



САУ-МП содержит 4 входа для подключения датчиков, 4 устройства сравнения, выполненных на операционных усилителях, программируемую логическую матрицу (ПЛМ) для обработки данных, набор базовых элементов и три выходных электромагнитных реле.

Выходными устройствами САУ-МП являются три реле 8 А 220 В.

Входные сигналы.

Ко входам САУ-МП можно подключать от одного до четырех датчиков с различными типами выходных сигналов:

- «сухие» контакты;
- открытый коллектор;
- аналоговые сигналы в виде токовой петли или постоянного напряжения в пределах 0...5 В, а также датчики;
- нелинейные резисторы (позисторы, термисторы);
- кондуктометрические датчики.

К разным входам могут быть подключены различные датчики.

Сигналом возбуждения для кондуктометрических датчиков, выполненных в виде погружных электродов, является переменное напряжение низкой частоты (25 Гц). Это позволяет избежать поляризации электродов, потери их чувствительности и значительно продлевает срок их службы. Для питания датчиков в приборе установлен встроенный источник питания +12 В.

Устройства сравнения

За каждым из 4-х входов закреплено свое **устройство сравнения** (компаратор), для которого может быть задан свой порог срабатывания. Компаратор сравнивает текущий аналоговый сигнал со входа со значением уставки и подает сигнал на ПЛМ, в соответствии с заданной логикой работы.

Программируемая логическая матрица (ПЛМ)

ПЛМ представляет собой программируемую логическую структуру. Помимо ПЛМ прибор имеет набор базовых элементов:

- перезапускаемый таймер;
- RS-триггер;
- триггер тактовой частоты;
- счетчик-делитель;
- счетчик;
- генератор со встроенным RS-фиксатором;
- накопитель временных сигналов;
- компаратор временных сигналов.

Алгоритмы работы САУ-МП

Разработка алгоритма осуществляется на ЭВМ, а затем записывается в прибор с помощью специального кабеля. Алгоритм, записанный в память прибора, выбирается пользователем при заказе. Также возможно копирование алгоритмов из одного прибора в другой при помощи специального кабеля. В настоящее время разработано 8 алгоритмов работы САУ-МП, которым соответствуют следующие модификации прибора:

- САУ-МПХ.06
- САУ-МПХ.11;
- САУ-МПХ.12;
- САУ-МПХ.13;
- САУ-МПХ.14;
- САУ-МПХ.15;
- САУ-МПХ.16;
- САУ-МПХ.17.

ДЛЯ ВСЕХ МОДИФИКАЦИЙ при пуске двигателя насоса показания датчика давления не контролируются в течение определенного времени (30 с по умолчанию), которое требуется на разгон и появление давления в трубе.