Серия ТКП



Тормоз колодочный постоянного тока предназначен для остановки и удержания валов механизмов в заторможенном состоянии при неработающем приводе. Тормоз устанавливается в вертикальном положении (с горизонтальным положением оси тормозного шкива и основания для крепления тормоза) на механизмах, работающих в пожаровзрывобезопасной среде. При установке на механизмах, работающих на открытом воздухе, тормоз должен быть защищен кожухом от попадания атмосферных осадков и действия солнечной радиации.

Тормоза колодочные типа ТКП, ТКМП используются для:
- металлургического оборудования,
- складского оборудования,
- оборудования, исполтруемого при строительстве дорог,
- подъемно-транспортного оборудования,
- другого оборудования

Технические характеристики тормозов ТКП, ТКМП

Технические параметры	ТКП-10			
Тип электромагнита	МПТ-108, МП-101	МПТ-212, МП-201	МП-301, МПТ-317	
Род тока	Постоянный ток			
Диаметр шкива, мм	100	200	300	
Рабочее напряжение, В	110/220			
Масса, кг, не более	16	30	37	
Максимальный тормозной момент, Н·м				
ПВ=25%	20	39	157	
ПВ=40%	16	31	123	
ПВ=100%	8	16	53	

В магнитах тормозов устанавливаются катушки параллельного возбуждения, рассчитанные на напряжение 110В, и повторно-кратковременный режим работы с ПВ=25%. Для работы катушек нормального исполнения в другом режиме и при напряжении 220 и 440В, а также катушек тропического исполнения при напряжении 220В, последовательно с катушкой необходимо включить резистор. Обозначение тормоза данной конструкции состоит из букв ТКП (тормоз колодочный постоянного тока) и числа, соответствующего диаметру тормозного шкива, например: ТКП-400.

Тип тормоза	Возбуждение катушки		Отход	
колодок				
от шкива				
не более, мм				
	Параллельное	Последовательное		
	60% номинального тока	40% номинального тока		
	Режим работы ПВ, %			
	25	40	100	25
Максимальный тормозной момент Ммах, Мм, не более				
ТКП-400	1500		1200	550

ТКП-500	2500	1900	850
ТКП-600	5000	3550	1550
ТКП-700	8000	5750	2800
ТКП-800	12500	9100	4400

Комплект поставки

В комплект поставки тормоза с электромагнитом входят: тормоз в сборе с электромагнитом; паспорт на тормоз; паспорт на электромагнит.

По конструкции тормоза ТКП и ТКМП имеют замыкание на пружинах, которое размыкается при включенном положении привода. Как правило, пружинное замыкание устанавливается на валах механизмов. Чтобы изменить величину тормозного момента достаточно отрегулировать длину пружины, которая будет установлена.

Основные особенности колодочных тормозов

К особенностям тормозов данного типа относятся:

- большие величины тормозного момента;

- гарантированная взаимозаменяемость;

- простота регулировки;

- высокая взаимозаменяемость без разборки тормоза.

Катушки изготавливаются в единственном исполнении с характеристиками 110В, ПВ=25%. При использовании в других режимах и при прочих напряжениях последовательно с катушкой включают резисторы, которые входят в состав оборудования, используемого колодочными тормозами.

Принцип действия колодочных тормозов с электромагнитным приводом и гидротолкателем

Принцип действия тормоза с электромагнитным приводом состоит в том, что при выключении электромагнита на рычаги действуют сжатые пружины, тем самым рычаги начинают придавливать колодки к плоскости тормозного шкива. Когда же мы включаем электромагнит, то прижатый к сердечнику якорь двигает шток, который в свою очередь начинает сжимать главную пружину. В следствие чего, рычаги освобождаются и расходятся, что при водит к тому, что шкив растормаживается.

Основные части тормоза с электрогидротолкателем - электрогидравлического толкателя и механической части и принцип действия иной: при выключении рычаги действуют на колодки, которые прижимаются к плоскости тормозного шкива. Шток в этот момент находится в нижнем положении, до включения, когда начинает подниматься вверх под действием поршня. Рычаги начинают расходиться и освобождать шкив.