

Реле защиты TP220



- Универсальная защита от перегрева обмоток двигателя.

- Для двигателей с биметаллическими или позисторными термоконтактами.

- Пластмассовый корпус на DIN-рейку.

Реле TP220 защищает обмотки трехфазных асинхронных электродвигателей от перегрева.

Реле защиты используется для двигателей, имеющих как биметаллические, так и позисторные (термисторные) термоконтакты.

Если температура обмоток двигателя превышает допустимую величину, то термоконтакты двигателя дают сигнал на реле защиты, которое отключает питание катушки магнитного пускателя. При этом реле TP220 может включить резервный вентилятор или подать сигнал о неисправности на пульт оператора.

Предназначено для защиты двигателей вентиляторов и насосов в системах вентиляции и кондиционирования.

Описание работы

Реле защиты имеет два режима функционирования: «Работа» при этом горит только зеленый светодиод СЕТЬ и аварийный, когда загорается красный светодиод АВАРИЯ. Режиму «Работа» соответствует нормальная температура обмоток двигателя, а при «Аварии» она повышена.

В аварийном режиме реле защиты переходит в состояние «замок», выйти из которого, после устранения причин перегрева двигателя, можно нажатием кнопки СБРОС или при повторном включении питания.

При помощи переключателя устанавливается тип термоконтактов: **вм** - двигатель с биметаллическими термоконтактами, **рпс** - у двигателя позисторные (термисторные) термоконтакты.

Реле защиты также реагирует на обрыв термоконтактов двигателя и выходит в режим «Авария».

Технические характеристики:

Напряжение питания: 220 В 15%, 50 Гц.

Сопротивление позисторных термоконтактов в режиме «Работа»: от 36 до 3600 Ом.

Сопротивление позисторных термоконтактов в режиме «Авария»: менее 36 и более 3600 Ом.

Биметаллические термоконтакты в режиме «Работа» замкнуты, а в режиме «Авария» разомкнуты.

Время срабатывания защиты: менее 0,3 с.

Рабочая температура: от 0 до + 50 С.

Монтаж: на 35 мм DIN-рейку.

Класс защиты: IP20.

Габаритные размеры: 35x90x58 мм.

Вес: 0,2 кг.

Присоединение: через зажимы для гибких проводов сечением до 2,5 мм²

Усилие затяжки 0,3 Н м.

Характеристики выходного реле:

Две пары переключающих контактов.

Максимальный ток переключения: 8 А при ~220 В или 8 А при 28 В постоянного тока.

Электрическая износостойкость: не менее 100000 циклов.

Универсальная защита двигателя вентилятора

Реле гарантированно обеспечит защиту трехфазного двигателя вентилятора или насоса в следующих случаях:

перегрузка по току двигателя вентилятора, при неправильном расчете параметров системы вентиляции (особенно важно для радиальных вентиляторов);

обрыв, замыкание обмоток или перекос фаз питания двигателя;

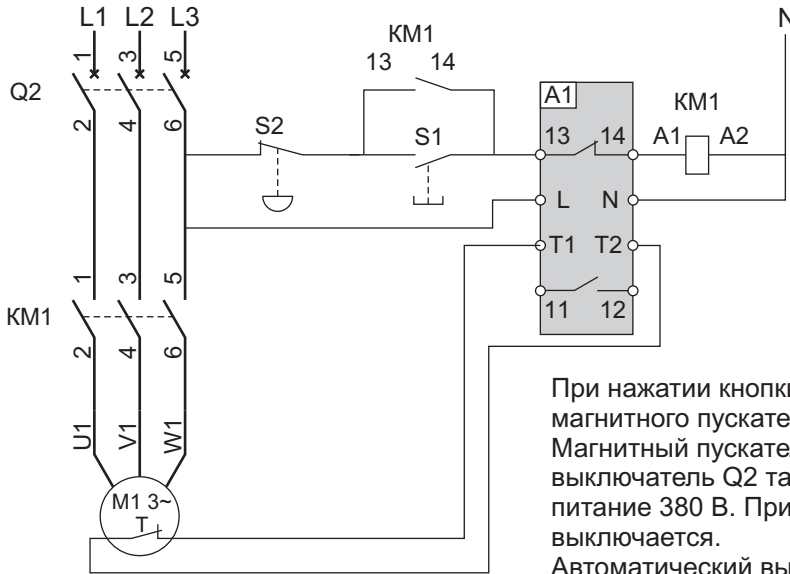
заклинивание вала двигателя при попадании внутрь вентилятора инородного тела;

нарушение охлаждения двигателя;

эксплуатация двигателя в помещениях с высокой температурой.

Установка реле TP220 особенно рекомендуется в вентиляционных системах, где скорость вращения двигателя изменяется при помощи частотного регулятора.

Типовая схема подключения



- A1 - реле защиты TP220;
- Q2 - автоматический выключатель;
- M1 - двигатель вентилятора с позисторными или биметаллическими термоконтактами;
- T - термоконтакты двигателя;
- KM1 - магнитный пускатель;
- S1 - кнопка ПИТАНИЕ;
- S2 - кнопка ВЫКЛЮЧЕНИЕ.

При нажатии кнопки S1 подается питание 220 В на катушку магнитного пускателя KM1. Магнитный пускатель включается, и если автоматический выключатель Q2 также включен, то на вентилятор подается питание 380 В. При нажатии кнопки S2 магнитный пускатель KM1 выключается. Автоматический выключатель Q2 защищает двигатель вентилятора от токов короткого замыкания. Тип термоконтактов двигателя вентилятора (биметаллические или позисторные) выставляется переключателем на лицевой панели реле защиты TP220.

При перегреве обмоток двигателя контакты 13 и 14 на реле защиты размыкаются и магнитный пускатель KM1 выключается. На реле защиты загорается светодиод АВАРИЯ.

Данная схема подключения рекомендуется для надежной защиты приточных и вытяжных вентиляторов от перегрева обмоток двигателя.

После устранения причины аварии нажмите кнопку СБРОС или заново включите питание реле защиты.

Рекомендации по применению

Дополнительные контакты 11 и 12 реле защиты могут быть использованы для индикации сигнала аварии. Эти же контакты можно использовать для подключения катушки магнитного пускателя, который включит резервный вентилятор.

Выбор автоматического выключателя и магнитного пускателя, в зависимости от мощности двигателя, приведен в **типовых схемах подключения вентиляторов** с асинхронными двигателями мощностью 0,18—30 кВт.

Габаритные размеры

