

Малогабаритный контактор КМИп

По многочисленным предложениям пользователей продукции ТМ ИЭК в ассортименте компании появилась очередная новинка: малогабаритный контактор КМИп с катушкой управления постоянного тока.

По общим параметрам КМИп не слишком отличается от широко и успешно применяемого КМИ. Но у них есть принципиальное отличие: катушка управления КМИп питается постоянным током. Это необходимо там, где по условиям эксплуатации недопустимо или нецелесообразно применение цепей переменного тока.

Контакты серии КМИп с катушкой управления на постоянном токе нашли свое применение:

- в электрических цепях метрополитена;
- в цепях автоматики железной дороги;
- в системах оперативного питания постоянного тока;
- в системах бесперебойного питания;
- в сетях обеспечения процесса электролиза,
- в системах электросвязи, охранной сигнализации, системах управления промышленных установок и станков и т. д.

КМИп применяются в устройствах защиты и автоматики на электрических станциях, трансформаторных подстанциях и распределительных пунктах, в нефтегазовой отрасли, на объектах

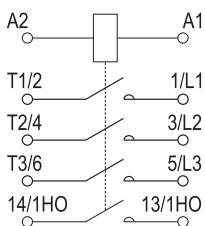


Рис. 1. Схема электрическая КМИп

автоматики, телемеханики, в цепях обеспечения бесперебойного электропитания – там, где есть необходимость построения системы управления на постоянном токе.

Отсутствие электрических помех при коммутации позволяет применять КМИп в цепях управления, выполненных на микропроцессорной технике, без дополнительных фильтров (рис. 1). Можно забыть и про пусковые токи.

Но не надо забывать про выбросы напряжения при отключении питания: если это критично, то необходимо в обратной полярности, параллельно катушке, включить диод.

Основные технические характеристики КМИп

По своим характеристикам контакторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 50030.4.1 (МЭК 60947-4-1). Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой контакторов IP20 по ГОСТ 14254-96. Климатическое исполнение и категория применения контакторов УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

Таблица 1

Механическая износостойкость без тока в цепи главных контактов и коммутационная износостойкость контактов главной цепи при номинальных рабочих токах в категории основного применения АС-3

Механическая износостойкость		Коммутационная износостойкость	
общий ресурс по износостойкости, млн циклов	частота включений в час	общий ресурс по износостойкости, млн циклов	частота включений в час
10	3600	1,0	1200

Таблица 2

Сечения проводников, подключаемых к главным цепям КМИп

Параметры	КМИп-10910	КМИп-11210	КМИп-11810	КМИп-22510	КМИп-23210
Гибкий кабель без наконечника, мм ²	1,0–2,5	1,0–2,5	1,5–4	1,5–4	2,5–6
Жесткий кабель без наконечника, мм ²	1,5–4	1,5–4	2,5–6	2,5–6	4–10
Крутящий момент при затягивании, Нм	1,2	1,2	1,2	1,2	2,5

Таблица 3

Габаритные размеры производимых КМИп

Параметры	КМИп-10910	КМИп-11210	КМИп-11810	КМИп-22510	КМИп-23210
А, мм	45	45	45	56	56
В, мм	74	74	74	84	84
С, мм	120	120	120	111	111
Масса, не более	0,39	0,40	0,42	0,52	0,56

Таблица 4

Номинальные и предельные значения параметров главной цепи контакторов в категории применения АС-3 и АС-1(I_{th})

Параметры	КМИп-10910	КМИп-11210	КМИп-11810	КМИп-22510	КМИп-23210	
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U _e , В	230; 400; 660					
Номинальное напряжение изоляции U _i , В	660					
Номинальное импульсное напряжение U _{imp} , кВ	6					
Номинальный рабочий ток I _e , категория применения АС-3 (U _n ≤ 400 В), А	9	12	18	25	32	
Условный тепловой ток I _{th} (t ≤ 40°), категория применения АС-1, А	25	25	32	40	40	
Номинальная мощность по АС-3, кВт	230 В	2,2	3	4	5,5	
	400 В	4	5,5	7,5	11	
	660 В	5,5	7,5	10	15	
Макс. кратковременная нагрузка (t ≤ 1 с), А	162	216	324	450	576	
Условный ток короткого замыкания I _{пс} , А	1000		3000			
Защита от сверхтоков – предохранитель gG, А	10	20	25	40	–	
Мощность рассеяния при I _e , Вт	АС-3	0,2	0,36	0,8	1,25	2
	АС-1	1,56	1,56	2,5	3,2	5