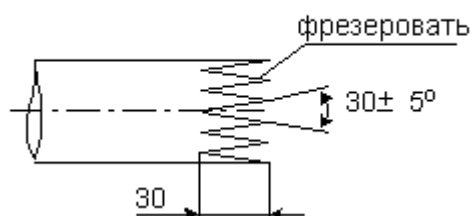
ЭСКИЗ МОНТАЖА АП-11 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА В ЛОТКЕ $0,4 < H_{\max} < 3,0$



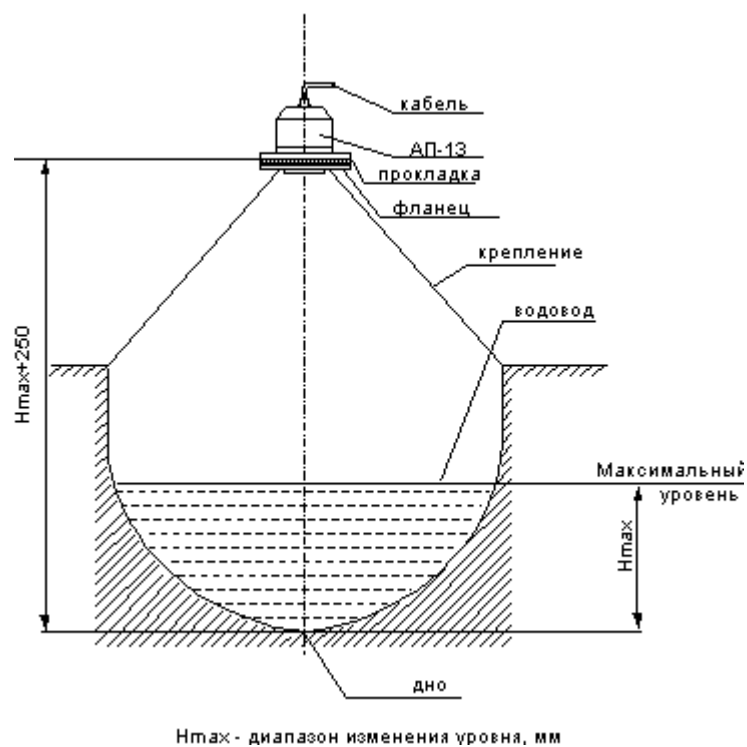
ЭСКИЗ МОНТАЖА АП-13 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА В ТРУБЕ $0,1 < H_{\max} < 0,3$



Эскиз обработки края звукорода



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



Опросный лист для заказа расходомера ЭХО-Р-02

Наименование заказчика:

Адрес заказчика:

Дата заказа:

Телефон и e-mail заказчика:

Контактное лицо:

Нет	*Дополнительная комплектация (встроенные блоки) *	Есть
	блок токового выхода (0 – 5), (0 – 20), (4 – 20) мА	
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)	
м/с	измеренная скорость течения,	
мм	при уровне заполнения,	
	способ измерения скорости	
	<u>вертушка/поплавок</u>	

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)	<u>лоток</u>
	<u>Вентири/Паршала/водослив с тонкой</u>	<u>стенкой</u>
	параметры сужающего устройства	
	Ширина подводящего канала В=_____	
	Ширина горловины (или порога) b=_____	
	Для лотка Вентури - длина горловины l=_____	
	Для водослива - высота порога Р=_____	
	уровень жидкости при максимальном заполнении, мм Нmax=_____	
	расположение канала	<u>в помещении/на открытом воздухе</u>
Количество		_____шт.