



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

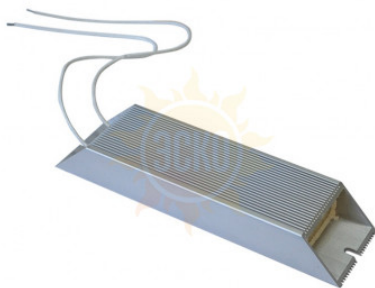
ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК
8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ
ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18
ZAKAZ@ESKOMP.RU

РБ тормозные резисторы



Описание ОБЕН РБ

При торможении асинхронный двигатель отдает энергию назад в преобразователь частоты (работает в генераторном режиме) вследствие чего напряжение в звене постоянного тока повышается. Интенсивность торможения в этом случае зависит от потерь мощности в преобразователе и двигателе.

ПЧВ можно тормозить с мощностью около 20% от номинальной за счет собственных потерь двигателя и преобразователя. Этого обычно достаточно для не инерционных нагрузок, т.е. там, где кинетическая энергия невелика или время торможения не критично.

Если требуется произвести быстрое торможение, необходимо использовать тормозной ключ и резистор. При торможении электропривода тормозной резистор подключается к шине постоянного тока внутри преобразователя частоты, и на нем рассеивается энергия от электродвигателя. Это защищает преобразователь от блокировки по причине перенапряжения в звене постоянного тока и, соответственно, от остановки привода.

Все преобразователи частоты ОБЕН ПЧВ1,2 мощностью 1,5 кВт и более имеют встроенные тормозные ключи для подключения тормозных резисторов.

Тормозные резисторы являются необходимой опцией ПЧВ для работы с подъемно-транспортными механизмами (краны, лифты, наклонные транспортеры, подъемники), высокоинерционными применениями (дымососы, центрифуги, рольганги, тягачевые механизмы, транспортные тележки), некоторыми станочными применениями (токарно-винторезные, сверлильные, шлифовальные станки и др.)

Компания ОБЕН предлагает пользователям несколько типов тормозных резисторов.

БЮДЖЕТНАЯ ЛИНЕЙКА ТОРМОЗНЫХ РЕЗИСТОРОВ РБ1

Резисторы РБ1 представляют собой проволочные балластные резисторы с керамическим корпусом и степенью защиты IP00. Линейка включает в себя 2 типа резисторов:

- 80 Ом, 1 кВт
- 400 Ом, 200 Вт

Для каждого номинала мощности ПЧВ может быть использован один резистор или группа резисторов в параллельном включении для обеспечения необходимой мощности торможения. Выбираются исходя из продолжительности включения (ПВ) 10% от времени цикла.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЛИНЕЙКИ ТОРМОЗНЫХ РЕЗИСТОРОВ РБ2, РБ3, РБ4

Резисторы РБ2,3,4 представляют собой балластные резисторы с алюминиевым или керамическим корпусом и степенью защиты IP54 или IP20. Линейка включает в себя 2 типа резисторов на каждый номинал мощности ПЧВ для ПВ 10% и 40%.

Резисторы этих линеек имеют исполнение для вертикального и горизонтального монтажа.

Тормозные резисторы промышленных линеек рекомендуются, если требуется:

- 1 Компактный монтаж тормозного резистора
- 2 Использование в тяжелых условиях работы (увеличенная мощность, выделяемая при торможении)
- 3 Монтаж тормозного резистора вне шкафа управления (требуется высокая степень IP)

Параметр	Значение			
	РБ1	РБ2	РБ3	РБ4
Степень защиты.	IP00	IP20	IP54	
Допустимая продолжительность включения ПВ, %	10	40	10	40
Класс защиты	0I	I	I	I
Способ охлаждения	С (Естеств. воздушный)			
Диапазон рабочих температур, °C.	-20 до +50			
Класс точности, %.	10			
Температурный коэффициент сопротивления, %/ °C.	0,05			
Температура перегрева, °C.	до 300			
Рабочее напряжение, В.	до 1000			

Испытательное напряжение, В.	3000
Сопротивление изоляции, МОм	100

Примечание - указанное значение ПВ,% в таблице дано из расчета принятой продолжительности цикла Тц, равной 120с.

ПАРАМЕТРЫ СЕРИИ РБ1. ПВ = 10 %, IP00

Модификация РБ1	R, Ом	P _{НОМ.} , кВт	Типоразмер	A, мм	Б, мм	В, мм	Масса, кг
РБ1-080-1K0	80	1,00	А	365	114	60	1,78
РБ1-400-K20	400	0,20	Б	293	62	28	0,40

ПАРАМЕТРЫ СЕРИИ РБ2. ПВ = 40 %, IP20

Модификация РБ2	R, Ом	P _{НОМ.} , кВт	Типоразмер	A, мм	Б, мм	В, мм	Масса, кг
РБ2-038-5K0	38	5,00	А	330	300	480	15,00
РБ2-028-6K0	18	6,00	Б	530	300	480	19,00
РБ2-022-8K0	22	8,00	Б	530	300	480	20,00
РБ2-019-10K	19	10,00	Б	530	300	480	20,00

ПАРАМЕТРЫ СЕРИИ РБ3. ПВ = 10 %, IP54

Модификация РБ3	R, Ом	P _{НОМ.} , кВт	Типоразмер	A, мм	Б, мм	В, мм	Масса, кг
РБ3-070-K20	70	0,20	А	170	30	60	0,50
РБ3-048-K20	48	0,20	А	170	30	60	0,50
РБ3-270-K20	270	0,20	А	170	30	60	0,50
РБ3-200-K20	200	0,20	А	170	30	60	0,50
РБ3-145-K30	145	0,30	А	220	30	60	0,50
РБ3-110-K45	110	0,45	А	220	30	60	0,53
РБ3-080-K57	80	0,57	А	240	30	60	0,78
РБ3-056-K68	56	0,68	А	340	30	60	0,96
РБ3-038-1K1	38	1,13	А	400	30	60	1,35
РБ3-028-1K4	28	1,40	Б	400	55	85	3,00
РБ3-022-1K7	22	1,70	Б	400	55	85	3,00
РБ3-019-2K2	19	2,20	Б	400	55	85	3,00

ПАРАМЕТРЫ СЕРИИ РБ4. ПВ = 40 %, IP54

Модификация РБ4	R, Ом	P _{НОМ.} , кВт	Типоразмер	A, мм	Б, мм	В, мм	Масса, кг
РБ4-070-K57	70	0,58	А	330	120	124	3,00
РБ4-048-K96	48	0,96	А	560	120	124	4,60
РБ4-270-K57	270	0,57	А	330	120	124	3,00
РБ4-200-K96	200	0,96	А	560	120	124	4,60
РБ4-145-1K3	145	1,13	А	660	120	124	5,40
РБ4-110-1K7	110	1,70	Б	460	95	260	6,00
РБ4-080-2K2	80	2,20	Б	560	95	260	6,00
РБ4-056-3K2	56	3,20	Б	760	95	260	6,00

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов, при атмосферном давлении от 80 до 106 кПа, с температурой в диапазоне, от - 20 до + 50 °С и относительной влажностью, от 5 до 95 %, без конденсации влаги. Максимальная высота над уровнем моря –1000 м.

Резисторы крепятся на несущую поверхность в вертикальном или горизонтальном положении с целью обеспечения доступа наибольшего количества охлаждающего воздуха ко всей поверхности охлаждения резистора. В противном случае, допустимая мощность рассеяния должна быть снижена на 20%.

ТАБЛИЦЫ ПОДБОРА ТОРМОЗНЫХ РЕЗИСТОРОВ ДЛЯ ПЧВ

В случае ПВ 10% можно использовать керамические IP00 РБ1 или алюминиевые IP54 РБ3.

Модификация ПЧВ	Легкое торможение ПВ 10%			Тяжелое торможение ПВ 40%	
	Количество резисторов в комплекте модуля, шт		Модификация РБ3	Модификация РБ4/2	
	РБ1-400-K20	РБ1-080-1K0			
ПЧВ102-1K5-A	5	не использ.	РБ3-070-K20	РБ4-070-K57	
ПЧВ103-2K2-A	8	не использ.	РБ3-048-K20	РБ4-048-K96	
ПЧВ102-1K5-B	1	не использ.	РБ3-270-K20	РБ4-270-K57	
ПЧВ102-2K2-B	2	не использ.	РБ3-200-K20	РБ4-200-K96	
ПЧВ103-3K0-B	3	не использ.	РБ3-145-K30	РБ4-145-1K3	
ПЧВ103-4K0-B	4	не использ.	РБ3-110-K45	РБ4-110-1K7	
ПЧВ203-5K5-B	не использ.	1	РБ3-080-K57	РБ4-080-2K2	

ПЧВ203-7К5-В	2	1	РБ3-056-К68	РБ4-056-3К2
ПЧВ204-11К-В	1	2	РБ3-038-1К1	РБ2-038-5К0
ПЧВ204-15К-В	не использ.	3	РБ3-028-1К4	РБ2-028-6К0
ПЧВ205-18К-В	не использ.	4	РБ3-022-1К7	РБ2-022-8К0
ПЧВ205-22К-В	2	4	РБ3-019-2К2	РБ2-019-10К

СОВМЕСТИМОСТЬ ТОРМОЗНЫХ МОДУЛЕЙ С РБ1 И МОДИФИКАЦИЙ ПЧВХ

Модификация ПЧВ	Количество резисторов в комплекте модуля, шт		Результирующие параметры модуля	
	РБ1-400-К20	РБ1-080-1К0	Сопротивл. Rт, Ом	Мощность Рт, кВт
ПЧВ102-1К5-А	5	не использ.	80	1,0
ПЧВ103-2К2-А	8	не использ.	50	1,6
ПЧВ102-1К5-В	1	не использ.	400	0,2
ПЧВ102-2К2-В	2	не использ.	200	0,4
ПЧВ103-3К0-В	3	не использ.	133	0,6
ПЧВ103-4К0-В	4	не использ.	100	0,8
ПЧВ203-5К5-В	не использ.	1	80	1,0
ПЧВ203-7К5-В	2	1	57	1,4
ПЧВ204-11К-В	1	2	36	2,2
ПЧВ204-15К-В	не использ.	3	26	3,0
ПЧВ205-18К-В	не использ.	4	20	4,0
ПЧВ205-22К-В	2	4	18	4,4

Примечание:
а) Для каждой модификации ПЧВ следует применить тормозной модуль - комплект, из указанного количества, параллельно соединенных резисторов обоих типов.
б) Тормозные модули обеспечивают момент торможения АД от ПЧВ, Мт ≥ 125% Мн.

СОВМЕСТИМЫЕ МОДИФИКАЦИИ РБ2 И ПЧВХ

Модиф. РБ2	Модиф. ПЧВ
РБ2-038-5К0	ПЧВ204-11К-В
РБ2-028-6К0	ПЧВ204-15К-В
РБ2-022-8К0	ПЧВ205-18К-В
РБ2-019-10К	ПЧВ205-22К-В

СОВМЕСТИМЫЕ МОДИФИКАЦИИ РБ3 И ПЧВХ

Модиф. РБ3	Модиф. ПЧВ
РБ3-070-К20	ПЧВ102-1К5-А
РБ3-048-К20	ПЧВ102-2К2-А
РБ3-270-К20	ПЧВ102-1К5-В
РБ3-200-К20	ПЧВ102-2К2-В
РБ3-145-К30	ПЧВ103-3К0-В
РБ3-110-К45	ПЧВ103-4К0-В
РБ3-080-К57	ПЧВ203-5К5-В
РБ3-056-К68	ПЧВ203-7К5-В
РБ3-038-1К1	ПЧВ204-11К-В
РБ3-028-1К4	ПЧВ204-15К-В
РБ3-022-1К7	ПЧВ205-18К-В
РБ3-019-2К2	ПЧВ205-22К-В

СОВМЕСТИМЫЕ МОДИФИКАЦИИ РБ4 И ПЧВХ

Модиф. РБ4	Модиф. ПЧВ
РБ4-070-К57	ПЧВ102-1К5-А
РБ4-048-К96	ПЧВ102-2К2-А
РБ4-270-К57	ПЧВ102-1К5-В
РБ4-200-К96	ПЧВ102-2К2-В
РБ4-145-1К3	ПЧВ103-3К0-В
РБ4-110-1К7	ПЧВ103-4К0-В
РБ4-080-2К2	ПЧВ203-5К5-В
РБ4-056-3К2	ПЧВ203-7К5-В

- Тормозной резистор
- Паспорт и руководство по эксплуатации
- Гарантийный талон

© 2012-2024, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83