



ИР контроллеры логические (интеллектуальные реле)



Интеллектуальные реле ИР предназначены для коммутации электрических цепей по вводимой пользователем программе.

Заказать

sales@td-avtomatika.ru

Области применения:

- В несложных системах автоматики.
- Вместо устаревших релейных устройств, в некоторых случаях используются взамен импортных логических контроллеров типа LOGO и т.п.
- Для управления вентиляцией, холодильным, испытательным и технологическим оборудованием, воротами, светофорами, литьевыми машинами.
- В системах регулирования.
- Для управления объектом сразу по нескольким параметрам, можно - в качестве многоканального таймера, терморегулятора и т.д.

Особенности:

- Приборы имеют простой и понятный пользовательский интерфейс, не требуют знания языков программирования. Для ввода программы в контроллер не требуются специальные программные продукты и компьютер. Достаточно кнопок на лицевой панели контроллера.
- Контроллер по шагам исполняет записанную в него пользователем управляющую программу. Каждый шаг записывается в свою ячейку памяти. Программа записывается в энергонезависимую память и сохраняется неограниченно долго при отсутствии сетевого напряжения.
- Контроллер имеет 4 логических входа для подключения внешних управляющих контактов и 4 релейных выхода типа "переключающий контакт".
- Логическое условие на каждом шаге может содержать до 5-ти операндов. В условии могут использоваться логические функции:
 - "&" - "логическое И",
 - "V" - "логическое ИЛИ".
- В качестве операндов в условии могут использоваться значения состояния 4-х входов, их логических инверсий (отрицаний) и таймера. Условие записывается без скобок. Истинность его вычисляется по правилам Булевой алгебры. В простейшем случае условие может состоять из одного операнда, либо вообще не иметь операндов (безусловный переход).
- На каждом шаге может задаваться значение таймера в диапазоне от 0,1 с до 99 час 59 мин 59,9 с с дискретностью 0,1 с. Таймер работает в режиме обратного счета. При достижении значения 00 час 00 мин 00,0 с таймер останавливается и принимает состояние, соответствующее "логической 1".
- Контроллер имеет также входы управления, которые могут использоваться для внешнего пуска, останова, сброса (перехода к началу программы) и блокировки срабатывания выходных контактов.
- Контроллер имеет вход для разрешения/запрета запуска исполнения программы при подаче питания.



- В контроллере используется 4-хстрочный жидкокристаллический индикатор с подсветкой, на который выводятся все необходимые параметры. Текущее состояние выходных каналов выводится на светодиоды.

Технические характеристики

Наименование	Значение
Максимальное число шагов программы (ячеек памяти контроллера)	100
Длительность шага контроллера	0,1 с
Абсолютная погрешность таймера	не более $(1,5 \times 10^{-5} \times T + 0,1)$ с, где T - длительность временного интервала таймера
Нагрузочная способность выходных контактов	До 10 А (220 В, 50 Гц) на активную нагрузку
Питание	Сеть переменного тока 220 В, 50 Гц, возможны исполнения на другие напряжение питания
Мощность, потребляемая от сети переменного тока	Не более 3 Вт
Диапазон рабочих температур	-10...+40°C
Крепление	На стене, либо на DIN-рейке
Габариты корпуса	92x90x56 мм
Масса	0,3 кг
Гарантия	25 месяцев

Варианты исполнений

Выпускаются 4 модификации контроллера. Они различаются по алгоритму работы и по виду подключаемых входных сигналов.

По алгоритму работы различают:

- **ИР-4Х-4Р** - контроллеры без ветвления. Реализуют линейные или циклические алгоритмы без ветвления. На каждом шаге задается логическое условие, после выполнения которого, выходы контроллера устанавливаются в заданное состояние, и происходит переход к следующему шагу.
- **ИРВ-4Х-4Р** - контроллеры с ветвлением. Реализуют линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы. На каждом шаге задаются основное и альтернативное логические условия. Если выполняется основное условие, то выходы контроллера устанавливаются в заданное для этого случая состояние и происходит переход к следующему шагу. Если основное условие не выполняется, то аналогично проверяется выполнение альтернативного условия.

По виду подключаемых входных сигналов различают:

- **ИР(В)-4К-4Р** - контроллеры с логическими входами. Контроллер имеет 4 входа для подключения внешних управляющих "сухих" контактов.
- **ИР(В)-4А-4Р** - контроллеры с универсальными входами. Контроллер имеет 4 входа, к каждому из которых можно подключать либо внешние управляющие "сухие" контакты, либо источник напряжения (датчик) 0...+5 В, либо источник тока (датчик) 0...20 мА.