KIPPRIBOR AFD-L

НОВИНКА '21

Бюджетная серия преобразователей частоты

Гарантия 2 года | Векторный преобразо-ватель V | RS-485 A B

Предназначены для управления приводами на базе асинхронных двигателей во вспомогательных системах в промышленности, ЖКХ, системах вентиляции. Частотные преобразователи AFD-L отличаются легкостью ввода, удобным интерфейсом и доступной ценой. Можно использовать как устройство для плавного пуска и защиты привода.

- Векторное бессенсорное и скалярное управление.
- Съемная панель оператора в комплекте.
- Возможность вынести панель оператора на дверцу шкафа, при этом соединение осуществляется стандартным кабелем с разъемами RJ45.
- Крепление на DIN-рейку (до 2,2 кВт).
- ПИД-регулятор.
- Интерфейс RS-485 (Modbus).
- Встроенный ПЛК (программный автомат).
- Тормозной прерыватель, возможность подключения тормозных резисторов.
- Наличие всех необходимых защитных функций: от перегрузки ПЧ по току, высокого и низкого напряжения, от перегрева ПЧ, коротких замыканий, потери обратной связи.
- Быстросъемный вентилятор для удобной очистки.

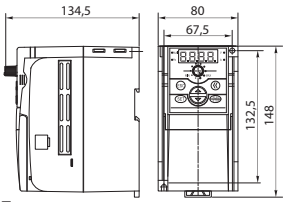
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Питание и режим управления	
Питающая сеть	1 фаза 180...260 В (модели 0,4...2,2 кВт) 3 фазы 300...460 В (модели 0,75...7,5 кВт)
Выходное напряжение	3 фазы 0...250 В 3 фазы 0...500 В
Выходная частота	0...400 Гц
Режим управления	Скалярное U/f с установкой трех точек SVC бессенсорное векторное управление
Перегрузочная способность	
Нормальная	150 % в течение 60 секунд
Максимальная	180 % в течение 2 секунд
Аппаратная часть привода	
Класс защиты корпуса	IP20
Встроенные источники питания	24 В, 50 мА; 10 В, 20 мА
Встроенный тормозной транзистор для подключения внешних тормозных резисторов	Есть
Локальная панель оператора	Съемная, в комплекте
Входы, выходы, порты связи	
Интерфейс	RS-485 (Modbus)
Цифровые входы	4
Аналоговые входы	1 (4...20 мА / 0...10 В)
Цифровые выходы	1 релейный (~250 В, 1 А); 1 транзисторный (=24 В, 150 мА)
Аналоговые выходы	1 (0...10 В)
Регуляторы и ПЛК	
ПИД-регулятор	1
ПЛК	Программный автомат с таймерами
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур	-10...+40 °С при влажности < 90 %
Температура при хранении и транспортировке	-20...+60 °С
Длина моторного кабеля (без внешнего дросселя)	< 30 м

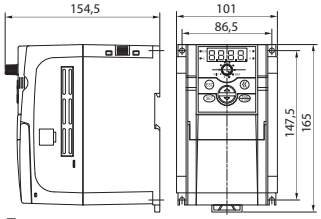
МОДИФИКАЦИИ

Обозначение для заказа	Источник питания	Номин. выходной ток, А	Мощность э/двигателя, кВт	Типоразмер	Крепление	
					на DIN-рейку	на плоскость
AFD-L004.21B	1 фаза ~220 В	3	0,4	1	есть	М4
AFD-L007.21B		5	0,75			
AFD-L015.21B		7,5	1,5	2	есть	М4
AFD-L022.21B		10	2,2			
AFD-L007.43B	3 фазы ~380 В	2,5	0,75			
AFD-L015.43B		4,5	1,5			
AFD-L022.43B		5,5	2,2			
AFD-L030.43B		7,5	3,0	3	нет	М5
AFD-L040.43B		9,5	4,0			
AFD-L055.43B		13	5,5	4	нет	М5
AFD-L075.43B		17	7,5			

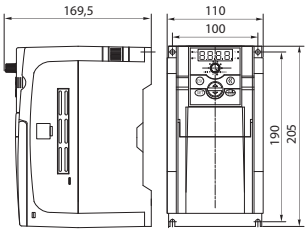
ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



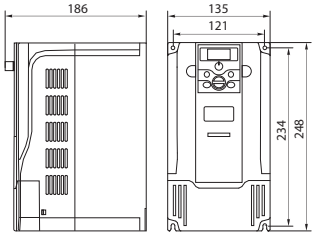
Типоразмер 1



Типоразмер 2



Типоразмер 3



Типоразмер 4

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Прибор AFD-L
- Съемная локальная панель оператора
- Руководство по эксплуатации
- Паспорт
- Гарантийный талон

ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ РЕЛЕ И РЕГУЛЯТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ (ТТР)

Твердотельные реле и регуляторы (ТТР) – это класс современных модульных полупроводниковых приборов, выполненных по гибридной технологии, содержащих в своем составе мощные силовые ключи на симисторных, тиристорных либо транзисторных структурах. Они успешно используются для коммутации или регулирования напряжения питания в системах промышленного нагрева (экструдерах, термопластавтоматах, закалочных и плавильных печах и т.д.). Допускается, с учётом указанных в технической документации требований, использование ТТР для управления индуктивной нагнузкой (электродвигатели, катушки индуктивности и т.д.).Функционально подразделяются на два основных типа: выключатели нагрузки и регуляторы напряжения.

МОДИФИКАЦИИ ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ РЕЛЕ И РЕГУЛЯТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ

Тип прибора	Твердотельные реле				Регулятор напряжения		
Серия	MD-xx44.ZD3	HD-xx44.ZD3	HD-xx44.ZA2	HD-xx25.DD3	HD-xx44.VA	HD-xx22.10U	HD-xx44.LA
Максимальный ток в серии	15 А	40 А	80 А	40 А	40 А	40 А	80 А
Управляющий сигнал (диапазон или тип)	3...32 VDC	3...32 VDC	90...250 VAC	5...32 VDC	переменный резистор 470-560 кОм	унифицированный сигнал напряжения 0...10 В	унифицированный сигнал тока 4...20 мА
Диапазон коммутируемого напряжения	24...440 VAC	24...440 VAC	24...440 VAC	12...250 VDC	-	-	-
Диапазон регулирования напряжения	-	-	-	-	10...440 VAC, при Uпит.нагр.= 220 / 380 VAC	10..220 VAC, при Uпит.нагр.= 220 VAC	10...440 VAC, при Uпит.нагр.= 220/ 380 VAC
Ряд номинальных токов реле*	5, 10, 15 А*	10, 25, 40 А*	10, 25, 40, 60, 80 А*	10, 25, 40 А*	10, 25, 40 А*	10, 25, 40 А*	10, 25, 40, 60, 80 А*
Количество фаз	однофазное	однофазное	однофазное	однофазное	однофазное	однофазное	однофазное
Тип нагрузки	резистивная / индуктивная**	резистивная / индуктивная**	резистивная / индуктивная**	резистивная/ индуктивная**	резистивная	резистивная	резистивная
Максимальное пиковое напряжение	9 класс (900 VAC)	9 класс (900 VAC)	9 класс (900 VAC)	4 класс (400 VDC)	9 класс (900 VAC)	6 класс (600 VAC)	9 класс (900 VAC)
Пороги вкл/выкл управляющего сигнала	3 / 1 VDC	3 / 1 VDC	90 / 10 VAC	5 / 1 VDC	-	-	-
Потребляемый ток в цепи управления***	6...35 мА	6...35 мА	5...30 мА	5...35 мА	3...5 мА	3...5 мА	4...20 мА
Тип корпуса	Малогабаритный	Стандартный корпус	Стандартный корпус	Стандартный корпус	Стандартный корпус	Стандартный корпус	Стандартный корпус
Габаритные размеры и масса	38,5×28,7×18 мм; ≤30 г	45×60×27,5 мм; ≤131 г	45×60×27,5 мм; ≤131 г	45×60×27,5 мм; ≤131 г	45×60×27,5 мм; ≤131 г	45×60×27,5 мм; ≤131 г	45×60×27,5 мм; ≤131 г

** Информацию о рекомендуемых и максимальных токах нагрузки см. в таблице подбора ТТР на стр. 414-415.*
*** Использование ТТР допускается только с нагрузкой активно-индуктивного типа с cos φ> 0,5.*
**** В зависимости от величины управляющего сигнала.*

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТТР KIPPRIBOR

- Встроенная RC-цепочка повышает надежность работы в условиях действия импульсных помех, особенно при коммутации индуктивной нагрузки.
- Полная заливка всех элементов компаундом и герметичный корпус предотвращает попадание внутрь пыли и влаги, сохраняя работоспособность ТТР даже в неблагоприятных условиях эксплуатации (степень защиты IP54 по ГОСТ 14254 без учета клемм присоединения).
- Медное основание обеспечивает максимально эффективный отвод тепла от выходного силового элемента.
- Высокая термостойкость корпуса из специализированного пластика (аналогичен карболиту, но не обладает хрупкостью) гарантирует его целостность даже при коротком замыкании в отличие от аналогов других производителей, применяющих более дешевые материалы корпуса для своих реле.
- Индикация – светодиод для контроля наличия входного сигнала.

ТТР KIPPRIBOR моделей HD, HDH, HT базовой версии (без модификации) заменены на модификацию [M02]. В каталоге представлены новые модификации (без обозначения [M02]).

Преимущества новой модификации [M02]:

- уникальный дизайн, разработанный специалистами KIPPRIBOR;
- усовершенствованные клеммы подключения;
- трехфазные ТТР поставляются с защитной крышкой.

Схемотехника ТТР и технические характеристики остались прежними.

Твердотельные реле

HDH-xx44.ZD3	SBDH-xx44.ZD3	BDH-xx44.ZD3	GaDH-xxx120.ZD3	GwDH-xxx120.ZD3	HT-xx44.ZD3	HT-xx44.ZA2
				Водяное охлаждение		
120 А	150 А	250 А	800 А	800 А	120 А	120 А
3...32 VDC	3...32 VDC	3...32 VDC	3...32 VDC	3...32 VDC	3...32 VDC	90...250 VAC
24...440 VAC	40...440 VAC	40...440 VAC	60...1000 VAC	60...1000 VAC	24...440 VAC	24...440 VAC
-	-	-	-	-	-	-
60, 80, 100, 120 А*	60, 80, 100, 120, 150 А*	100, 120, 150, 250 А*	500, 600, 800 А*	500, 600, 800 А*	10, 25, 40, 60, 80, 100, 120 А*	10, 25, 40, 60, 80, 100, 120 А*
однофазное	однофазное	однофазное	однофазное	однофазное	трехфазное	трехфазное
резистивная / индуктивная**	резистивная / индуктивная**	резистивная / индуктивная**	резистивная / индуктивная**	резистивная / индуктивная**	резистивная	резистивная
9 класс (900 VAC)	12 класс (1200 VAC)	11 класс (1100 VAC)	16 класс (1600 VAC)	16 класс (1600 VAC)	9 класс (900 VAC)	9 класс (900 VAC)
3 / 1 VDC	3 / 1 VDC	3 / 1 VDC	3 / 1 VDC	3 / 1 VDC	3 / 1 VDC	90 / 10 VAC
6...25 мА	5...25 мА	5...25 мА	5...25 мА	5...25 мА	6...35 мА	5...35 мА
Стандартный корпус	Промышленный тип корпуса малогабаритный	Промышленный тип корпуса	Промышленный тип корпуса с воздушным охлаждением	Промышленный тип корпуса с водяным охлаждением	Корпус для трехфазного реле	Корпус для трехфазного реле
45×60×27,5 мм; ≤131 г	92×25×36 мм; ≤180 г	94×34×43 мм; ≤235 г	125×63×52 мм; ≤1800 г	160×63×72 мм; ≤1800 г	106,5×76×36,5 мм; ≤500 г	106,5×76×36,5 мм; ≤500 г

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТТР KIPPRIBOR

- Температура окружающего воздуха: -30...+70 °С.
- Атмосферное давление: 84...106,7 кПа.
- Относительная влажность ≤ 80% (при +25 °С и ниже без конденсации влаги).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- При использовании ТТР HD-xx25.DD3 для управления индуктивной нагрузкой необходимо установить шунтирующий диод параллельно нагрузке (см. схему включения стр. 416-417).
- Для защиты ТТР от импульсных перенапряжений в цепи нагрузки используйте варистор GVR KIPPRIBOR (для ТТР, предназначенных для коммутации переменного напряжения).

ПОДБОР ТТР ДЛЯ ОДНОФАЗНОЙ НАГРУЗКИ

		Шаг 1: тип управляющего сигнала						
Шаг 4: Максимально допустимый ток нагрузки	**Шаг 2:** у вас резистивная нагрузка. Рекомендуемый ток резистивной нагрузки, не более	3...32 VDC	90...250 VDC	Плавная регулировка нагрузки переменным резистором 470...560 кОм	Плавная регулировка нагрузки унифицированным сигналом 0...10 В	Плавная регулировка нагрузки унифицированным сигналом тока 4...20 мА	Для коммутации постоянного тока 3...32 VDC	**Шаг 2:** у вас индуктивная нагрузка. Рекомендуемый ток индуктивной нагрузки**, не более
		Шаг 3: Рекомендуемая модификация твердотельного реле (ТТР) KIPPRIBOR для резистивной/индуктивной нагрузки						
5 A	4 A	MD-0544.ZD3	-	-	-	-	-	0,5 A
10 A	8 A	MD-1044.ZD3	HD-1044.ZA2	HD-1044.VA*	HD-1022.10U*	HD-1044.LA *	HD-1044.DD3	1 A
		HD-1044.ZD3						
15 A	12 A	MD-1544.ZD3	-	-	-	-	-	1,5 A
25 A	19 A	HD-2544.ZD3	HD-2544.ZA2	HD-2544.VA*	HD-2522.10U*	HD-2544.LA *	HD-2544.DD3	2,5 A
40 A	30 A	HD-4044.ZD3	HD-4044.ZA2	HD-4044.VA*	HD-4022.10U*	HD-4044.LA *	HD-4044.DD3	4 A
60 A	45 A	SBDH-6044.ZD3	HD-6044.ZA2	-	-	HD-6044.LA *	-	6 A
		HDH-6044.ZD3						
80 A	60 A	SBDH-8044.ZD3	HD-8044.ZA2	-	-	HD-8044.LA *	-	8 A
		HDH-8044.ZD3						
100 A	75 A	SBDH-10044.ZD3	-	-	-	-	-	10 A
		BDH-10044.ZD3						
		HDH-10044.ZD3						
120 A	90 A	SBDH-12044.ZD3	-	-	-	-	-	12 A
		BDH-12044.ZD3						
		HDH-12044.ZD3						
150 A	113 A	SBDH-15044.ZD3	-	-	-	-	-	15 A
		BDH-15044.ZD3						
200 A	150 A	BDH-20044.ZD3	-	-	-	-	-	20 A
250 A	188 A	BDH-25044.ZD3	-	-	-	-	-	25 A
500 A	375 A	GaDH-500120.ZD3	-	-	-	-	-	50 A
		GwDH-500120.ZD3	-	-	-	-	-	
600 A	450 A	GaDH-600120.ZD3	-	-	-	-	-	60 A
		GwDH-600120.ZD3	-	-	-	-	-	
800 A	600 A	GaDH-800120.ZD3	-	-	-	-	-	80 A
		GwDH-800120.ZD3	-	-	-	-	-	

** ТТР серий HD-xx44.VA, HD-xx22.10U и HD-xx44.LA рекомендуется использовать только для регулирования напряжения резистивной нагрузки.*

*** Использование ТТР допускается только с нагрузкой активно-индуктивного типа с cos φ> 0,5 и пусковым током не более 10×I ном.*

ПОДБОР ТТР ДЛЯ ТРЕХФАЗНОЙ НАГРУЗКИ

		Шаг 1: тип управляющего сигнала	
Шаг 4: Максимально допустимый ток нагрузки	**Шаг 2:** у вас резистивная нагрузка. Рекомендуемый ток резистивной нагрузки	3...32 V DC	90...250 V AC
		Шаг 3: рекомендуемая модификация ТТР KIPPRIBOR	
5 A	4	-	-
10 A	8	HT-1044.ZD3	HT-1044.ZA2
25 A	19	HT-2544.ZD3	HT-2544.ZA2
40 A	30	HT-4044.ZD3	HT-4044.ZA2
60 A	45	HT-6044.ZD3	HT-6044.ZA2
80 A	60	HT-8044.ZD3	HT-8044.ZA2
100 A	75	HT-10044.ZD3	HT-10044.ZA2
120 A	90	HT-12044.ZD3	HT-12044.ZA2

Примечание.
Для коммутации нагрузки свыше 90 А рекомендуется использовать мощные реле серии BDH-xx44.ZD3, SBDH-xx44.ZD3, GaDH-xxx120.ZD3 и GwDH-xxx120.ZD3 (по одному для каждой из 3-х фаз).
Реле серии BDH-xx44.ZD3, SBDHxx44ZD3, GaDH-xxx120.ZD3 и GwDH-xxx120.ZD3 имеют корпус промышленного исполнения и удобный клеммник для присоединения проводов большого сечения или шин.

ВАЖНО!

1. **При эксплуатации в режимах, сопровождающихся нагревом основания выше 40° С , необходимо применение радиаторов охлаждения: см. стр. 418.**
2. **При недостаточной естественной циркуляции воздуха через радиатор используйте рекомендуемый тип вентилятора: см. стр. 450.**
3. **ТТР при отключении нагрузки не обеспечивают полного размыкания электрической цепи и выходные клеммы находятся под напряжением. Для полного отключения нагрузки в периоды технического обслуживания оборудования необходимо применять дополнительные меры по отключению цепи питания нагрузки – использовать контакторы, рубильники, выключатели нагрузки.**

СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ ТТР

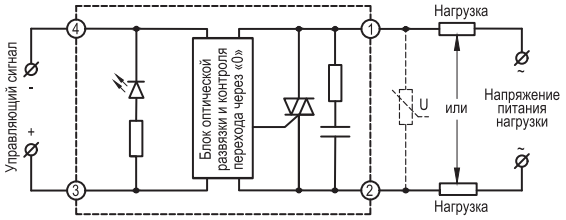


Схема включения ТТР серии MD-xx44.ZD3

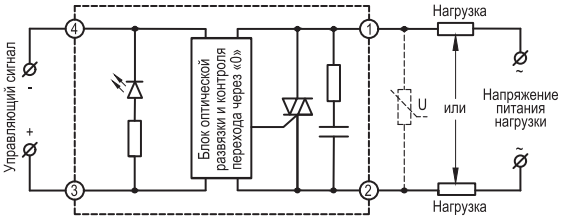


Схема включения ТТР серии HD-xx44.ZD3 (выход – симистор (TRIAC))

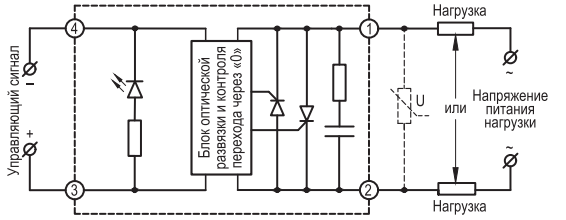


Схема включения ТТР серии HDH-xx44.ZD3 (выход – SCR-тиристор)

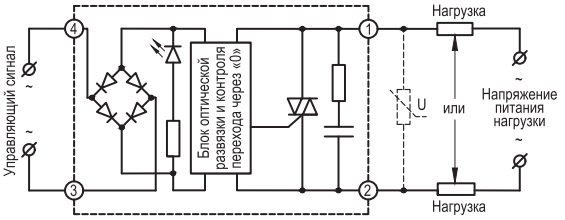


Схема включения ТТР серии HD-xx44.ZA2 (выход – симистор (TRIAC))

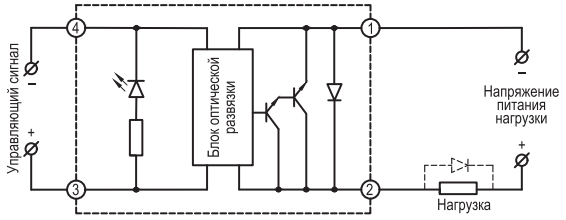


Схема включения ТТР серии HD-xx25.DD3

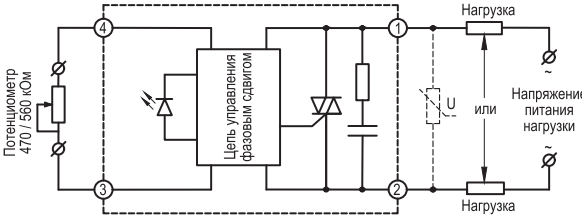


Схема включения ТТР серии HD-xx44.VA

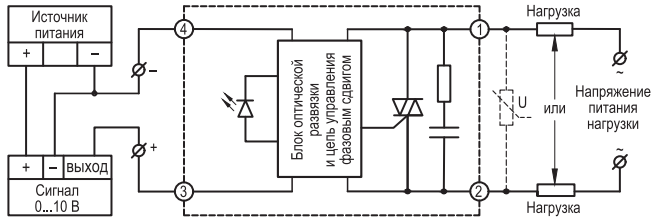


Схема включения ТТР серии HD-xx22.10U

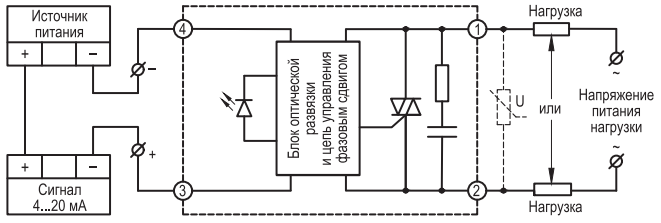


Схема включения ТТР серии HD-xx44.LA

СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ ТТР

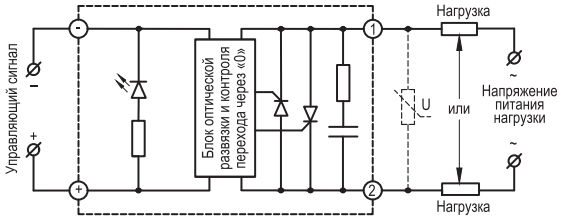


Схема включения ТТР серии BDH-xx44.ZD3, SBDH-xx44.ZD3

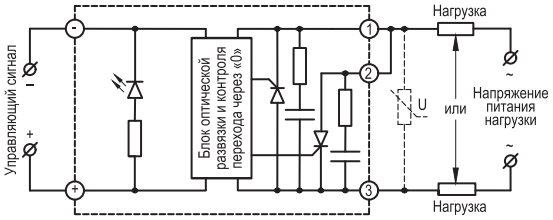


Схема включения ТТР серии GaDH/GwDH-xxx120.ZD3

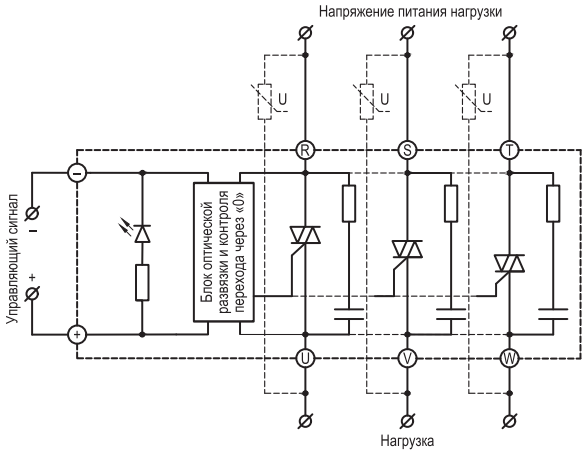


Схема включения ТТР серии HT-xx44.ZD3 (выходы - симисторы (TRIAC)

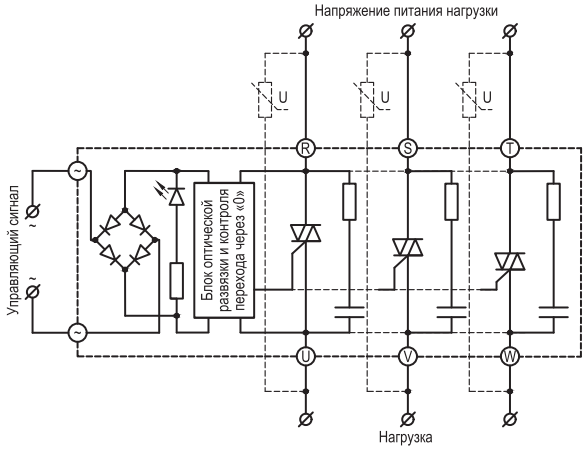


Схема включения ТТР серии HT-xx44.ZA2 (выходы – симисторы (TRIAC))

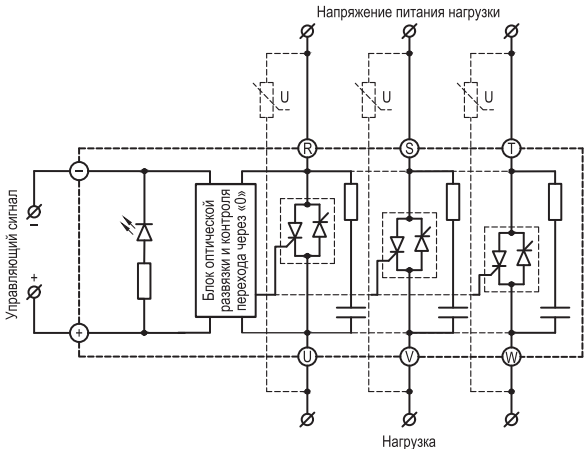


Схема включения серии HT-xx44.ZD3 (выходы – SCR-тиристоры)

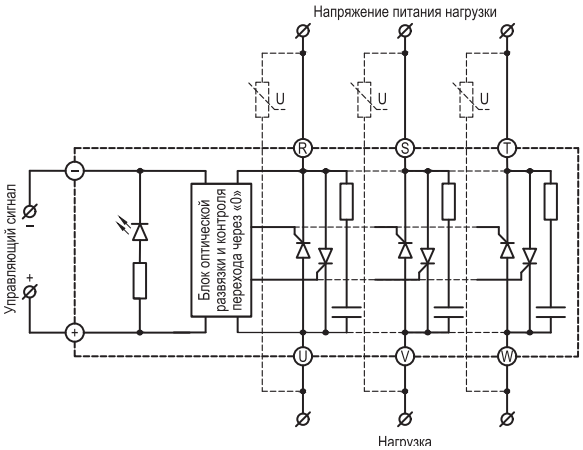


Схема включения серии HT-xx44.ZA2 (выходы – SCR-тиристоры)

Радиаторы для ТТР

ТАБЛИЦА ПОДБОРА РАДИАТОРА

В ячейках таблиц указано количество ТТР, монтируемых на радиатор и максимально допустимый ток нагрузки по каждой фазе ТТР при постоянной температуре окружающей среды +25°С. Символ «–» в ячейке указывает на то, что указанная модель ТТР не совместима с указанной моделью радиатора, либо их совместное использование крайне неэффективно.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАДИАТОРЫ ДЛЯ ТТР СЕРИЙ MD / HD / HDH

Модель ТТР	Модель радиатора				
	PTP052	PTP060	PTP061.1	PTP062.1	PTP063.1
MD-0544.ZD3	–	1×5	–	–	–
MD-1044.ZD3	–	1×10	–	–	–
MD-1544.ZD3	–	1×15	–	–	–
HD-1044.ZD3/ZA2	1×10	1×10	1×10	1×10	1×10
HD-2544.ZD3/ZA2	1×20	1×20	1×25	1×25	1×25
HD-4044.ZD3/ZA2	1×20	1×20	1×30	1×35	1×40
HD-6044.ZA2	1×20	1×20	1×40	1×45	1×55
HD-8044.ZA2	1×20	1×20	1×40	1×50	1×65
HDH-6044.ZD3	1×20	1×20	1×40	1×45	1×50
HDH-8044.ZD3	1×20	1×20	1×40	1×45	1×60
HDH-10044.ZD3	1×20	1×20	1×40	1×50	1×65
HDH-12044.ZD3	1×20	1×20	1×40	1×55	1×70
HD-1025.DD3	1×10	1×10	1×10	1×10	1×10
HD-2525.DD3	1×20	1×20	1×25	1x25	1×25
HD-4025.DD3	1×20	1×20	1×40	1×40	1×40
HD-1044.VA/ HD-1022.10U/ HD-1044.LA	1×10	1×10	1×10	1x10	1×10
HD-2544.VA/ HD-2522.10U/ HD-2544.LA	1×20	1×20	1×25	1×25	1×25
HD-4044.VA/ HD-4022.10U/ HD-4044.LA	1×20	1×20	1×30	1×35	1×40
HD-6044.LA	1×20	1×20	1×40	1×45	1×55
HD-8044.LA	1×20	1×20	1×40	1×50	1×65

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАДИАТОРЫ ДЛЯ ТТР СЕРИЙ SBDH / BDH, GADH / GWDH, HT

Модель ТТР	Модель радиатора						
	PTP063.1	PTP034	PTP036	PTP037	PTP038	PTP039	PTP040
SBDH-6044.ZD3	1×50	1×60	1×60	1×60	1×60 3×50/60[1]	1×60 3×55/60[1]	1×60 3×60
SBDH-8044.ZD3	1×60	1×75	1×80	1×80	1×80 3×55/80[1]	1×80 3×60/80[1]	1×80 3×75/80[1]
(S)BDH-10044.ZD3	1×65	1×85	1×100	1×100	1×100 3×60/100[1]	1×100 3×65/100[1]	1×100 3×85/100[1]
(S)BDH-12044.ZD3	1×70	1×90	1×110	1×120	1×120 3×65/105[1]	1×120 3×70/115[1]	1×120 3×90/120[1]
(S)BDH-15044.ZD3	1×75	1×100	1×120	1×145	1×150 3×70/115[1]	1×150 3×75/125[1]	1×150 3×100/150[1]
BDH-20044.ZD3	1×80	1×105	1×130	1×160	1×170/200[1] 3×75/130[1]/170[2]	1×180/200 3×80/140[1]/180[2]	1×200 3×105/170[1]/200[2]
BDH-25044.ZD3	1×85	1×120	1×150	1×185	1×190/250[1] 3×80/140[1]/195[2]	1×200/250 3×90/155[1]/200[2]	1×250 3×115/195[1]/250[2]
(Ga)GwDH-500120	–	–	–	–	1×170/280[1]/365[2]	1×180/300[1]/380[2]	–
(Ga)GwDH-600120	–	–	–	–	1×175/300[1]/390[2]	1×190/320[1]/415[2]	–
(Ga)GwDH-800120	–	–	–	–	1×195/340[1]/460[2]	1×210/370[1]/480[2]	1×270/460[1]/600[2]
HT-1044.ZD3/ZA2	–	1×10	1×10	1×10	1×10	1×10	–
HT-2544.ZD3/ZA2	–	1×25	1×25	1×25	1×25	1×25	–
HT-4044.ZD3/ZA2	–	1×30	1×35	1×40	1×40	1×40	–
HT-6044.ZD3/ZA2	–	1×35	1×45	1×50	1×55/60	1×60	–
HT-8044.ZD3/ZA2	–	1×40	1×50	1×60	1×60/80[1]	1×65/80[1]	–
HT-10044.ZD3/ZA2	–	1×40	1×50	1×60	1×60/95[1]	1×65/100[1]	–
HT-12044.ZD3/ZA2	–	1×40	1×50	1×65	1×65/105[1]/120[2]	1×70/115[1]/120[2]	–
Модель вентилятора[3]		**VENT-8038**			**VENT-12038**		

[1]– При использовании вентилятора VENT-12038.220VAC.5MSHB.
[2]– При использовании вентилятора VENT-12038.220VAC.7MSXB.
[3]– При недостаточной естественной циркуляции воздуха через радиатор используйте рекомендуемый тип вентилятора.

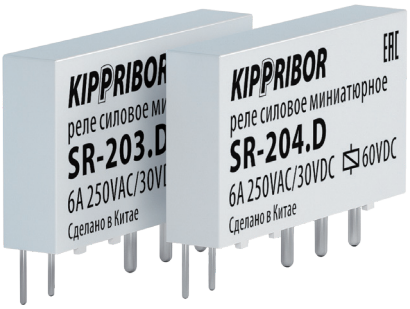
Главное правило выбора радиатора

При выборе радиатора охлаждения необходимо руководствоваться:

- в первую очередь, способностью радиатора рассеивать тепло;
- и только потом уделять внимание габаритным характеристикам.

Серия SR

Тонкие интерфейсные промежуточные реле



ПРЕИМУЩЕСТВА РЕЛЕ KIPPRIBOR СЕРИИ SR

- Значительно меньшие габариты при сопоставимых токах.
- Полная совместимость с реле данного типа других производителей.
- Монтаж на DIN-рейку или печатную плату.
- Ширина монтажной колодки всего 6,3 мм.
- В колодках для реле серии SR установлен модуль защиты и индикации.
- Корпус шириной 5 мм.

КОЛОДКИ ДЛЯ МОНТАЖА НА DIN-РЕЙКУ

3-ярусная колодка с винтовыми клеммами KIPPRIBOR PYF-011BE/3.24DC.24DC для реле SR-203.D.

3-ярусная колодка с винтовыми клеммами KIPPRIBOR PYF-011BE/3.240AC.60DC для реле SR-204.D.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

SR-XXX.X

Количество контактов:
2 – 1 перекидной контакт

Напряжение питания обмотки:
03 – 24 В **04** – 60 В

Вид тока обмотки:
D – постоянный ток

Серия MR

Общепромышленные промежуточные реле

ПРЕИМУЩЕСТВА РЕЛЕ KIPPRIBOR СЕРИИ MR

- Значительно меньшие габариты реле при сопоставимых токах.
- Полная совместимость с реле данного типа других производителей (в соответствии с ГОСТ 11152-82).
- Монтаж на DIN-рейку или печатную плату.
- Ширина монтажной колодки – всего 16 мм.
- Корпус шириной 5 мм.

КОЛОДКИ ДЛЯ МОНТАЖА НА DIN-РЕЙКУ

2-ярусные колодки с винтовыми клеммами KIPPRIBOR PYF-022BE/2, PYF-022BE/2BL, PYF-022BE/2WH

3-ярусная колодка с винтовыми клеммами KIPPRIBOR PYF-022BE/3

3-ярусная колодка с самозажимными клеммами KIPPRIBOR PYF-122BE/3

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

MR-XXX.X

Количество контактов:
2 – 2 перекидных контакта

Напряжение питания обмотки:
02 – 12 В **03** – 24 В **07** – 220 В

Вид тока обмотки:
D – постоянный ток
A – переменный ток

Серия RP
Общепромышленные промежуточные реле

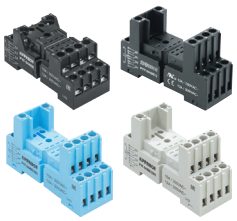
ПРЕИМУЩЕСТВА РЕЛЕ KIPPRIBOR СЕРИИ RP

- Прозрачный корпус, позволяющий чётко видеть состояние контактов реле.
- Полная совместимость с реле данного типа других производителей (в соответствии с ГОСТ 11152-82).
- Яркий цветной светодиодный (LED) индикатор работы.
- Удобный ручной дублёр с фиксацией (для модификаций LTU).

Степень защиты промежуточных реле KIPPRIBOR серии RP:
- корпуса реле – IP40;
- со стороны клемм – IP00.

КОЛОДКИ ДЛЯ МОНТАЖА НА DIN-РЕЙКУ

2-ярусные колодки с винтовыми клеммами KIPPRIBOR PYF-044BE, PYF-044BE/2, PYF-044BE/2BL, PYF-044BE/2WH



3-ярусные колодки с винтовыми клеммами KIPPRIBOR PYF-044BE/3 PYF-044BE/3WH

3-ярусная колодка с самозажимными клеммами KIPPRIBOR PYF-144BE/3

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

RP-4XX.XXXX

Количество контактов:
4 – 4 перекидных контакта

Напряжение питания обмотки:
02 – 12 В **03** – 24 В **05** – 110 В
07 – 220 В (только для переменного тока)

Вид тока обмотки:
D – постоянный ток **A** – переменный ток

Версия исполнения:
L – светодиодный индикатор
LTU – светодиодный индикатор, ручной дублер и механический индикатор срабатывания

Серия RS
Силовые реле

ПРЕИМУЩЕСТВА РЕЛЕ KIPPRIBOR СЕРИИ RS

- Прозрачный корпус, позволяющий видеть состояние контактов реле.
- Полная совместимость с реле данного типа других производителей.
- Яркий светодиодный (LED) индикатор работы.
- Мощные силовые контакты.

Степень защиты промежуточных реле KIPPRIBOR серии RS:
- корпуса реле – IP40;
- со стороны клемм – IP00.

КОЛОДКИ ДЛЯ МОНТАЖА НА DIN-РЕЙКУ

Колодка с винтовыми клеммами KIPPRIBOR PYF-039BE

Колодка с винтовыми клеммами KIPPRIBOR PYF-039BE/M

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

RS-XXX.XXXX

Количество контактов:
3 – 3 перекидных контакта

Напряжение питания обмотки:
03 – 24 В **05** – 110 В **07** – 220 В

Вид тока обмотки:
D – постоянный ток **A** – переменный ток

Версия исполнения:
L – светодиодный индикатор
LTU – светодиодный индикатор, ручной дублер и механический индикатор срабатывания

Серия REP
Силовые реле

ПРЕИМУЩЕСТВА РЕЛЕ KIPPRIBOR СЕРИИ REP

- Прозрачный корпус, позволяющий видеть состояние контактов реле.
- Полная совместимость с реле данного типа других производителей.
- Яркий светодиодный (LED) индикатор работы.
- Мощные силовые контакты.

Степень защиты промежуточных реле KIPPRIBOR серии REP:
- корпуса реле – IP40;
- со стороны клемм – IP00.

КОЛОДКИ ДЛЯ МОНТАЖА НА DIN-РЕЙКУ

2-ярусная колодка с винтовыми клеммами KIPPRIBOR PYF-025BE

2-ярусная колодка с винтовыми клеммами KIPPRIBOR PYF-025BE/2

2-ярусная колодка с винтовыми клеммами KIPPRIBOR PYF-045BE

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

REP-XXX.XX

Количество контактов:
2 – 2 перекидных контакта
4 – 4 перекидных контакта

Напряжение питания обмотки:
03 – 24 В **07** – 220 В

Вид тока обмотки:
D – постоянный ток **A** – переменный ток

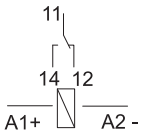
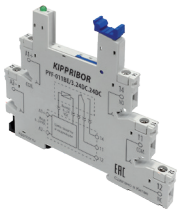
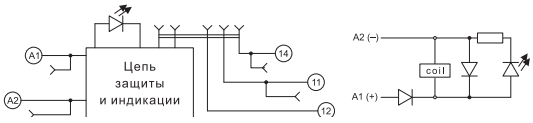
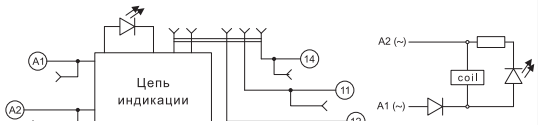
Версия исполнения:
L – светодиодный индикатор

Монтажные колодки

КОЛОДКИ МОНТАЖНЫЕ KIPPRIBOR PYF-011BE ДЛЯ 1-КОНТАКТНЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РЕЛЕ

Предназначены для установки на DIN-рейку 1-контактных тонких интерфейсных промежуточных реле различных производителей.

- **Изготавливаются** из полиамида ПА66 (высокая прочность, твердость и деформационная стабильность, повышенная теплостойкость).
- **Дополнительные элементы.** Дополнительно можно приобрести 20-полюсный соединитель для колодок (BC-011.20P), комплект из 64-х маркировочных пластин (MT-011), разделитель колодок (SP-011.S).

Модель	PYF-011BE/3.24DC.24DC	PYF-011BE/3.240AC.60DC
		
Описание	3-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами. Для реле с катушкой 24 VDC. Встроенный модуль защиты и индикации.	3-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами. Для реле с катушкой 60 VDC. Встроенный модуль защиты и индикации.
Цоколевка и схема модуля защиты и индикации*		
Номинальный ток и напряжение коммутации	6 А при 250 VAC	
Номиннальное входное / выходное напряжение	6...24 VDC / 6...24 VDC	220...240 VAC/DC /60 VDC
Модели совместимых реле KIPPRIBOR	KIPPRIBOR SR-203.D	KIPPRIBOR SR-204.D
Возможные варианты упаковки	• картонная коробка (20 шт. / 530 г) • транспортная коробка (600 шт. / 17 кг)	• картонная коробка (20 шт. / 530 г) • транспортная коробка (600 шт. / 17 кг)

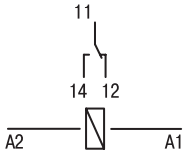
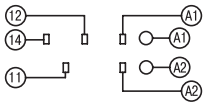
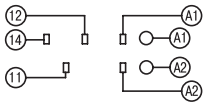
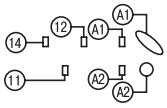
* ***Функции модуля защиты и индикации:***

- *Индикация наличия напряжения на катушке реле;*
- *Гашение пиков обратного напряжения;*
- *Защита от обратной полярности (только для PYF-011BE/3.24DC.24DC).*

КОЛОДКИ МОНТАЖНЫЕ KIPPRIBOR PYF-012BE, PYF-112BE ДЛЯ 1-КОНТАКТНЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РЕЛЕ

Предназначены для установки на DIN-рейку 1-контактных промежуточных реле различных производителей.

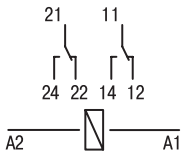
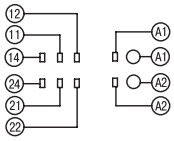
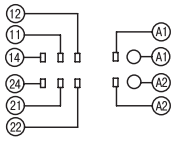
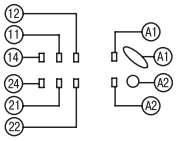
- **Изготавливаются** из полиамида ПА66 (высокая прочность, твердость и деформационная стабильность, повышенная теплостойкость).
- **Дополнительные элементы.** В комплект поставки входит маркировочная пластинка. Дополнительно можно приобрести пластиковый удерживающий зажим BS-2/15P (BS-2/25P) для фиксации реле высотой 15 (25) мм и модуль LED-индикации LM.

Схема подключения	PYF-012BE/2	PYF-012BE/3	PYF-112BE/3
			*При монтаже используйте отвертку с прямым шлицем шириной 2 мм.*
Описание	2-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами	3-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами	3-ярусная монтажная колодка с самозажимными клеммами
Цоколевка			
Номинальный ток и напряжение коммутации	12 А при 300 VAC	12 А при 300 VAC	12 А при 300 VAC
Возможные варианты упаковки	картонная коробка (20 шт. / 920 г)	картонная коробка (20 шт. / 900 г)	картонная коробка (20 шт. / 1920 г)

КОЛОДКИ МОНТАЖНЫЕ KIPPRIBOR PYF-022BE, PYF-122BE ДЛЯ 2-КОНТАКТНЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РЕЛЕ

Предназначены для установки на DIN-рейку 2-контактных промежуточных реле различных производителей.

- **Изготавливаются** из полиамида ПА66 (высокая прочность, твердость и деформационная стабильность, повышенная теплостойкость).
- **Дополнительные элементы.** В комплект поставки входит маркировочная пластинка. Дополнительно можно приобрести пластиковый удерживающий зажим BS-2/15P (BS-2/25P) для фиксации реле высотой 15 (25) мм и модуль LED-индикации LM.

Модель	PYF-022BE/2	PYF-022BE/2BL	PYF-022BE/2WH	PYF-022BE/3	PYF-122BE/3
					*При монтаже используйте отвертку с прямым шлицем шириной 2 мм.*
Описание	2-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами			3-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами	3-ярусная монтажная колодка с самозажимными клеммами
Цоколевка					
Номинальный ток и напряжение коммутации	12 А при 300 VAC			12 А при 300 VAC	12 А при 300 VAC
Модели совместимых реле KIPPRIBOR	реле KIPPRIBOR серии MR				
Возможные варианты упаковки	• картонная коробка (20 шт. / 775 г) • транспортная коробка (400 шт. / 15,5 кг)			• картонная коробка (20 шт. / 980 г) • транспортная коробка (320 шт. / 15,7 кг)	• картонная коробка (20 шт. / 2160 г)

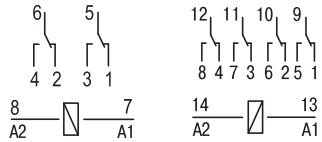
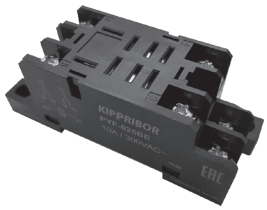
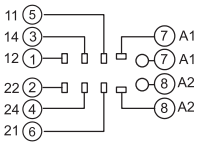
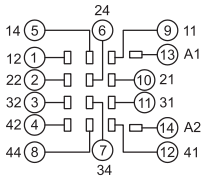
КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Колодка
- Маркировочная пластина

КОЛОДКИ МОНТАЖНЫЕ KIPPRIBOR PYF-025BE, PYF-045BE ДЛЯ 2-Х И 4-КОНТАКТНЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РЕЛЕ

Предназначены для установки на DIN-рейку или плоскость 2-х и 4-контактных промежуточных реле KIPPRIBOR серии REP или аналогичных реле других производителей.

- **Изготавливаются** из полиамида ПА66 (высокая прочность, твердость и деформационная стабильность, повышенная теплостойкость).

Модель	PYF-025BE	PYF-025BE/2	PYF-045BE
			
Описание	2-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами	2-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами	2-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами
Цоколевка			
Номинальный ток и напряжение коммутации	12 А при 300 VAC	12 А при 250 VAC	12 А при 300 VAC
Модели совместимых реле KIPPRIBOR	реле KIPPRIBOR серии REP		
Возможные варианты упаковки	• картонная коробка (10 шт. / 410 г) • транспортная коробка (400 шт. / 17 кг)	• картонная коробка (10 шт. / 525 г)	• картонная коробка (10 шт. / 800 г) • транспортная коробка (280 шт. / 23 кг)

КОЛОДКИ МОНТАЖНЫЕ KIPPRIBOR PYF-029, PYF-039 ДЛЯ 2-Х И 3-КОНТАКТНЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РЕЛЕ

Предназначены для установки на DIN-рейку или плоскость 2-х и 3-контактных общепромышленных промежуточных реле KIPPRIBOR серии RS или аналогичных реле других производителей.

- **Изготавливаются** из полиамида ПА66 (высокая прочность, твердость и деформационная стабильность, повышенная теплостойкость).

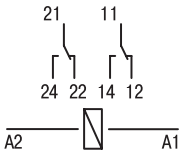
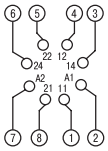
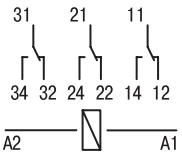
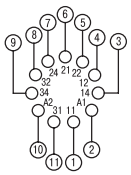
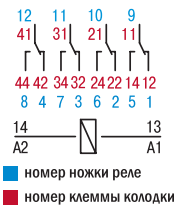
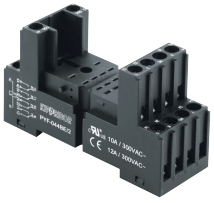
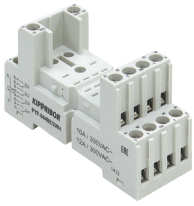
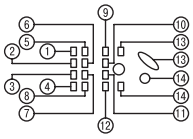
Схема подключения	PYF-029BE	PYF-029BE/M
		
Описание	Монтажная колодка с винтовыми клеммами для 2-контактного реле	
Цоколевка		
Номинальный ток и напряжение коммутации	12 А при 300 VAC	
Модели совместимых реле KIPPRIBOR	реле KIPPRIBOR серии RS-2xx	
Возможные варианты упаковки	Картонная коробка (10 шт. / 510 г)	Картонная коробка (10 шт. / 510 г)

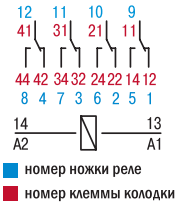
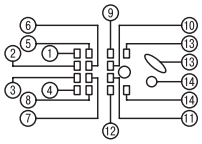
Схема подключения	PYF-039BE	PYF-039BE/M
		
Описание	Монтажная колодка с винтовыми клеммами для 3-контактного реле	
Цоколевка		
Номинальный ток и напряжение коммутации	12 А при 300 VAC	
Модели совместимых реле KIPPRIBOR	реле KIPPRIBOR серии RS-3xx	
Возможные варианты упаковки	Картонная коробка (10 шт. / 580 г)	Картонная коробка (10 шт. / 690 г)

КОЛОДКИ МОНТАЖНЫЕ KIPPRIBOR PYF-044BE, PYF-144BE ДЛЯ 4-КОНТАКТНЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РЕЛЕ

Предназначены для установки на DIN-рейку или плоскость 4-контактных общепромышленных промежуточных реле KIPPRIBOR серии RP или аналогичных реле других производителей.

- **Изготавливаются** из полиамида ПА66 (высокая прочность, твердость и деформационная стабильность, повышенная теплостойкость).
- **Дополнительные элементы.** В комплект поставки входит маркировочная пластинка. Дополнительно можно приобрести пластиковый удерживающий зажим BS-4/36P для фиксации реле высотой 36 мм и модуль LED-индикации LM.

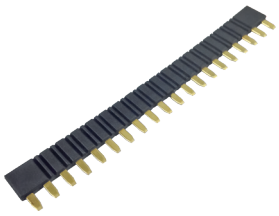
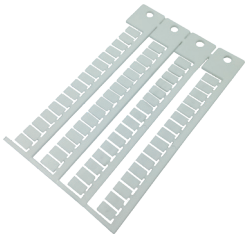
Модель	PYF-044BE	PYF-044BE/2	PYF-044BE/2BL	PYF-044BE/2WH
				
Описание	2-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами	2-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами	2-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами	2-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами
Цоколевка				
Номинальный ток и напряжение коммутации	10 А при 300 VAC	12 А при 300 VAC	12 А при 300 VAC	12 А при 300 VAC
Модели совместимых реле KIPPRIBOR	реле KIPPRIBOR серии RP			
Возможные варианты упаковки	• картонная коробка (10 шт. / 650 г) • транспортная коробка (280 шт. / 18 кг)	• картонная коробка (10 шт. / 850 г) • транспортная коробка (280 шт. / 24 кг)	• картонная коробка (10 шт. / 650 г) • транспортная коробка (280 шт. / 18 кг)	• картонная коробка (10 шт. / 650 г) • транспортная коробка (280 шт. / 18 кг)

Модель	PYF-044BE/3	PYF-044BE/3WH	PYF-144BE/3
			*При монтаже используйте отвертку с прямым шлицем шириной 2 мм.*
Описание	3-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами	3-ярусная монтажная колодка с винтовыми клеммами	3-ярусная монтажная колодка с самозажимными клеммами
Цоколевка			
Номинальный ток и напряжение коммутации	12 А при 300 VAC	12 А при 300 VAC	12 А при 300 VAC
Модели совместимых реле KIPPRIBOR	реле KIPPRIBOR серии RP		
Возможные варианты упаковки	• картонная коробка (10 шт. / 850 г) • транспортная коробка (280 шт. / 24 кг)	• картонная коробка (10 шт. / 850 г) • транспортная коробка (280 шт. / 24 кг)	• картонная коробка (10 шт. / 950 г)

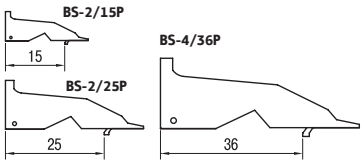
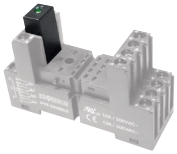
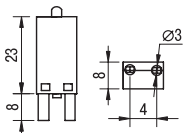
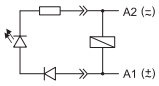
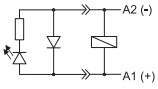
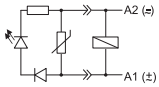
КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Колодка
- Маркировочная пластина

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ К КОЛОДКАМ KIPPRIBOR PYF-011

BC-011.20P	MT-011	SP-011.S
		
20-полюсная соединительная шина	Комплект из 64-х маркировочных пластин	Разделитель колодок

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ К КОЛОДКАМ KIPPRIBOR PYF-012/112/022/122/044/144

Зажим пластмассовый удерживающий Применяется для фиксации реле и защиты от выпадения в условиях вибрации			**BS-2/15P** для PYF-012, -022 – для фиксации устанавливаемых в них реле высотой 15 мм **BS-2/25P** для PYF-012, -022 -122 – для фиксации устанавливаемых в них реле высотой 25 мм **BS-4/36P** для PYF-044, -144 –для фиксации устанавливаемых в них реле высотой 36 мм
Модуль LED-индикации Предназначен для индикации работы реле. **Доступные модификации: LM-EN230.R, LM-CF24.G, LM-FQ230.R**			Схема подключения **LM-EN230.R** (110...230 VAC, 110 VDC)  Схема подключения **LM-CF24.G** (6...24 VDC)  Схема подключения **LM-FQ230.R** (110...230 VAC, 110 VDC) 

Вентиляторы охлаждения KIPPRIBOR

Применяются для монтажа на радиаторы охлаждения электронного оборудования, в том числе на радиаторы твердотельных реле, а также для установки на впускные решетки шкафов управления. Кроме этого вентиляторы охлаждения KIPPRIBOR серии VENT используются в системах охлаждения промышленного оборудования для отвода избыточного тепла от нагревающихся поверхностей и деталей.

Использование вентиляторов VENT с радиаторами охлаждения
Установка вентиляторов на радиаторы охлаждения твердотельных реле необходима в тех случаях, когда естественной циркуляции воздуха не достаточно для эффективного охлаждения ТТР, а именно:
- при плотном монтаже твердотельных реле в шкафу управления;
- при коммутации ТТР индуктивной нагрузки (нагрузки с высокими пусковыми токами);
- при установке ТТР в шкафах управления совместно с приборами, выделяющими большое количество тепла (блоками питания, преобразователями частоты и т.п.).

Использование вентиляторов VENT для шкафов управления
Вентиляторы KIPPRIBOR серии VENT имеют стандартные для промышленных вентиляторов установочные размеры, что позволяет использовать их для монтажа на стандартные решетки вентиляции в шкафах управления. Установка вентилятора в шкаф управления необходима, если внутри шкафа смонтировано оборудование, выделяющее большое количество тепла:
- блоки питания;
- преобразователи частоты;
- твердотельные реле.

Преимущества вентиляторов KIPPRIBOR серии VENT:
Вентиляторы KIPPRIBOR серии VENT обладают тщательно продуманной конструкцией корпуса и крыльчатки. Они стали первыми вентиляторами, в конструкции которых используется крыльчатка из магниевого сплава. Продуманность конструкции и особенности используемых материалов для производства вентиляторов VENT дают следующие преимущества перед конкурентами:
- Применение крыльчатки из магниевого сплава позволяет добиться высоких показателей ЭМС.
- Улучшенная теплоотдача за счет применяемых материалов и специального оребрения двигательной части крыльчатки увеличивает механический ресурс подшипников и расширяет температурный диапазон эксплуатации вентиляторов.
- Высокая степень защиты IP55 вентиляторов, обусловленная особой конфигурацией корпуса и крыльчатки, позволяет использовать вентиляторы VENT во влажных и пыльных условиях.
- Специальный герметичный канал IP55 защищает от влаги, пыли и механических воздействий проложенные в нем от двигателя до клеммника провода.
- Высокий уровень безопасности у всех вентиляторов обеспечивается применением закрытого клеммника и (по желанию заказчика) дополнительной установкой защитных решеток.
- Подшипник качения, в отличие от подшипников скольжения, менее шумный, устойчив к абразивному износу в результате попадания пыли, имеет высокий механический ресурс, не склонен к заклиниванию при повышенных температурах
- Расширенный ассортимент типоразмеров для установки на впускные решетки шкафов управления, радиаторы электронного оборудования, воздуховоды и системы охлаждения промышленного оборудования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ KIPPRIBOR СЕРИИ VENT

Тип вентилятора	Рном., Вт	Iном., А	Скорость вращения, об./мин	Производительность*, м³/мин	Рабочая температура, °С	Габаритный размер, мм	Установочный размер, мм	Кол-во лопастей	Форм-фактор	Уровень шума, дБ
Квадратные вентиляторы										
Напряжение питания 220 VAC/50 Гц. Тип подшипника: подшипник качения										
VENT-8025.220VAC.7MSHB	20	0,1	2700	0,5	-20...+85	80×80×25	71,5×71,5	7		30
VENT-8038.220VAC.5MSHB	15	0,07	2300	0,7	-20...+85	80×80×38	71,5×71,5	5		30
VENT-9225.220VAC.7MSHB.C50	20	0,1	2650	0,8	-50...+85	92×92×25	82,5×82,5	7		35
VENT-9238.220VAC.5MSHB	14	0,08	2500	1,1	-20...+85	92×92×38	82,5×82,5	5		37
VENT-12025.220VAC.5MSHB	20	0,09	2600	1,8	-20...+85	120×120×25	104,8×104,8	5		44
VENT-12038.220VAC.5MSLB	9	0,05	2300	2,0	-20...+85	120×120×38	104,8×104,8	5		39
VENT-12038.220VAC.5MSMB	14	0,08	2500	2,2	-20...+85	120×120×38	104,8×104,8	5		41
VENT-12038.220VAC.5MSHB	21	0,13	2700	2,4	-20...+85	120×120×38	104,8×104,8	5		49
VENT-12038.220VAC.7MSXB	23	0,15	2500	2,9	-20...+85	120×120×38	104,8×104,8	7		50
VENT-12738.220VAC.7PSHB**	21	0,13	2700	2,7	-20...+85	127×127×60	113,3×113,3 104,8×104,8	7		50
VENT-15051.220VAC.5MSHB	45	0,35	2800	5,6	-20...+85	150×150×51	135×135	5		57
VENT-16065.220VAC.7MSHB	27	0,12	2800	7,3	-20...+85	160×160×65	138×138	7		59
VENT-18065.220VAC.7MSHB	56	0,39	2800	11,2	-20...+85	180×180×65	153×153	7		61
VENT-20872.220VAC.7MSHB	81	0,38	2800	25,8	-20...+85	208×208×72	174×174	7		70

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ KIPPRIBOR СЕРИИ VENT

(продолжение таблицы)

Тип вентилятора	Pном., Вт	Iном., А	Скорость вращения, об./мин	Производительность*, м³/мин	Рабочая температура, °С	Габаритный размер, мм	Установочный размер, мм	Кол-во лопастей	Форм-фактор	Уровень шума, дБ
Напряжение питания 24 VDC. Тип подшипника: подшипник качения										
VENT-18065.24VDC.7MSHB	90	3,6	4000	16,0	-20...+85	180×180×65	153×153	7		73
VENT-20872.24VDC.5MSHB	95	4	3600	23,1	-20...+85	208×208×72	174×174	5		76
Овальные вентиляторы										
Напряжение питания 220 VAC/50 Гц. Тип подшипника: подшипник качения										
VENT-17251.220VAC.5MOHB. H10	30	0,2	2700	5,0	-20...+100 (HTR)	172×150×51	162×134,3	5		56
VENT-17251.220VAC.5MOHB	45	0,27	2800	5,6	-20...+85	172×150×55	162×134,3	5		57
VENT-17255.220VAC.7MOHB	35	0,17	2800	6,2	-20...+85	172×150×55	162	7		59
Круглые вентиляторы										
Напряжение питания 220 VAC/50 Гц. Тип подшипника: подшипник качения										
VENT-22260.220VAC.5MRHB	54	0,26	2800	13,6	-20...+85	∅ 222×60	∅ 212	5		63
Напряжение питания 24 VDC. Тип подшипника: подшипник качения										
VENT-22260.24VDC.5MRHB	60	2,5	4000	19,2	-20...+85	∅ 222×60	∅ 212	5		72
VENT-22280.24VDC.3MRHB	55	2,3	3000	17,5	-20...+85	∅ 222×80	∅ 212	3		73
VENT-25490.24VDC.3MRHB	100	4,2	3000	28,8	-20...+85	∅ 254×90	∅ 246	3		72
VENT-22580.24VDC.9MRHB	86	3,6	3600	21,1	-20...+85	225×225×80	170×170	9		71
VENT-28080.24VDC.7MRHB	100	4,2	2950	32,4	-20...+85	280×280×80	∅ 291,5; ∅ 295	7		71

** Любой из вентиляторов KIPPRIBOR серии VENT может быть изготовлен с одним из четырех уровней производительности L, M, H, X. Индекс производительности зашифрован в предпоследней букве маркировки вентилятора. Индекс производительности индивидуален для каждого типоразмера вентилятора. От индекса производительности зависит скорость вращения вентилятора.*

*** Вентилятор VENT-12738.220VAC.7PSHB поставляется с пластиковой крыльчаткой.*

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

VENT- XX XX . X . X X X X X . XXX

Габаритный размер корпуса:
80 – 80×80 мм
92 – 92×92 мм
120 – 120×120 мм
127 – 127×127 мм
150 – 150×150 мм
160 – 160×160
172 – 172×150 мм
180 – 180×180 мм
208 – 208×208 мм
222 – ∅ 222 мм
225 – ∅ 225 мм
254 – ∅ 254 мм
280 – ∅ 280 мм

Толщина корпуса вентилятора:
25 – 25 мм; **38** – 38 мм;
51 – 51 мм; **55** – 55 мм;
60 – 60 мм; **65** – 65 мм;
72 – 72 мм;

Напряжение питания:
220VAC – 220 V AC;
24VDC – 24 V DC

Количество лопастей:
3 – 3 лопасти; **5** – 5 лопастей;
7 – 7 лопастей; **9** – 9 лопастей;

Диапазон рабочих температур:
– стандартный диапазон (не указывается) –20...+85 °С;
C50 – расширенный диапазон –50...+85 °С;
H10 – расширенный диапазон –20...+100 °С;
H11 – расширенный диапазон –20...+110 °С;
H13 – расширенный диапазон –20...+130 °С;

Тип подшипника:
B – подшипник качения

Уровень производительности:
L – низкая; **M** – средняя;
H – высокая ; **X** – максимальная

Форма корпуса вентилятора:
S – квадратный; **O** – овальный;
R – круглый

Материал крыльчатки:
P – пластик;
M – магниевый сплав

Впускные решетки KIPVENT с вентиляторами

Впускные решетки KIPVENT с вентиляторами предназначены для врезки в боковую стенку или дверцу шкафа управления для обеспечения принудительной циркуляции воздуха внутри оболочки шкафа. Управление принудительной циркуляцией воздуха позволяет поддерживать в шкафу управления оптимальный для оборудования микроклимат. Снабжены сменным фильтром, предотвращающим попадание пыли внутрь шкафа. Рекомендуется использовать совместно с выпускными решетками KIPVENT.

К данным решеткам возможно приобрести сменные фильтры

Выпускные решетки KIPVENT с фильтром

Выпускные решетки KIPVENT с фильтрами используются совместно с впускными решеткам KIPVENT с вентиляторами для обеспечения принудительной или естественной вентиляции шкафов управления. Снабжены сменным фильтром, предотвращающим попадание пыли внутрь шкафа. Устанавливаются в боковую стенку или дверцу шкафа.

К данным решеткам возможно приобрести сменные фильтры

НЕКОТОРЫЕ ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ И РЕШЕТОК KIPVENT

- Используйте впускные решетки с вентиляторами и выпускные решетки, когда температура снаружи ниже, чем температура внутри шкафа. В этом случае применение решеток и вентиляторов будет наиболее экономичным и эффективным.
- Используйте впускную решетку с вентилятором для нагнетания воздуха внутрь шкафа, а не наоборот, тогда из-за создаваемого в шкафу избыточного давления весь объем воздуха будет проходить исключительно через фильтрующие элементы.
- Устанавливайте впускную решетку с вентилятором в нижней трети шкафа, а выпускную решетку в верхней трети как можно выше. Это будет способствовать естественной конвекции воздуха, предотвратит скопление теплого воздуха выше вентилятора и исключит появление локальных зон перегрева.
- Обеспечьте свободный доступ воздуха к впускным и выпускным решеткам шкафа, чтобы излишнее тепло беспрепятственно могло быть передано из шкафа в окружающую среду.

КОМПЛЕКТЫ СМЕННЫХ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ РЕШЕТОК KIPVENT

Артикул	Наименование	Для впускных решеток	Для выпускных решеток
KIPVENT-100-FP-G3	сменный фильтр (комплект 5 штук)	KIPVENT-100.01.230	KIPVENT-100.01.300
KIPVENT-200-FP-G3	сменный фильтр (комплект 5 штук)	KIPVENT-200.01.230	KIPVENT-200.01.300
KIPVENT-300-FP-G3	сменный фильтр (комплект 5 штук)	KIPVENT-300.01.230	KIPVENT-300.01.300
KIPVENT-400-FP-G3	сменный фильтр (комплект 5 штук)	KIPVENT-400.01.230 KIPVENT-400.11.230 KIPVENT-400.21.230	KIPVENT-400.01.300
KIPVENT-500-FP-G3	сменный фильтр (комплект 5 штук)	KIPVENT-500.01.230	KIPVENT-500.01.300

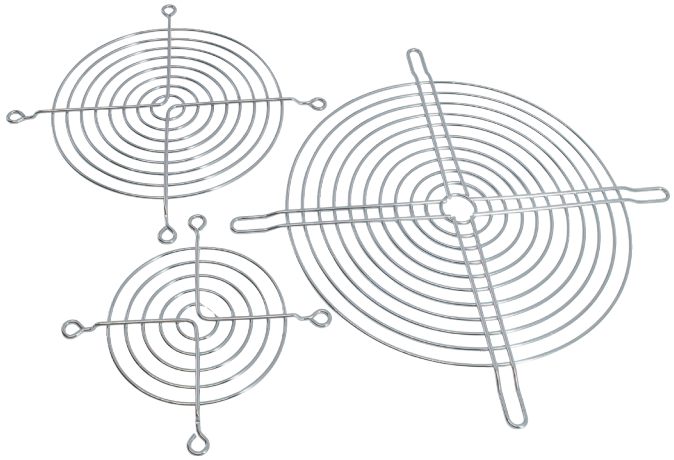
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВПУСКНЫХ РЕШЕТОК С ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Параметр	Значение параметра						
Фото							
Модификация	KIPVENT-100.01.230	KIPVENT-200.01.230	KIPVENT-300.01.230	KIPVENT-400.01.230	KIPVENT-400.11.230	KIPVENT-400.21.230	KIPVENT-500.01.230
Напряжение питания	230 VAC						
Частота питающей сети	50 Гц						
Электрическое подключение	разъем Faston 0,110" (наконечники поставляются в комплекте)						
Свободная подача воздуха	42 м^3/ч	88 м^3/ч	111 м^3/ч	269 м^3/ч	541 м^3/ч	580 м^3/ч	580 м^3/ч
Подача воздуха в комбинации с выпускной решеткой	36 м^3/ч	65 м^3/ч	94 м^3/ч	238 м^3/ч	429 м^3/ч	456 м^3/ч	511 м^3/ч
Макс. статическое давление	28 Па	26 Па	55 Па	110 Па	143 Па	155 Па	115 Па
Поверхностная плотность фильтра	150 г/м^2						
Класс фильтра (DIN 779)	G2						
Уровень шума (DIN 45 635)	35 дБА	41 дБА	49 дБА	56 дБА	61 дБА	63 дБА	63 дБА
Тип подшипника	Подшипник качения						
Степень защиты	IP54						
Габаритные размеры	121×121×60,5 мм	149×149×73 мм	204×204×102 мм	255×255×115 мм	255×255×130 мм	255×255×124 мм	321×321×124,5 мм
Размер выреза	93,5×93,5 мм	121×121 мм	174×174 мм	222×222 мм	222×222 мм	222×222 мм	291×291 мм
Масса	0.38 кг	0,79 кг	1,01 кг	1,64 кг	2,28 кг	1,73 кг	2,99 кг
Материал	Не поддерживающий горение ABS-FR пластик, категория воспламеняемости V0 согласно UL94						
Цвет	RAL7035						
Рабочая температура	-20...+60 °C						
Температура хранения	-40...+70 °C						

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫПУСКНЫХ РЕШЕТОК С ФИЛЬТРАМИ

Параметр	Значение параметра				
Фото					
Модификация	KIPVENT-100.01.300	KIPVENT-200.01.300	KIPVENT-300.01.300	KIPVENT-400.01.300	KIPVENT-500.01.300
Поверхностная плотность фильтра	150 г/м^2				
Класс фильтра (DIN 779)	G2				
Степень защиты	IP54				
Габаритные размеры	121×121×29,5 мм	149×149×29,5 мм	204×204×29 мм	255×255×26,5 мм	321×321×26 мм
Размер выреза	93,5×93,5 мм	121×121 мм	174×174 мм	222×222 мм	291×291 мм
Масса	0,08 кг	0,16 кг	0,33 кг	0,42 кг	0,52 кг
Материал	Не поддерживающий горение ABS-FR пластик, категория воспламеняемости V0 согласно UL94				
Цвет	RAL7035				
Рабочая температура	-20...+60 °C				
Температура хранения	-40...+70 °C				

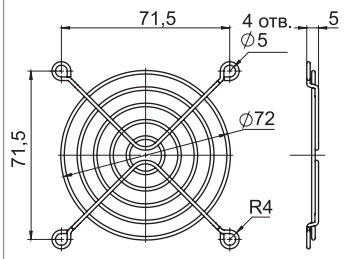
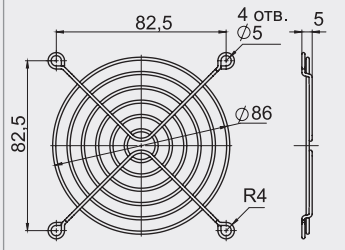
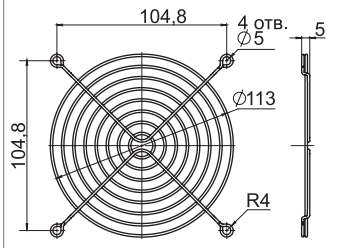
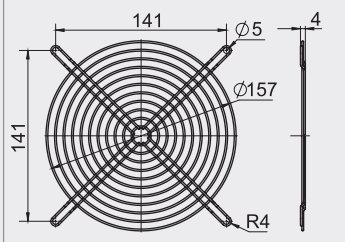
Защитные решетки VENT

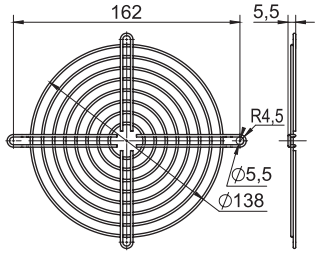
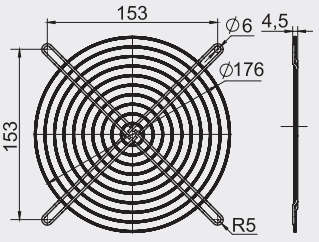
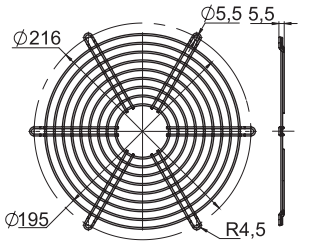
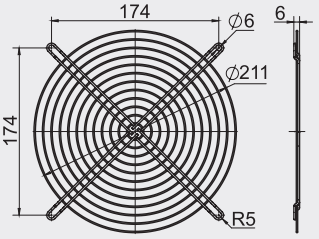


Применяются для установки на вентиляторы с целью защиты как крыльчатки самого вентилятора от попадания посторонних предметов и повреждения, так и защиты обслуживающего персонала от проникновения в зону вращающихся лопастей и получения травмы.

Решетки устанавливаются как на вентиляторы KIPPRIBOR серии VENT, так и на вентиляторы прочих производителей при условии идентичности присоединительных размеров. Изготовлены из стали, покрытие – хром. При этом обладают привлекательными массовыми характеристиками и высокой прочностью.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗАЩИТНЫХ РЕШЕТОК VENT

Модификация	Габаритные разиеры	Совместимость с вентиляторами VENT
VENT-80.MG		VENT-8025 VENT-8038
VENT-92.MG		VENT-9225 VENT-9238
VENT-120.MG		VENT-12025 VENT-12038 VENT-12738
VENT-160.MG		VENT-15051 VENT-16065

Модификация	Габаритные разиеры	Совместимость с вентиляторами VENT
VENT-172.MG		VENT-17251 VENT-17255
VENT-180.MG		VENT-18065
VENT-220.MG		VENT-22260 VENT-22280
VENT-250.MG		VENT-20872 VENT-22580 VENT-25490