



## **M121-И6 модуль измерительный теплосчетчика МКТС**



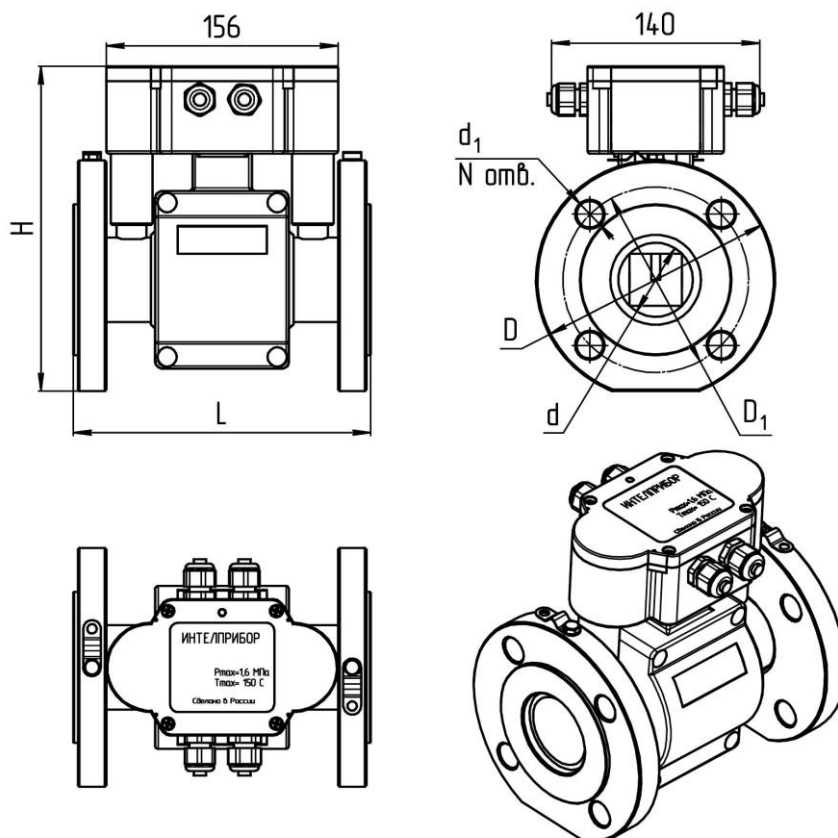
Измерительный модуль M121-И6 представляет собой составную часть теплосчетчика МКТС и предназначен для измерения расхода, температуры и давления жидкости в трубопроводах. Основу измерительного модуля составляет электронный блок, которому подключаются первичные преобразователи расхода (один), температуры (до двух) и давления (не более одного).

### **Особенности:**

- Измерительный модуль конструктивного исполнения M121-И6 состоит из первичного электромагнитного преобразователя расхода, на котором установлен электронный блок (ЭБ) и предусмотрены по одному посадочному месту для модульного преобразователя температуры (ПТ) и модульного преобразователя давления (ПД).
- Подключение первого ПТ и ПД осуществляется внутри корпуса M121-И6 с помощью клеммных колодок, расположенных на доступной для монтажника плате подключения. Второй ПТ (в случае его использования) монтируется стандартным способом – в гильзу, сваренную в трубопровод, и также подключается к ЭБ с помощью клеммных колодок платы подключения. К измерительному модулю также может подключаться дополнительный преобразователь расхода с импульсным выходом (ПРИ), например, крыльчатый счётчик системы ХВС. Для ввода в корпус ЭБ кабелей линии связи с системным блоком (СБ), кабелей подключения выносных ПТ и ПД, ПРИ предназначены гермовводы. Если проектом не предусмотрено использование ПД, на его посадочное место устанавливается специальная заглушка.
- Электронный блок M121-И6 обрабатывает поступающие от первичных преобразователей расхода, температуры и давления аналоговые сигналы, переводит их в цифровой формат и по специализированному интерфейсу связи передает в СБ теплосчётчика значения следующих размерных величин:
  - расхода (в м<sup>3</sup>/час);
  - температуры (в °С);
  - давления (в ати).
- По заказу M121-И6 могут быть оснащены встроенным интерфейсом RS-485.
- Измерительные модули M121-И6 позволяют измерять расход жидкости как в прямом, так и в обратном (реверсном) направлении.
- В состав Теплосчетчика МКТС может входить от одного до двенадцати M121-И6, подключаемых к СБ одной витой парой проводов. По витой паре к измерительному модулю от СБ подается гальванически изолированное питание и осуществляется двусторонний обмен данными. Полярность подключения проводов витой пары не имеет значения.
- В конструкции M121-И6 предусмотрен электронный индикатор «пустого трубопровода», позволяющий при необходимости исключать из отчётов о потреблении интервалы, когда трубопровод не был заполнен теплоносителем.
- Особенностью конструкции M121-И6 является отсутствие фторопластовой футеровки по всей длине трубы преобразователя расхода. Для футеровки трубы на измерительном участке преобразователя расхода использован высокопрочный изолятор на основе материала Фортрон.
- Измерительные модули M121-И6 гальванически изолированы от внешних подключаемых устройств, в том числе от СБ МКТС, что определяет электробезопасность их использования в помещениях с повышенной влажностью и отказоустойчивость в ситуациях аварий цепей электропитания.
- Все градуировочные коэффициенты, на основе которых производится преобразование аналоговых сигналов в оцифрованные значения, хранятся в памяти электронного блока измерительного модуля. Доступ к ним ограничен электронной и механической (пломбируемые переключатели) защитой. Корректировка коэффициентов возможна исключительно в условиях поверочного центра.
- Диаметр условного прохода расходомера для M121-И6: 25, 32, 40, 50, 65, 80 мм.



**Габаритный чертеж:**



Ду, мм	25	32	40	50	65	80
d, мм	26	32	39	50	65	80
H, мм	178,5	209	210,5	219	232	255
L, мм	200 <sub>±3</sub>	200 <sub>±3</sub>	200 <sub>±3</sub>	200 <sub>±3</sub>	240 <sub>±3</sub>	240 <sub>±3</sub>
D, мм	115	135	145	160	180	195
D <sub>1</sub> , мм	85	100	110	125	145	160
d <sub>1</sub> , мм	14	18	18	18	18	18
N <sub>отв.</sub> , ШТ	4	4	4	4	8	8
Масса, кг	5	6	6	8	12	14



**Структура условного обозначения:**

М	1	2	1	-И6	ДуNNNXY	X	X	X
<p><b>количество входящих в его состав электромагнитных преобразователей расхода (0 или 1)</b></p>								
<p><b>количество каналов измерения температуры, равное максимальному числу подключаемых к ИМ преобразователей температуры (0, 1 или 2)</b></p>								
<p><b>количество каналов измерения давления, равное максимальному числу подключаемых к ИМ преобразователей давления (0 или 1)</b></p>								
<p><b>тип конструкции ИМ:</b>  <b>И6</b> – измерительный модуль состоит из первичного электромагнитного преобразователя расхода, на котором установлен электронный блок и предусмотрены посадочные места для модульных (встраиваемых) преобразователей температуры и давления. Плата подключений расположена в корпусе ЭБ</p>								
<p><b>параметры первичного преобразователя расхода:</b>            – <b>NNN</b> – диаметр условного прохода в миллиметрах: 15, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200, 300;            – <b>X</b> – тип соединения: Ф – фланцевый, Р - резьбовой;            – <b>Y</b> – тип резьбы: 1 – дюймовая, 2 – метрическая, 3 – по ГОСТ СЭВ 307-76,  <b>отсутствует</b> – для фланцевого соединения;            – <b>отсутствует</b>, если первичный преобразователь расхода отсутствует.</p>								
<p><b>предельно допустимое рабочее давление, МПа:</b>            – 1,6, либо 2,5;            – <b>отсутствует</b>, если ПР отсутствует.</p>								
<p><b>наличие реверсного режима:</b>            – Р – если реверсный режим есть;            – <b>отсутствует</b>, если реверсного режима нет или если ПР отсутствует</p>								
<p><b>наличие дополнительного интерфейса связи RS-485:</b>            – RS485 – если дополнительный интерфейс есть;            – <b>отсутствует</b>, если дополнительный интерфейс отсутствует.</p>								

**Пример условного обозначения:**

**M121 – И6 – Ду25Ф – 1,6 – RS485** – обозначение ИМ модульной конструкции, имеющего 1 преобразователь расхода и возможность подключения до 2-х преобразователей температуры и 1 преобразователя давления. Тип конструкции И6. Преобразователь расхода Ду = 25 мм, тип присоединения – фланцевый, предельное рабочее давление 1,6 МПа, реверсного режима нет. ИМ оборудован дополнительным интерфейсом связи RS485.