

Блок автоматического управления микроклиматом. Серия ИМ.

1. Введение

- Перед началом эксплуатации изделия внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией и следуйте всем изложенным в ней указаниям.
- Прибор является электронным устройством и требует аккуратного с ним обращения.
- Гарантийные обязательства и условия сервисного обслуживания описаны в отдельном талоне.
- Работа блока с компьютером и ПО описана в отдельном руководстве.

Релейная автоматика управлением температурой и влажностью воздуха, временным параметром реле (блок 3 в 1) Серия - ИМ:

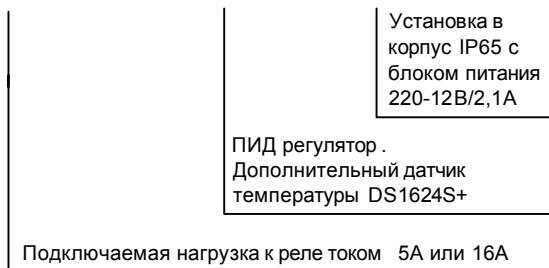
- Автоматика предназначена для регулирования и поддержания постоянных параметров температуры и влажности в климатических камерах, инкубаторах, овощехранилищах, телицах, производственных и жилых помещениях. Имеет дополнительный канал работы реле по времени или ручном управлении (вкл/выкл).
- Состоит из двух блоков: блок управления и блока реле (1 оптосимистор +3 механических реле) мощностью до 16А.
- Возможность подключать к прибору все цифровые датчики температуры и влажности воздуха (SHT21, DHT11, DHT22, AM2301, AM2302 и прочие).
- ШИМ регулятор мощности или ПИД регулятор мощности по температуре. Аварийное реле и сигнализация.
- Помехоустойчивость, защита от статики, искажений и наводок позволит применять широкий диапазон блоков питания 220-12В.
- Возможность подключиться и работать с компьютером через специальный программный комплекс, который расширяет и упрощает работу с прибором.

2. Принцип работы

- Прибор имеет щитовое исполнение. Блок управления (БУ) устанавливается в проем 70x70мм с последующим подключением к нему блока реле, датчика температуры и влажности воздуха. Блок реле (БР) устанавливается в закрытом (вентилируемом) пространстве с винтовым креплением к поверхности.
- Устройство подключается к любому источнику питания 12 В/1,5 А постоянного тока, через БР.
- Датчик температуры располагается в необходимом месте на определенной высоте от пола (поверхности). Датчик снимает необходимые показания и передает информацию на БУ.
- БУ дает команду на включение/отключение реле в зависимости от заданных параметров температуры, влажности, времени.
- Прибор автоматизирует работу всех исполнительных устройств отвечающих за создание микроклимата в помещении (камере).
- Тактовыми кнопками происходит программирование и сохранение всех параметров в энергонезависимую память контроллера.
- В блоке установлен драйвер для связи и работы с компьютером через COM порт. Программное обеспечение (работа с ПО) устанавливается отдельно.
- Технические характеристики, схема подключения, программирование блока указаны ниже.

Возможные модификации (модель):

ИМ - xA12B + DS + BOX



3. Технические характеристики.

Модель	ИМ-5А12В	ИМ-16А12В
Напряжение питания Vcc	12В / 1,5А	
Каналы управления	3 (температура, влажность, время)	
Тип реле	Оптосимистор (температура) + 3 механических	
Ток нагрузки (мощность)	5А (800 Вт)	16А (3000 Вт)
Регулируемая температура	0..+80°C	
Регулируемая влажности	0..100 %	
Погрешность измерения	± 0,5 °С ± 2% RH (20-80%); ± 5% (максимум)	
Дискретность	0,1 °С; 0,1 %; 1 (час, мин, сек)	
Габаритные размеры	БУ БА	

+ DS - модификация устройства с более точной работой ПИД регулятора. В комплект поставляется высокоточный датчик температуры **ds1624s+** с быстрым временем отклика. Данные по температуре, работе реле, аварийной сигнализации, прибор снимает с датчика ds1624s+, параметр по влажности - с цифрового (комплектного).

+ BOX - Прибор монтируется в герметичный IP65 корпус. В корпусе установлен блок питания 220-12 В током 2,1А, что дает возможность запитать дополнительные устройства (вентилятор, реле или прибор). Удобное подключение и защита от внешних воздействий.

4. Правила по эксплуатации и безопасности.

- Прибор является электронным устройством и требует аккуратного с ним обращения. Не роняйте, не используйте в открытом пространстве (вне корпуса) и не производите самостоятельный ремонт устройства.
- Избегайте попадания влаги и посторонних предметов на соединительные клеммы прибора, не касайтесь их при работе нагрузки.
- Убедитесь в правильности подключения нагрузки, согласно приведенной схеме.
- Не подключайте твердотельное реле (симистор) к нестабильной сети с большими скачками напряжения и тока. Не подключайте нагрузку выше номинальной мощности.
- Избегайте короткого замыкания в нагрузки и сети.
- Датчики температуры и влажности являются неотъемлемой частью прибора. Комплектный корпус цифрового датчика позволяет использовать его в нормальных условиях температуры воздуха или воды. Для работы датчика в более суровых условиях (высокая температура или влажность воздуха, примесь металлов, газов и т.п.), рекомендуем дополнительно установить датчик в защитный корпус. При включении устройства от другого источника питания Vcc, строго соблюдайте вольтаж (9-14В) и полярность подключения.
- В случае технической неисправности, прибор необходимо выключить и обратиться в сервис - по месту приобретения товара.
- Будьте внимательными при работе связанной с электрическим током и избегайте прямого контакта с работающим блоком реле.
- Подключение блока реле производится при выключенном питании от сети.