

Электромагниты и катушки МО-100Б, МО-200Б



Общие сведения

- Электромагниты предназначены для дистанционного электропривода пружинных колодочных тормозов серии ТКТ.
- Структура условного обозначения МО-XXX Б XXX:
- МО - условное обозначение серии (магнит однофазный);
- XXX - исполнение по диаметру шкива тормоза -100, 200 мм;
- Б - модификация;
- XXX - вид климатического исполнения У2, УХЛ2, Т2

Условия эксплуатации

- Температура окружающего воздуха для районов с умеренным климатом от 40 до -45С, для районов холодным климатом от 40 до -60С, для районов с тропическим климатом от 45 до -10С.
- Относительная влажность воздуха для районов с умеренным и холодным климатом до 100% при температуре 25С, для районов с тропическим климатом до 100% при температуре 35С.
- Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию; вибрационные нагрузки в диапазоне 1 - 35 Гц с максимальным ускорением 0,5 g без многократных ударов.
- Нормативно-технический документ (ТУ)
- ТУ 16-529.146-93

Технические данные

Электромагниты изготавливаются на напряжение 220, 240, 380, 400, 415, 440 и 500 В для сетей однофазного переменного тока с частотой 50 или 60 Гц, рассчитаны на работу в прерывисто-продолжительном (ПВ = 100%) и повторно-кратковременном (ПВ = 40%) режимах.

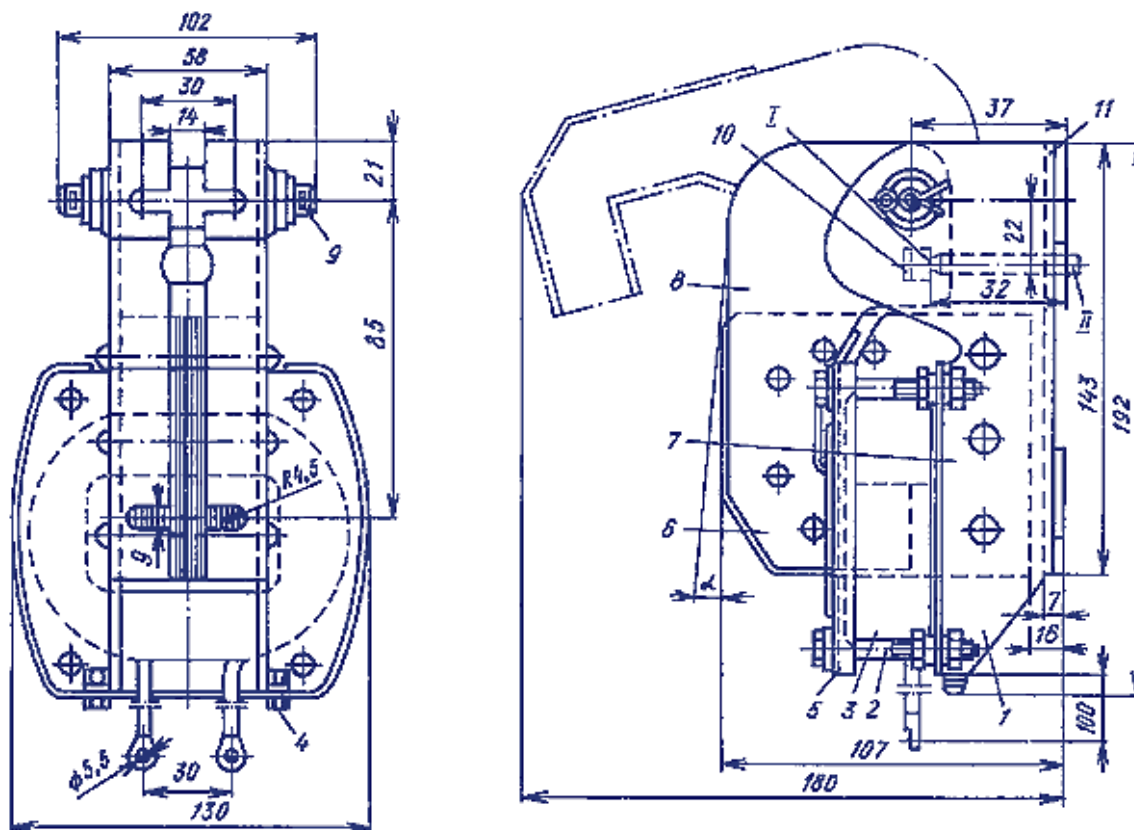
Электромагниты, работающие в повторно-кратковременном режиме, допускают по нагреву до 1000 включений в час, а в прерывисто-продолжительном режиме до 300 включений в час.

Продолжительность цикла работы для режима ПВ = 40% не более 10 мин.

Основные параметры электромагнитов

| Тип электромагнита | Номинальный угол поворота якоря, град а | Номинальный момент электромагнита, Н·м (кг·см) | | Потребляемая (полная) мощность, В·А | | | | Потребляемая (активная) мощность при втянутом якоря, Вт | | Момент массы якоря, Н·м (кг·см) |
|--------------------|---|--|-----------------|-------------------------------------|---------|--------------------|---------|---|---------|---------------------------------|
| | | | | в момент включения | | при втянутом якоря | | при втянутом якоря, Вт | | |
| | | ПВ 40% | ПВ 100% | ПВ 40% | ПВ 100% | ПВ 40% | ПВ 100% | ПВ 40% | ПВ 100% | |
| МО-100Б | 7,5 | 5,4 (55,0) | 2,9 (30,0) | 2000 | 1100 | 400 | 190 | 140 | 70 | 0,5 (5,0) |
| МО-200Б | 5,5 | 39,2 (400,0) | 19,6 (200,0) | 6800 | 4000 | 1350 | 650 | 450 | 225 | 3,6 (36,0) |

Конструкция и принцип действия МО-100 и МО-200



**Общий вид электромагнита: I - место приложения усилия;
II - шток тормоза; 1 - стойка; 2 - болт; 3 - катушка;
4 - болт заземления; 5 - крышка; 6 - якорь; 7 - ярмо;
8 - боковина; 9 - ось; 10 - перемычка; 11 - стойка ярма**

Примечание. 180 мм - размер, соответствующий возможному крайнему положению якоря

Магнитопровод электромагнита, состоящий из неподвижного ярма и поворачивающегося якоря, изготовлен из электротехнической стали. На ярме установлена катушка, защищенная крышкой и притянутая к ярму болтами. Выводы катушки выполнены гибкими проводами с наконечниками.

Электромагнит крепится к одному из рычагов тормоза, для чего в стойках ярма предусмотрены специальные прорези.

При подаче напряжения на выводы катушки якорь, притягиваясь к полюсам ярма, поворачивается на оси, сидящей в подшипниках, приваренных к стойкам ярма. При этом якорь нажимает перемычкой на шток тормоза и перемещает его, благодаря чему происходит размыкание тормоза (колодки отходят от шкива тормоза).

При отключении электромагнита от питающей сети тормозной шток под действием пружины тормоза нажимает на перемычку и заставляет якорь повернуться и отойти от ярма. При этом происходит замыкание тормоза (колодки прилегают к шкиву тормоза).