

**Максимальное токовое реле
РЭО-401**

Паспорт

Техническое описание

1. Назначение

Максимальное токовое реле типа РЭО-401 УХЛЗ предназначено для защиты от перегрузок и токов короткого замыкания электродвигателей постоянного тока и асинхронных электродвигателей с фазным ротором переменного тока при частоте сети 50Гц.

Многополюсное реле РЭО-401 УХЛЗ, состоящее из нескольких электромагнитных систем реле и одного блок – контакта, собранных на общей скобе, предназначено для комплексной защиты электродвигателей.

Реле выпускается в едином климатическом исполнении, предназначенном для эксплуатации в условиях, нормированных для исполнений У и ХЛ категории размещения 3 по ГОСТ 15150 (РЭО-401 УХЛЗ).

2. Технические данные

Реле РЭО-401 имеют исполнения по номинальному току втягивающей катушки: 6А, 10А, 16А, 25А, 40А, 63А, 100А, 160А, 250А, 320А.

Ток срабатывания регулируется в широком диапазоне, вплоть до 4-х кратного значения от номинального. Пределы регулирования тока срабатывания реле приведены в табл. 1.

Изоляция реле рассчитана на напряжения до 500В. Ток, отключаемый контактами реле, не должен превышать указанного в таблице 2.

Раствор контактов реле не менее 3 мм. Нажатие на контактный мостик не менее 0,07 кг. Коммутационная и механическая износостойкость реле 10 тыс. циклов при соблюдении вышеуказанных условий эксплуатации.

Габаритные размеры реле типа РЭО-401 приведены на рис.1, электромагнитной системы реле РЭО-401 – на рис.2, скобы многополюсного реле РЭО-401 – на рис.3.

Реле могут быть установлены как на металлической, так и на изоляционной плите или рейке (см. таблицу1).

Реле предназначены для работы в условиях вибраций и ударных сотрясений с частотой до 25 Гц при ускорении не более 0,7 g. Рабочее положение реле – крепление на вертикальной плоскости. Отклонение от рабочего положения – не более 5 градусов в любую сторону. Вес реле в зависимости от номинального тока 0,7 – 1 кг.

3. Конструкция

Конструкция реле показана на рис. 1,2 и 3. Реле состоит из двух основных узлов – электромагнитной системы (электромагнит реле) и размыкающего блок – контакта.

Электромагнитные системы реле имеют сколбу магнитопровода 5 с ввернутой в нее трубкой 10, на которой расположена втягивающая катушка 6 на изоляционном каркасе. Внутри трубки находится якорь 11, который имеет возможность свободного перемещения вдоль трубки.

Положение якоря определяет величину тока срабатывания реле. При движении вверх якорь через толкатель 4 размыкает контакты электрической блокировки.

Регулирование тока срабатывания реле РЭО-401 производится изменением положения скобы 7 с фиксацией ее положения винтом 8 (рис. 1).

Контакты блок – контакта после срабатывания реле РЭО-401 остаются разомкнутыми до тех пор, пока не будет разомкнута цепь катушки или ток в катушке не понизится до величины, при которой якорь реле отпадает. После этого якорь с

ООО «ЭнергоТехКомплект»

454010. г. Челябинск, шоссе Меридиан, д.1

(351) 256-98-14, 723-01-07

толкателем возвращается в свое нижнее положение, и контакты под действием пружины 2 замыкаются.

Присоединение проводов к реле переднее.

4. Монтаж

Рабочее положение реле вертикальное, контактом вверх. Перед установкой и монтажом реле необходимо убедиться в отсутствии каких – либо механических повреждений (при транспортировке, на складе и т.д.), проверить, не ослаблены ли винтовые соединения, не сомкнулись ли витки провода электромагнитной системы (для реле > 63А). Обнаруженные недостатки необходимо устранить.

5. Консервация и расконсервация

Реле, предназначенные для длительного хранения, и перед отправкой с завода – изготовителя подвергаются консервации. На все подверженные коррозии неокрашенные наружные поверхности, включая детали, имеющие гальваническое антикоррозийное покрытие, нанесен тонкий слой смазки, способной длительное время защищать их от коррозии. Для удаления защитного слоя смазки следует пользоваться сухой тряпкой, хлопчатобумажными салфетками.

Инструкция по эксплуатации

6. Указания по технике безопасности

Осмотр реле производить только после полного отключения электрооборудования от питающей сети.

7. Подготовка к работе

При установке реле РЭО-401 в схеме кранового электрооборудования оно должно быть отрегулировано на объекте на допустимый ток перегрузки электродвигателя, равный 2,25 – 2,5 номинального тока электродвигателя.

Регулирование реле производится в соответствии с током защищаемого двигателя. Ток срабатывания реле регулируется изменением положения якоря, перемещаемого вдоль трубки 10 и фиксируемого в необходимом положении скобой 7 и винтом 8.

8. Техническое обслуживание

Во время эксплуатации необходимо периодически осматривать реле. При осмотрах следует очищать реле от пыли и загрязнений струей сжатого воздуха.

Регулярно проверять затяжку всех винтовых и гаечных соединений. Необходимо следить за тем, чтобы нажатие и раствор контактов поддерживались в необходимых пределах (см. п.2).

Контакты должны быть всегда в хорошем состоянии. В случае обгара, загрязнения или появления на их поверхности капель металла, контакты следует осторожно зачистить напильником с мелкой насечкой. Зачистка наждачной бумагой недопустима.

Величины токов, отключаемых контактами реле.

Таблица 2

ООО «ЭнергоТехКомплект»

454010. г. Челябинск, шоссе Меридиан, д.1

(351) 256-98-14, 723-01-07

Отключаемый ток при индуктивной нагрузке, А		
Постоянный ток		Переменный ток
110V	220V	110-380V
2,5	1	10

Технические данные и каталожные номера реле и электромагнита реле РЭО-401 УХЛЗ.**Таблица 1.**

Реле, каталожные номера РЭО-401 УХЛЗ	Электромагнит реле, каталожные номера РЭО-401 УХЛЗ	Номинальный ток втягивающей катушки А, ПВ-100%	Пределы регулирования по току срабатывания (1,3 – 4), In, А	Диаметр шпильки вывода реле – d, мм (рис. 1,2)
2ТД.304.096-1 2ТД.304.096-2	6ТД.237.004-1	320	420-1280	М 12
2ТД.304.096-3 2ТД.304.096-4	6ТД.237.004-2	250	325-1000	М 12
2ТД.304.096-5 2ТД.304.096-6	6ТД.237.004-3	160	210-640	М10
2ТД.304.096-7 2ТД.304.096-8	6ТД.237.004-4	100	130-400	М 8
2ТД.304.096-9 2ТД.304.096-10	6ТД.237.004-5	63	82-252	М 8
2ТД.304.096-11 2ТД.304.096-12	6ТД.237.004-6	40	52-160	М 6
2ТД.304.096-13 2ТД.304.096-14	6ТД.237.004-7	25	33-100	М 6
2ТД.304.096-15 2ТД.304.096-16	6ТД.237.004-8	16	21-64	М 6
2ТД.304.096-17 2ТД.304.096-18	6ТД.237.004-9	10	13-40	М 6

ООО «ЭнергоТехКомплект»

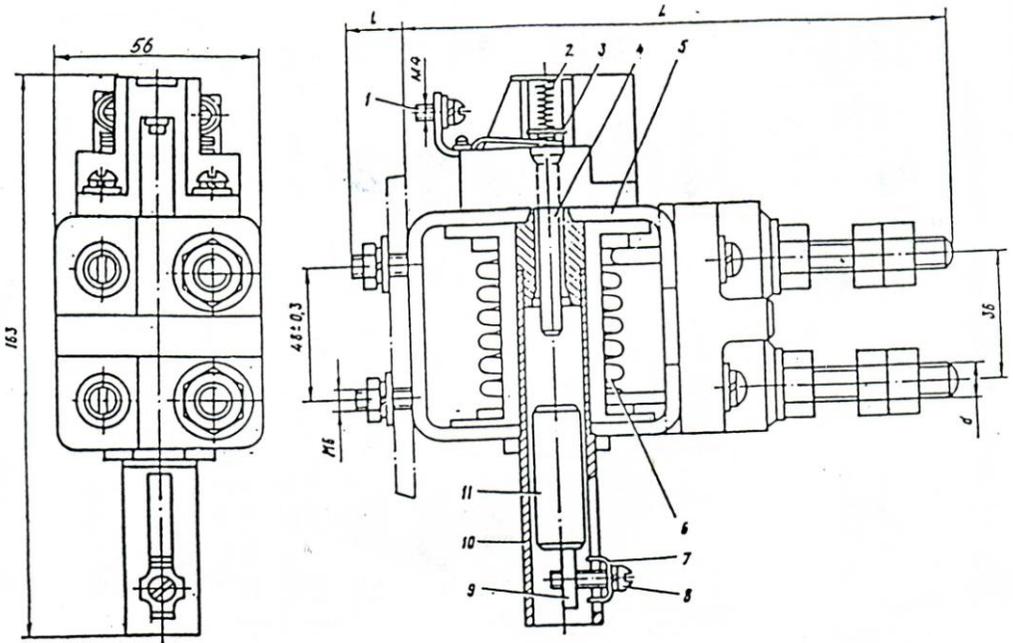
454010. г. Челябинск, шоссе Меридиан, д.1

(351) 256-98-14, 723-01-07

2ТД.304.096-19 2ТД.304.096-20	6ТД.237.004-10	6	8-24	М 6
----------------------------------	----------------	---	------	-----

Рисунок 1.

Общий вид и габаритные размеры реле РЭО-401 УХЛ-3



L – 140 мм

1-контактные винты;

2 – пружина;

3 – мостик контактный;

4 – толкатель;

5 – магнитопровод;

ООО «ЭнергоТехКомплект»

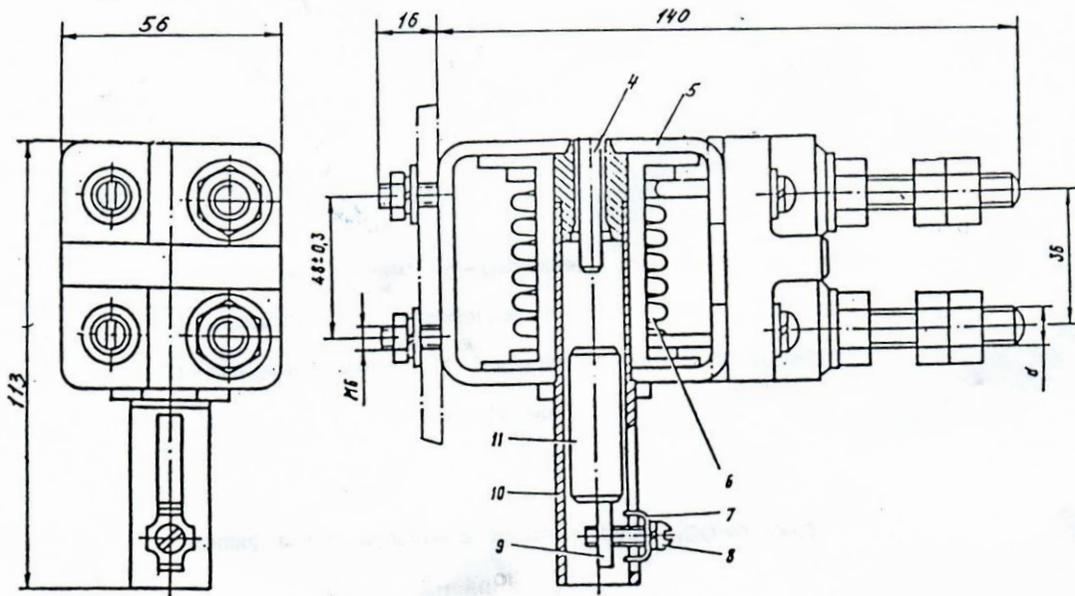
454010. г. Челябинск, шоссе Меридиан, д.1

(351) 256-98-14, 723-01-07

- 6 – катушка;
- 7 – скоба;
- 8 – фиксирующий винт;
- 9 – пластина;
- 10 – трубка;
- 11 – якорь.

Рисунок 2.

Общий вид и габаритные размеры электромагнита реле РЭО-401 УХЛ-3



L – 140 мм

4 – толкатель;

ООО «ЭнергоТехКомплект»

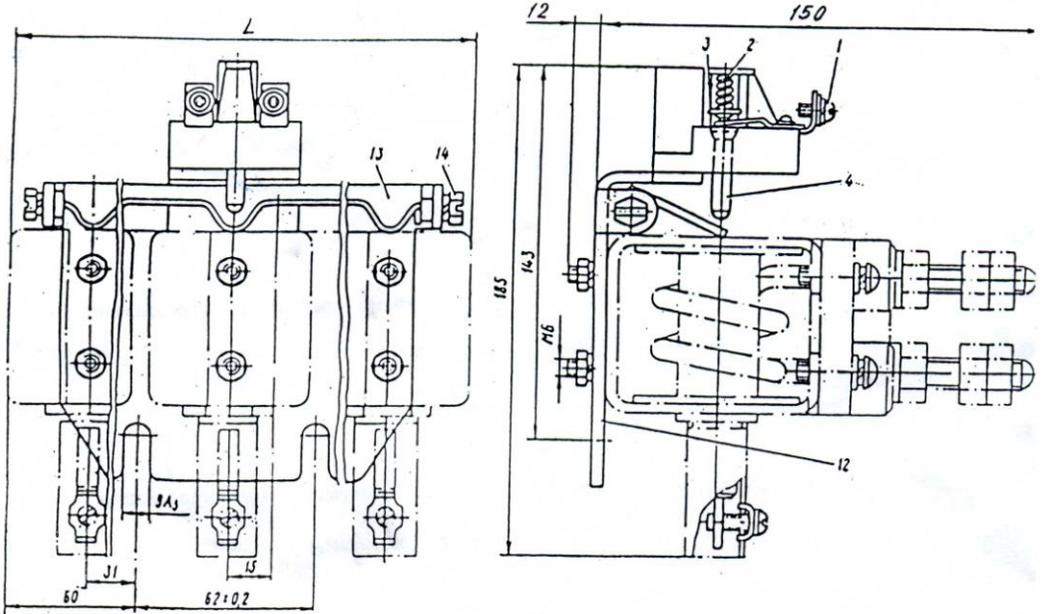
454010. г. Челябинск, шоссе Меридиан, д.1

(351) 256-98-14, 723-01-07

- 5 – магнитопровод;
- 6 – катушка;
- 7 – скоба;
- 8 – фиксирующий винт;
- 9 – пластина;
- 10 – трубка;
- 11 – якорь.

Рисунок 3.

Общий вид и габаритные размеры скобы многополюсного реле РЭО-401 УХЛ-3



ООО «ЭнергоТехКомплект»

454010. г. Челябинск, шоссе Меридиан, д.1

(351) 256-98-14, 723-01-07

- 1-контактные винты;
- 2 – пружина;
- 3 – мостик контактный;
- 4 – толкатель;
- 12 – скоба;
- 13 – пластина;
- 14 – винт

Свидетельство о приемке

Максимальное токовое реле типа РЭО-401 УХЛЗ ГОСТ 15150
соответствует требованиям, предусмотренным технической
документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

Подпись лица, ответственного за приемку _____

Контакты: ООО «ЭнергоТехКомплект»

454010. г. Челябинск, шоссе Меридиан, д.1

(351) 256-98-14, 247-70-07