

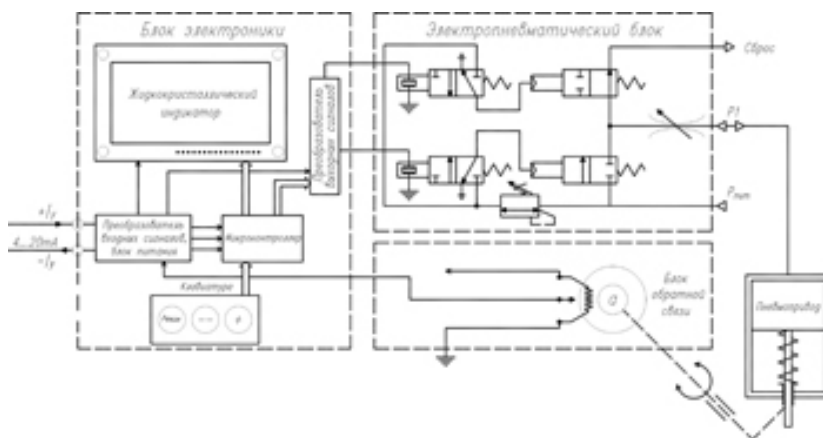
Электропневматический позиционер ЭПП 300



Электропневматический позиционер ЭПП 300 является регулятором в следящей системе, который обеспечивает заданную координату положения пневматического исполнительного механизма поступательного или поворотного действия (регулируемой величины) и командного сигнала (задающей величины). В зависимости от выбранного режима работы, задающей величиной может быть аналоговый сигнал постоянного тока $I_y=4...20$ мА, команда, переданная по каналу цифрового обмена HART или задание, введенное оператором вручную.

Структурно ЭПП 300 состоит из трех блоков:

блока электроники, электропневматического блока и блока обратной связи.



Блок электроники является информационной системой на базе микропроцессора и предназначен для обработки команд HART-протокола, сигналов управления и обратной связи, питания всех подсистем ЭПП, индикации и кнопочного управления его состоянием в момент настройки и работы. Электропневматический блок представляет собой дискретный двухкаскадный двухканальный усилитель-преобразователь с электропъезоклапаном в первом каскаде и одномембранным пневмоусилителем – во втором. Объединенный выход вторых каскадов обеспечивает питание исполнительного механизма в режиме нагнетания и сброса. Блок обратной связи предназначен для выдачи электрического сигнала, пропорционального текущему положению исполнительного механизма. Этот блок выполнен на основе поворотного потенциометра и одноступенчатого шестеренного редуктора.

ЭПП 300 имеет встроенный HART-модем, монтажно размещенный на единой плате с электроникой управления позиционера. HART-модем позволяет по токовой петле обеспечивать обмен информацией с операторской, при этом имеется возможность управления как по аналоговой, так и по HART-линии. Наличие такого модема существенно облегчает интеграцию ЭПП 300 в современной АСУТП. Перед переходом в рабочий режим ЭПП 300 производит автоматическую настройку параметров закона управления и определение границы крайних положений исполнительного механизма (ИМ). В дальнейшем, параметры закона управления могут корректироваться вручную.

ЭПП 300 может работать в ручном или автоматическом режиме. В автоматическом режиме источником управления могут быть: ручной ввод, токовая петля или команда HART- протокола. ЭПП 300 позволяет задавать любые значения токового управляющего сигнала для минимального и максимального положения ИМ в пределах 4...20 мА, в том числе использовать инверсную характеристику управления.

Эти функциональные возможности ЭПП 300 используются, если необходимо управлять двумя и более регулирующими клапанами одним управляющим сигналом. Например, первый регулирующий клапан работает в диапазоне 4...12 мА, а второй – в диапазоне 12...20 мА. При этом повышается точность и КПД в зоне работы каждого регулирующего клапана. ЭПП позволяет также производить регулирование в произвольном диапазоне хода регулирующего клапана, например, в диапазоне 20%...30% и т.д.

Дополнительно ЭПП позволяет:

- задавать 6 видов нелинейной характеристики $K_v=f(h)$, где h -ход регулирующего клапана;
- выводить диагностическую информацию о работе регулирующего клапана: количество срабатываний пьезоклапанов, суммарный ход штока, и т.д.
- реализовать функцию «дожатия» при закрытии (открытии) регулирующего клапана;
- змерять утечки из пневмопривода и соединительных трубопроводов;
- производить калибровку АЦП

Рабочий ход для поступательного движения ИМ, мм	5...130
для поворотного движения ИМ, град	90
Маркировка взрывобезопасности	0ExialICT6 X>
Уровень пылевлагозащиты	IP65
Температура окружающей среды, °C	-50...+70 *
Относительная влажность воздуха при $t=35^{\circ}\text{C}$, %	95
Управляющий сигнал I_y , мА	4...20
Минимальный ток питания $I_{y \min}$, мА	3,8
Необходимое напряжение нагрузки, В (при 20мА)	≤8
Входное сопротивление при 20 мА	400 Ом
Давления воздуха питания, кгс/см ²	1,4...6,0
Утечка в нейтралю, см ³ /мин, не более	1
Кабельный ввод Ø, мм	≤13
Пневмосоединения	M16x1,5; M18x1,5
Габаритные размеры корпуса, мм	162x108x112
Материал корпуса	АК12М2
Материал пневмоблока	Д16Т
Масса, кг	1,1

* специальное исполнение ЭПП 300, в штатном исполнении работает от минус 40°С

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
 Астана +7(77172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,
 Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,
 Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,
 Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
 Единый адрес: rst@nt-rt.ru
www.rust.nt-rt.ru