



Источники бесперебойного питания "RAM batt"

Сфера применения	216
Типы источников бесперебойного питания	217
Ассортимент источников бесперебойного питания	218
Аксессуары	234
Программное обеспечение	235
Рекомендуемые аппараты защиты	236
Внешний вид и габаритные размеры ИБП	237
Разрядные характеристики ИБП	242

Источники бесперебойного питания "RAM batt"

Сфера применения

Источник бесперебойного питания "RAM batt" предназначен для предотвращения опасных ситуаций, связанных с возникновением сбоев в электросети из-за кратковременных и долговременных отключений, падения напряжения, перенапряжения, импульсных сверхтоков, искажений и несимметрий тока.

Самым простым и эффективным решением для устранения сбоев и защиты энергетического или производственного процесса является установка источников бесперебойного питания (ИБП).

Взаимодействуя с сетью питания и потребителями, ИБП гарантирует непрерывность и качество электроснабжения для любого типа нагрузок и условий питающей сети.

Применение ИБП особенно важно в центрах обработки данных, серверах, телекоммуникационных системах, кассах и системах освещения супермаркетов, в производственных установках, системах автоматизации и безопасности и т. д.



Супермаркеты



Центры обработки данных



Торговые и бизнес-центры

Основные преимущества

Высокий КПД

В ИБП "RAM batt" КПД более 96 % в режиме "online". Это стало возможным благодаря использованию многоуровневых инверторов.

Низкий уровень шума

Применение управляемых вентиляторов минимизирует потребление энергии и снижает уровень шума.

Быстрота переключения

Усовершенствованный процесс синхронизации с сетью способствует максимальному сокращению времени переключения и запуска системы, а также повышению режима сбережения энергии.

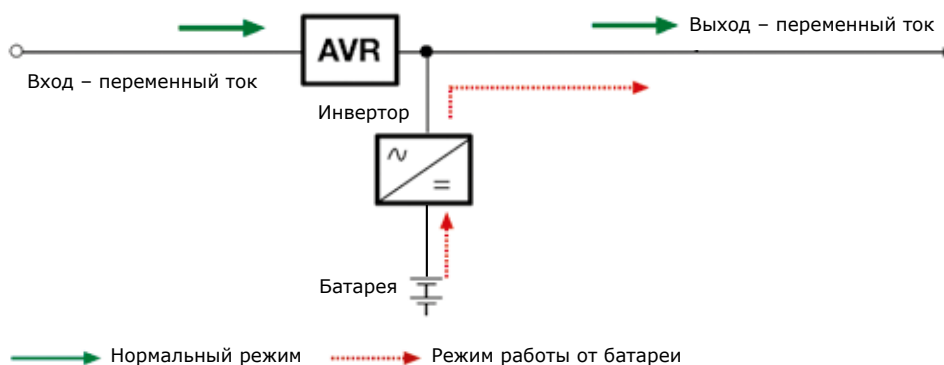
Увеличенный срок службы батареи

Зарядка батарей ИБП оптимизирована благодаря температурной компенсации и постоянному контролю над ее состоянием, что существенно увеличивает ее срок службы.

Типы источников бесперебойного питания

Источники бесперебойного питания, в зависимости от уровня защиты, подразделяются на две группы: с линейно-интерактивной технологией (VI) и Online-технологией двойного преобразования (VFI).

Линейно-интерактивный ИБП (VI)

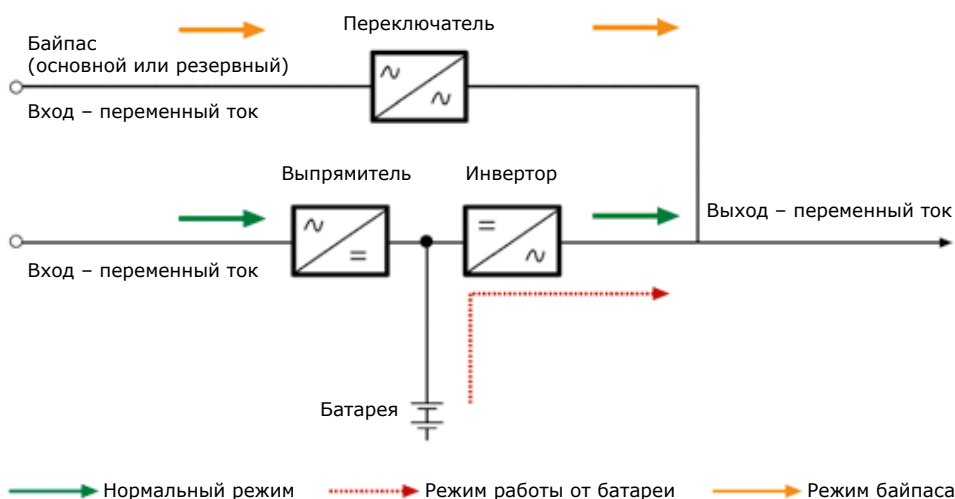


Источники бесперебойного питания с линейно-интерактивной технологией при нормальных условиях питают нагрузку от сети через стабилизатор AVR (автоматический регулятор напряжения).

Данное устройство корректирует изменения в сети в своем диапазоне регулирования.

Когда сбои в сети превышают диапазон регулирования AVR, нагрузка переключается на питание от инвертора, который использует накопленную в батареях энергию. Время, требуемое для перехода от режима стабилизации на питание от инвертора – занимает 5–10 мс, что может создать некоторые проблемы для чувствительных нагрузок, для которых время переключения должно быть равно нулю.

"Online" ИБП (VFI)



Источники бесперебойного питания с Online-технологией двойного преобразования питают нагрузку через инвертор и входной выпрямитель с корректором коэффициента мощности (ККМ), благодаря которому ИБП является идеальной (резистивной) нагрузкой для сети.

Когда напряжение сети выходит за рамки допустимых значений выпрямителя, ИБП переходит на режим работы от батареи, которая дает энергию инвертору для питания подключенных нагрузок.

Включение режима питания от батареи происходит мгновенно (0 мс), тем самым гарантируя максимальную защиту для любого вида нагрузки.

В случае аварии выпрямителя, инвертора или при избыточной нагрузке, ИБП начинает работать в режиме байпаса, который выключает электронику и обеспечивает бесперебойное питание подключенных потребителей. Переключиться на байпас можно вручную для проведения планового/внепланового технического обслуживания на блоке батарей или на цепях двойного преобразования.

Источники малой мощности

Источники бесперебойного питания "RAM batt" серий Info и Small предназначены, в первую очередь, для персональных компьютеров, офисных рабочих станций, газовых котлов, кассовых аппаратов в супермаркетах, в серверных небольшой мощности и локальных сетях. ИБП "RAM batt" серии Info выполнены по линейно-интерактивной технологии, серии Small – Online-технология двойного преобразования. Серия Small Basic предназначена для вертикальной напольной установки, Small Convert – для вертикальной и горизонтальной установки в 19" стойку.



Серия	Info LED	Small Basic	Small Convert
Мощность, кВА	0,65 / 0,85 / 1,2 / 1,5 / 2 / 3	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3
Технология	линейно-интерактивная	Online	
Форма волны на выходе	псевдо-синусоидальная	синусоидальная	
Входное напряжение	однофазное 230 В		
Выходное напряжение	однофазное 230 В		
Автоматический байпас	–	•	•
Ручной байпас	–	–	–
Разделительный трансформатор	–	–	–
Автоматический тест батареи	–	•	•
Установка в стойку 19"	–	–	•
Последовательный порт RS232	–	–	–
Порт USB	◦	•	•
"Сухие" контакты	–	◦	◦
ЕРО (аварийное отключение)	–	•	•
Экономичный режим	–	–	–
ЖК-дисплей	–	•	•
Программное обеспечение	◦	•	•
Возможность увеличения автономии	–	•	•
Адаптер AS400	–	◦	◦
Сетевой адаптер SNMP	–	◦	◦

• Серийно ◦ Опционально

Источники средней и большой мощности

Источники бесперебойного питания "RAM batt" серий Solo, Trio и Extra предназначены для использования в серверных, центрах обработки данных, промышленных установках. Однофазные ИБП серий Solo MD и Solo MMB выпускаются для напольной установки и установки в стойку. ИБП "RAM batt" серии Trio TM имеет трехфазный вход и однофазный выход; а серии Trio TT и Extra TT – полностью трехфазные.



Серия	Solo MD	Solo MMB	Trio TM	Trio TT	Extra TT
Мощность, кВА	4 / 5 / 6 / 7 / 10 / 12	5 / 6 / 7 / 10 / 12 / 14	10 / 15 / 20	8 / 10 / 12 / 15 / 20 / 30 / 40	60 / 80 / 100 / 125 / 160 / 200 / 250 / 300
Технология	Online				
Форма волны на выходе	синусоидальная				
Входное напряжение	однофазное 230 В		трехфазное 400 В		
Выходное напряжение	однофазное 230 В			трехфазное 400 В	
Автоматический байпас	•	•	•	•	•
Ручной байпас	•	•	•	•	•
Разделительный трансформатор	◦	◦	◦	◦	◦
Автоматический тест батареи	•	•	•	•	–
Установка в стойку 19"	•	–	–	–	–
Последовательный порт RS232	•	•	•	•	•
Порт USB	–	–	•	–	•
"Сухие" контакты	◦	◦	◦	◦	◦
ЕРО (аварийное отключение)	•	•	•	•	•
Экономичный режим	–	–	•	–	•
ЖК-дисплей	•	•	•	•	•
Программное обеспечение	•	•	•	•	•
Возможность увеличения автономии	•	•	•	•	•
Адаптер AS400	◦	◦	◦	◦	◦
Сетевой адаптер SNMP	◦	◦	◦	◦	◦

• Серийно ◦ Опционально

ИБП "RAM batt" серии Info LED

Назначение:

- бесперебойное питание нагрузки.

Применение:

- персональные компьютеры;
- небольшие информационные сети;
- кассовые аппараты;
- рабочие станции;
- локальные сети (LAN).

Отличительные особенности:

- линейно-интерактивная технология;
- вертикальная установка;
- автоматическая стабилизация напряжения;
- широкий диапазон входного напряжения;
- "холодный" старт – запуск от батареи;
- автоматический перезапуск.

Примечание: графики времени автономной работы в зависимости от нагрузки представлены на стр. 242.

Модель	Ток зарядного устройства	Батареи	Размеры (ВхШхГ), мм	Вес нетто, кг	Код	Выходные разъемы
Модели с разъемами Schuko:						
INFO650	1 А	1x7 Ач	141x85x305	5	INFO650SI	1xIEC C13 + 1 Schuko
INFO850	1 А	1x9 Ач	141x85x305	5,5	INFO850SI	1xIEC C13 + 1 Schuko
INFO1200	1 А	2x9 Ач	192x122x345	8,5	INFO1200SI	2xIEC C13 + 1 Schuko
INFO1500	1 А	3x7 Ач	212x145x428	17,5	INFO1500SI	2xIEC C13 + 1 Schuko
INFO2000	1 А	4x7 Ач	212x145x428	19,5	INFO2000S	3 Schuko
INFO3000	1 А	4x9 Ач	212x145x428	22	INFO3000S	3 Schuko
Модели с разъемами IEC:						
INFO650	1 А	1x7 Ач	141x85x305	5	INFO650I	4xIEC C13
INFO850	1 А	1x9 Ач	141x85x305	5,5	INFO850I	4xIEC C13
INFO1200	1 А	2x9 Ач	191x122x345	8,5	INFO1200I	6xIEC C13
INFO1500	1 А	3x7 Ач	212x145x428	17,5	INFO1500I	8xIEC C13
INFO2000	1 А	4x7 Ач	212x145x428	19,5	INFO2000I	8xIEC C13
INFO3000	1 А	4x9 Ач	212x145x428	22	INFO3000I	8xIEC C13

Характеристики источников бесперебойного питания Info LED

ИБП "RAM batt" серии Info LED		Модель					
		INFO650	INFO850	INFO1200	INFO1500	INFO2000	INFO3000
Вход	номинальное напряжение, В	230					
	допуск по напряжению, В	140-290					
	частота, Гц	50/60 автоматический выбор					
	допуск по частоте	+/-10 %					
Выход	номинальная мощность, ВА	650	850	1200	1500	2000	3000
	активная номинальная мощность, Вт	390	510	720	900	1200	1800
	номинальное напряжение при работе от сети, В	230 +/-10 %					
	номинальная частота при работе от сети, Гц	50 или 60 +/-10 %					
	номинальное напряжение при работе от батареи, В	230 +/-10 %					
	номинальная частота при работе от батареи, Гц	50 +/-10 %					
	форма волны	псевдо-синусоидальная, оптимизирована для ПК					
	время переключения, мс	< 10					
Батарея	тип батареи	VRLA необслуживаемая свинцово-кислотная					
	время работы от батареи, мин	графики времени автономной работы представлены на стр. 242					
Физические характеристики	вес нетто, кг	5	5,5	8,5	17,5	19,5	22
	рабочая температура, °C	0-40					
	относительная влажность	< 95 % без конденсата					
	уровень шума	< 45 дБ на расстоянии 1 м					
	защита от	короткое замыкание – перенапряжение/недостаточное напряжение – перегрузка					
	входной разъем	Schuko					
Управление и связь	визуальные индикаторы	наличие сети, зарядка, работа от батареи					
	внешний интерфейс	USB – опционально					
Стандарты	стандарты по безопасности и ЭМС	TP TC 004/2011; TP TC 020/2011; EN50091-1-1; EN50091-2; EN61000-2-2; EN61000-3-2; EN61000-4-2/-3/-4; маркировка CE, EAC					

ИБП "RAM batt" серии Small Basic


Назначение:

- бесперебойное питание нагрузки.

Применение:

- газовые котлы;
- локальные сети (LAN);
- средства телекоммуникаций;
- промышленные ПЛК;
- рабочие станции;
- серверы;
- шкафы управления.

Отличительные особенности:

- технология двойного преобразования Online VFI;
- вертикальная установка;
- высококонтрастный ЖК-дисплей;
- микропроцессорное управление;
- "холодный" старт – запуск от батареи;
- возможность увеличения автономии.

Примечание: графики времени автономной работы в зависимости от нагрузки представлены на стр. 244.

Модель	Выходная мощность кВА/кВт	Ток зарядного устройства, А	Внутренние батареи	Размеры (ВхШхГ), мм	Вес нетто, кг	Код
SMALLB1	1/0,8	1	36 В, 3x7 Ач	88 x 482 x 476, 2U	16	SMALLB1A10S
		1		88 x 482 x 476, 2U	13	SMALLB1EXTS
		5		88 x 482 x 476, 2U	13	SMALLB1EXTPS
SMALLB2	2/1,6	1	72 В, 6x7 Ач	132 x 482 x 665, 3U	28	SMALLB2A10S
		1		88 x 482 x 476, 2U	13	SMALLB2EXTS
		5		88 x 482 x 476, 2U	13	SMALLB2EXTPS
SMALLB3	3/2,4	1	96 В, 8x7 Ач	132 x 482 x 665, 3U	32,5	SMALLB3A10S
		1		88 x 482 x 476, 2U	13	SMALLB3EXTS
		5		88 x 482 x 476, 2U	13	SMALLB3EXTPS

Аксессуары

Описание	Внутренние батареи	Размеры (ВхШхГ), мм	Вес нетто, кг	Код
Дополнительный батарейный блок для SMALLB1EXT	36 В, 6x7 Ач	230x144x350	17	BPSMLB1-36V
Дополнительный батарейный блок для SMALLB2EXT	72 В, 12x7 Ач	328x190x425	34	BPSMLB2-72V
Дополнительный батарейный блок для SMALLB3EXT	96 В, 16x7 Ач	328x190x425	42	BPSMLB3-96V
Адаптер SNMP для серии Small				SNMPSMALL
Адаптер AS400 для серии Small				AS400SMALL

Характеристики источников бесперебойного питания Small Basic

ИБП "RAM batt" серии Small Basic		Модель		
		SMALLB1	SMALLB2	SMALLB3
Вход	номинальное напряжение, В	от 95 до 300 (0–60 % нагрузки), от 161 до 286 (60–100 % нагрузки)		
	частота, Гц	50–60 +/-5 % автоматическое запоминание		
	КНИ (THD)	< 3 %		
	коэффициент мощности	> 0,98		
	тип/количество разъемов	Schuko / 1		
Выход	номинальная мощность, ВА	1000	2000	3000
	активная номинальная мощность, Вт	800	1600	2400
	напряжение, В	200 / 208 / 220 / 230 / 240 (с возможностью выбора)		
	точность стабилизации напряжения	+/- 2 %		
	форма волны	чистая синусоида		
	частота, Гц	50 / 60 +/-0,1 (с возможностью выбора)		
	КНИ (THD)	< 3 %		
	крест-фактор	3:1		
	перегрузка	120 % в течение 1 минуты – 150 % в течение 30 секунд		
	тип/количество разъемов	Schuko / 2*	Schuko / 2 + клеммная колодка*	
Рабочие характеристики	КПД	94 % (online)		
	тест батареи	автоматически – вручную		
	байпас	встроенный автоматический 0 мс		
	защита от	перегрузка – короткое замыкание – разрядка батареи – перенапряжение – перегрев		
	рабочая температура, °С	0–40		
	уровень шума	< 45 дБ на расстоянии 1 м	< 50 дБ на расстоянии 1 м	
Управление и связь	ЖК-дисплей	данные о нагрузке, сети, батарее и режиме работы		
	внешний интерфейс	USB		
	ЕРО (аварийное отключение)	есть		
	ПО для управления и выключения	включено		
	комплект поставки	1 входной кабель, 1 USB-кабель, ПО		
Аксессуары	внешний батарейный блок	есть		
	адаптер AS400	аварийные сигналы через "сухие" контакты и изолированные цифровые входы		
	плата внешних интерфейсов	протокол Ethernet – SNMP-агент		
Стандарты	стандарты по ЭМС	ТР ТС 020/2011, EN61000-6-1, 61000-6-3		
	стандарты по безопасности	ТР ТС 004/2011, EN 62040-1, EN 62040-2, директива 73/23/ЕС, 93/68/ЕС		

* Возможна модификация с разъемами IEC, клеммной колодкой на выходе ИБП

ИБП "RAM batt" серии Small Convert


Назначение:

- бесперебойное питание нагрузки.

Применение:

- локальные сети (LAN);
- средства телекоммуникаций;
- центры обработки данных;
- серверы.

Отличительные особенности:

- технология двойного преобразования Online VFI;
- вертикальная или горизонтальная установка в стойку;
- "холодный" старт – запуск от батареи;
- возможность увеличения автономии;
- компактный размер – 2U.

Примечание: графики времени автономной работы в зависимости от нагрузки представлены на стр. 245.

Модель	Выходная мощность кВА/кВт	Ток зарядного устройства, А	Внутренние батареи	Размеры (ВхШхГ), мм	Вес нетто, кг	Код
SMALLC1	1/0,9	1	36 В, 3x7 Ач	88 x 482 x 476, 2U	16	SMALLC1A10I
		1		88 x 482 x 476, 2U	13	SMALLC1EXTI
		5		88 x 482 x 476, 2U	13	SMALLC1EXTPI
SMALLC2	2/1,8	1	72 В, 6x7 Ач	132 x 482 x 665, 3U	28	SMALLC2A10I
		1		88 x 482 x 476, 2U	13	SMALLC2EXTI
		5		88 x 482 x 476, 2U	13	SMALLC2EXTPI
SMALLC3	3/2,7	1	96 В, 8x7 Ач	132 x 482 x 665, 3U	32,5	SMALLC3A10I
		1		88 x 482 x 476, 2U	13	SMALLC3EXTI
		5		88 x 482 x 476, 2U	13	SMALLC3EXTPI

Аксессуары

Описание	Внутренние батареи	Размеры (ВхШхГ), мм	Вес нетто, кг	Код
Дополнительный батарейный блок для SMALLC1EXT	36 В, 6x7 Ач	88x482x476, 2U	17	BPSMLC1-36V
Дополнительный батарейный блок для SMALLC2EXT	72 В, 6x7 Ач	88x482x476, 2U	17	BPSMLC2-72V
Дополнительный батарейный блок для SMALLC3EXT	96 В, 8x7 Ач	88x482x476, 2U	19	BPSMLC3-96V
Адаптер SNMP для серии Small				SNMPSMALL
Адаптер AS400 для серии Small				AS400SMALL

Характеристики источников бесперебойного питания Small Convert

ИБП "RAM batt" серии Small Convert		Модель		
		SMALLC1	SMALLC2	SMALLC3
Вход	номинальное напряжение, В	от 95 до 300 (0-60 % нагрузки), от 161 до 286 (60-100 % нагрузки)		
	частота, Гц	50-60 +/-5 % автоматическое запоминание		
	КНИ (THD)	< 3 %		
	коэффициент мощности	> 0,98		
	тип/количество разъемов	IEC C14 / 1		IEC C20 / 2
Выход	номинальная мощность, ВА	1000	2000	3000
	активная номинальная мощность, Вт	900	1800	2700
	напряжение, В	200 / 208 / 220 / 230 / 240 (с возможностью выбора)		
	точность стабилизации напряжения	+/- 2 %		
	форма волны	чистая синусоида		
	частота, Гц	50 / 60 +/-0,1 (с возможностью выбора)		
	КНИ (THD)	< 3 %		
	крест-фактор	3:1		
	перегрузка	105 % в течение 1 минуты – 120 % в течение 30 секунд		
	тип/количество разъемов	IEC C13/ 6*		
	Рабочие характеристики	КПД	94 % (online)	
тест батареи		автоматически – вручную		
байпас		встроенный автоматический 0 мс		
защита от		перегрузка – короткое замыкание – разряд батареи – перенапряжение – перегрев		
рабочая температура, °С		0-40		
уровень шума		< 45 дБ на расстоянии 1 м	< 50 дБ на расстоянии 1 м	
Управление и связь	ЖК-дисплей	данные о нагрузке, сети, батарее и режиме работы		
	внешний интерфейс	USB		
	ЕРО (аварийное отключение)	есть		
	ПО для управления и выключения	включено		
	комплект поставки	1 входной кабель, 1 USB кабель, ПО		
Аксессуары	внешний батарейный блок	есть		
	адаптер AS400	аварийные сигналы через "сухие" контакты и изолированные цифровые входы		
	плата внешних интерфейсов	протокол Ethernet – SNMP-агент		
Стандарты	стандарты по ЭМС	ТР ТС 020/2011, EN61000-6-1, 61000-6-3		
	стандарты по безопасности	ТР ТС 004/2011, EN 62040-1, EN 62040-2, директива 73/23/ЕС, 93/68/ЕС		

ИБП "RAM batt" серии Solo

Назначение:

- бесперебойное питание нагрузки.

Применение:

- локальные сети (LAN);
- промышленные ПЛК;
- центры обработки данных;
- электромедицинская аппаратура;
- серверы;
- аварийные устройства.

Отличительные особенности:

- технология двойного преобразования Online VFI;
- КПД до 98 % в эко-режиме;
- вертикальная или горизонтальная установка в стойку;
- компактные размеры;
- возможность увеличения автономии;
- удаленный мониторинг с помощью SNMP-агента и адаптера AS400.

Примечание: графики времени автономной работы в зависимости от нагрузки представлены на стр. 246.

Уголки для установки в стойку представлены в разделе телекоммуникационных шкафов на стр. 154.

Модель	Выходная мощность, кВА/кВт	Батареи	Размеры (ВхШхГ), мм / кол-во блоков	Вес нетто, кг	Сборный код	Код для заказа
SOLOMD4	4/3,6	12x7 Ач	215x445x700	54	-	SOLOMD4A10
		15x7 Ач	215x445x700	62	-	SOLOMD4A15
		15x9 Ач	215x445x700	65	-	SOLOMD4A20
		30x7 Ач	215x445x700	104	-	SOLOMD4A30
		30x9 Ач	215x445x700	110	-	SOLOMD4A40
		45x7 Ач	215x445x700 / x 2 шт.	161	SOLOMD4A60	SOLOMD4A15 + BBC15P2A7
SOLOMD5	5/4,5	15x7 Ач	215x445x700	62	-	SOLOMD5A10
		15x9 Ач	215x445x700	65	-	SOLOMD5A15
		30x7 Ач	215x445x700	104	-	SOLOMD5A20
		30x9 Ач	215x445x700	110	-	SOLOMD5A30
		45x7 Ач	215x445x700 / x 2 шт.	161	SOLOMD5A40	SOLOMD5A10 + BBC15P2A7
		45x9 Ач	215x445x700 / x 2 шт.	170	SOLOMD5A60	SOLOMD5A15 + BBC15P2A9
SOLOMD6	6/5,4	15x9 Ач	215x445x700	65	-	SOLOMD6A10
		30x7 Ач	215x445x700	104	-	SOLOMD6A20
		30x9 Ач	215x445x700	110	-	SOLOMD6A30
		45x9 Ач	215x445x700 / x 2 шт.	155	SOLOMD6A40	SOLOMD6A10 + BBC15P2A9
		60x9 Ач	215x445x700 / x 2 шт.	230	SOLOMD6A60	SOLOMD6A30 + BBC15P2A9
		SOLOMD7	7/6,3	15x7 Ач	215x445x700	62
15x9 Ач	215x445x700			65	-	SOLOMD7A10
20x9 Ач	215x445x700			80	-	SOLOMD7A15
30x7 Ач	215x445x700			104	-	SOLOMD7A20
45x7 Ач	215x445x700 / x 2 шт.			164	SOLOMD7A30	SOLOMD7A5 + BBC15P2A7
45x9 Ач	215x445x700 / x2 шт.			170	SOLOMD7A40	SOLOMD7A10 + BBC15P2A9
60x9 Ач	215x445x700 / x2 шт.			230	SOLOMD7A60	SOLOMD7A15 + BBC20P2A9
20x7 Ач	215x445x700			81	-	SOLOMD10A5
SOLOMD10	10/9	20x9 Ач	215x445x700	85	-	SOLOMD10A10
		40x7 Ач	215x445x700 / x 2 шт.	152	SOLOMD10A20	SOLOMD10A0 + BBC20P2A7
		60x9 Ач	215x445x700 / x 2 шт.	220	SOLOMD10A30	SOLOMD10A10 + BBC20P2A9
		80x7 Ач	215x445x700 / x 3 шт.	265	SOLOMD10A40	SOLOMD10A0 + 2 x BBC20P2A7
		100x7 Ач	215x445x700 / x 3 шт.	340	SOLOMD10A60	SOLOMD10A5 + 2 x BBC20P2A7
		SOLOMD12	12/10,8	20x9 Ач	215x445x700 / x 2 шт.	85
30x9 Ач	215x445x700 / x 2 шт.			130	SOLOMD12A10	SOLOMD12A0 + BBC15P2A9
40x9 Ач	215x445x700 / x 2 шт.			160	SOLOMD12A20	SOLOMD12A0 + BBC20P2A9
60x9 Ач	215x445x700 / x 2 шт.			220	SOLOMD12A30	SOLOMD12A5 + BBC20P2A9
80x9 Ач	215x445x700 / x 3 шт.			295	SOLOMD12A40	SOLOMD12A0 + 2 x BBC15P2A9
100x9 Ач	215x445x700 / x 3 шт.			355	SOLOMD12A60	SOLOMD12A5 + 2 x BBC20P2A9
SOLOMMB14	14/12,6	20x9 Ач	700x300x900	105	-	SOLOMMB14A5
		40x9 Ач	700x300x900	165	-	SOLOMMB14A10
		60x9 Ач	700x300x900	315	-	SOLOMMB14A30
		100x9 Ач	700x300x900 / x 2 шт.	615	SOLOMMB14A60	SOLOMMB14A5 + BPT20P4A9
		140x9 Ач	700x300x900 / x 2 шт.	795	SOLOMMB14A90	SOLOMMB14A30 + BPT20P4A9

Характеристики источников бесперебойного питания Solo

ИБП "RAM batt" серии Solo		Модель						
		SOLOMD4	SOLOMD5	SOLOMD6	SOLOMD7	SOLOMD10	SOLOMD12	SOLOMB14
Вход	номинальное напряжение, В	176–276						
	частота, Гц	48–62						
	КНИ (THDi)	< 3 %						
	коэффициент мощности	> 0,98						
	тип/количество разъемов	клеммная колодка						
Выход	номинальная мощность, кВА	4	5	6	7	10	12	14
	активная номинальная мощность, кВт	3,6	4,5	5,4	6,3	9,0	10,8	12,6
	напряжение, В	220 / 230 / 240 (с возможностью выбора)						
	точность стабилизации напряжения при 230 В	< 1 % при статистической нагрузке < 1 % при динамической нагрузке (от 20 до 80 %)						
	форма волны	чистая синусоида						
	частота, Гц	50 / 60 +/-0,1 (с возможностью выбора)						
	номинальный ток при 230 В, А	17,4	21,7	26,1	30,4	43,5	52,2	60,9
	пусковой ток при 230 В, А	26,1	32,6	39,1	45,7	65,2	78,3	91,3
	крест-фактор	3:1						
	КНИ (THDu)	< 1,5 % с линейной нагрузкой; < 5 % с нелинейной нагрузкой						
	перегрузка	150 % в течение 30 секунд						
	тип/количество разъемов	клеммная колодка + 6 IEC C13 + 4 IEC C20						
	Рабочие характеристики	КПД	95 % (online) – 98 % (эко-режим)					
тест батареи		постоянно в автоматическом режиме						
байпас		встроенный автоматический 0 мс / сервисный байпас вручную						
защита от		перегрузка – короткое замыкание – разряд батареи – перенапряжение – перегрев						
рабочая температура, °С		0–40						
уровень шума		< 45 дБ на расстоянии 1 м при полной нагрузке						
Управление и связь	ЖК-дисплей	2x16 символов, синяя подсветка, 4 кнопки управления						
	внешний интерфейс	RS 232						
	EPO (аварийное отключение)	есть						
Аксессуары	внешний батарейный блок	версии для установки в стойку или горизонтально на колесиках						
	адаптер AS400	аварийные сигналы через "сухие" контакты и изолированные цифровые входы						
	плата внешних интерфейсов	протокол Ethernet – SNMP-агент						
	разделительный трансформатор	опционально встроенный или в отдельном корпусе						
Стандарты	стандарты по ЭМС	ТР ТС 020/2011, CEI EN 50091-2, EN61000-3-2 (ККМ), 61000-3-3 (фликер)						
	стандарты по безопасности	ТР ТС 004/2011, CEI EN 60950, EN 62040-1-1, директива 73/23/ЕС, 93/68/ЕС						

ИБП "RAM batt" серии Trio TM

Назначение:

- бесперебойное питание нагрузки.

Применение:

- промышленные системы;
- средства телекоммуникаций;
- локальные сети (LAN);
- промышленные ПЛК;
- центры обработки данных;
- электрометрическая аппаратура;
- серверы;
- аварийные устройства.

Отличительные особенности:

- технология двойного преобразования Online VFI;
- КПД до 98 % в эко-режиме;
- вертикальная установка;
- микропроцессорное управление;
- возможность увеличения автономии;
- удаленный мониторинг с помощью SNMP-агента и адаптера AS400.

Примечание: графики времени автономной работы в зависимости от нагрузки представлены на стр. 248.

Модель	Выходная мощность, кВА/кВт	Батареи	Размеры (ВхШхГ), мм / кол-во блоков	Вес нетто, кг	Сборный код	Код для заказа
TRIOTM10	10/9	60x4,5 Ач	1200x450x640	240		TRIOTM10A10
		60x7 Ач	1200x450x640	290		TRIOTM10A30
		60x9 Ач	1200x450x640	310		TRIOTM10A60
		120x9 Ач	1200x450x640 1200x530x605	500	TRIOTM10A120	TRIOTM10A0 + BPTM60P2A9
TRIOTM15	15/13,5	60x7 Ач	1200x450x640	290		TRIOTM15A10
		60x12 Ач	1200x450x640	490		TRIOTM15A30
		120x7 Ач	1200x450x640 1200x530x605	520	TRIOTM15A60	TRIOTM15A0 + BPTM60P2A7
		180x9 Ач	1200x450x640 1200x530x605 / x 2 шт.	850	TRIOTM15A120	TRIOTM15A0 + BPTM60P3A7
TRIOTM20	20/18	60x7 Ач	1200x450x640	290		TRIOTM20A10
		60x12 Ач	1200x450x640 1200x530x605	490	TRIOTM20A30	TRIOTM20A0 + BPTM60P1A12
		180x7 Ач	1200x450x640 1200x530x605	850	TRIOTM20A60	TRIOTM20A0 + BPTM60P3A7
		240x9 Ач	1200x450x640 1200x530x605 / x 2 шт.	1040	TRIOTM20A120	TRIOTM20A0 + 2 x BPTM60P2A9

Характеристики источников бесперебойного питания Trio TM

ИБП "RAM batt" серии Trio		Модель		
		TR10TM10	TR10TM15	TR10TM20
Вход	номинальное напряжение, В	315-470		
	частота, Гц	48-62		
	КНИ (THD)	< 4%		
	коэффициент мощности	>= 0,99		
	тип/количество разъемов	клеммная колодка		
Выход	номинальная мощность, кВА	10	15	20
	активная ном. мощность, кВт	9	13,5	18
	напряжение, В	220 / 230 /240 (с возможностью выбора)		
	точность стабилизации напряжения	+/- 1 % при 230 В		
	форма волны	чистая синусоида		
	частота, Гц	50 / 60 +/-0,1 (с возможностью выбора)		
	номинальный ток при 400 В, А	34,7	58,7	78,3
	пусковой ток при 400 В, А	51,3	88,1	117,5
	крест-фактор	3:1		
	перегрузка	150 % в течение 30 секунд		
	тип/количество разъемов	клеммная колодка		
Рабочие характеристики	КПД	92 % (online) – 98 % (эко-режим)		
	тест батареи	постоянно в автоматическом режиме		
	байпас	встроенный автоматический 0 мс / сервисный байпас вручную		
	защита от	перегрузка – короткое замыкание – разряд батареи – перенапряжение – перегрузка		
	рабочая температура, °С	0-40		
	уровень шума	< 52 дБ на расстоянии 1 м при полной нагрузке		
Управление и связь	ЖК-дисплей	2x16 символов, подсветка, 5 кнопок управления		
	внешний интерфейс	RS 232 – USB		
	ЕРО (аварийное отключение)	есть		
Аксессуары	внешний батарейный блок	вертикальное исполнение на колесиках		
	адаптер AS400	аварийные сигналы через "сухие" контакты и изолированные цифровые входы		
	плата внешних интерфейсов	протокол Ethernet – SNMP-агент		
	разделительный трансформатор	опционально встроенный или в отдельном корпусе		
Стандарты	стандарты по ЭМС	TP TC 020/2011, IEC EN 62040-3		
	стандарты по безопасности	TP TC 004/2011, ISO 9001:2008, ISO 14001		

ИБП "RAM batt" серии Trio TT

Назначение:

- бесперебойное питание нагрузки.

Применение:

- промышленные системы;
- средства телекоммуникаций;
- локальные сети (LAN);
- промышленные ПЛК;
- центры обработки данных;
- электромедицинская аппаратура;
- серверы;
- аварийные устройства.

Отличительные особенности:

- технология двойного преобразования Online VFI;
- КПД до 95 % в online-режиме и до 98 % в эко-режиме;
- вертикальная установка;
- возможность увеличения автономии;
- удаленный мониторинг с помощью SNMP-агента и адаптера AS400.

Примечание: графики времени автономной работы в зависимости от нагрузки представлены на стр. 249.

Модель	Выходная мощность кВА/кВт	Батареи	Размеры (ВхШхГ), мм / кол-во блоков	Вес нетто, кг	Сборный код	Код для заказа
TRIOTT8	8/8	20x7 Ач	700x300x900	95		TRIOTT8A10
		40x9 Ач	700x300x900	165		TRIOTT8A30
		80x7 Ач	700x300x900 / x 2 шт.	280	TRIOTT8A60	TRIOTT8A0 + BPT20P4A7
		120x9 Ач	700x300x900 / x 2 шт.	440	TRIOTT8A120	TRIOTT8A30 + BPT20P4A9
TRIOTT10	10/10	20x9 Ач	700x300x900	105		TRIOTT10A10
		40x9 Ач	700x300x900	165		TRIOTT10A30
		80x7 Ач	700x300x900 / x 2 шт.	280	TRIOTT10A60	TRIOTT10A0 + BPT20P4A7
		120x9 Ач	700x300x900 / x 2 шт.	440	TRIOTT10A120	TRIOTT10A30 + BPT20P4A9
TRIOTT12	12/12	40x7 Ач	700x300x900	145		TRIOTT12A15
		60x9 Ач	700x300x900 / x 2 шт.	260	TRIOTT12A30	TRIOTT12A0 + BPT20P3A9
		80x9 Ач	700x300x900 / x 2 шт.	320	TRIOTT12A60	TRIOTT12A0 + BPT20P4A9
		20x65 Ач	700x300x900 1400x610x880	615	TRIOTT12A120	TRIOTT12A0 + BPT6BB63 + BS20P1A65
TRIOTT15	15/15	40x7 Ач	700x300x900	145		TRIOTT15A10
		80x7 Ач	700x300x900 / x 2 шт.	280	TRIOTT15A30	TRIOTT15A0 + BPT20P4A7
		120x7 Ач	700x300x900 / x 2 шт.	380	TRIOTT15A60	TRIOTT15A10 + BPT20P4A7
		20x65 Ач	700x300x900 1400x610x880	615	TRIOTT15A120	TRIOTT15A0 + BPT6BB63 + BS20P1A65
TRIOTT20	20/20	40x9 Ач	700x300x900	165		TRIOTT20A10
		80x9 Ач	700x300x900 / x 2 шт.	320	TRIOTT20A30	TRIOTT20A0 + BPT20P4A9
		20x65 Ач	700x300x900 1400x610x880	615	TRIOTT20A60	TRIOTT20A0 + BPT6BB100 + BS20P1A65
		20x100 Ач	700x300x900 1400x810x880	795	TRIOTT20A120	TRIOTT20A0 + BPT8BB100 + BS20P1A100
TRIOTT30	30/24	80x7 Ач	700x300x900 / x 2 шт.	290	TRIOTT30A10	TRIOTT30A0 + BPT20P4A7
		120x9 Ач	700x300x900 / x 3 шт.	450	TRIOTT30A30	TRIOTT30A0 + 2 x BPT20P3A9
		20x80 Ач	700x300x900 1400x610x880	655	TRIOTT30A60	TRIOTT30A0 + BPT6BB125 + BS20P1A80
		20x120 Ач	700x300x900 1400x810x880	855	TRIOTT30A90	TRIOTT30A0 + BPT8BB125 + BS20P1A120
		20x150 Ач	700x300x900 1400x810x880	1105	TRIOTT30A120	TRIOTT30A0 + BPT8BB125 + BS20P1A150
TRIOTT40	40/32	80x9 Ач	700x300x900 / x 2 шт.	330	TRIOTT40A10	TRIOTT40A0 + BPT20P4A9
		20x65 Ач	700x300x900 1400x610x880	625	TRIOTT40A30	TRIOTT40A0 + BPT6BB160 + BS20P1A65
		20x120 Ач	700x300x900 1400x810x880	855	TRIOTT40A60	TRIOTT40A0 + BPT8BB160 + BS20P1A120
		20x150 Ач	700x300x900 1400x810x880	1105	TRIOTT40A90	TRIOTT40A0 + BPT8BB160 + BS20P1A150
		20x200 Ач	700x300x900 1900x 810x980	1455	TRIOTT40A120	TRIOTT40A0 + BPT10BB160 + BS20P1A200

Характеристики источников бесперебойного питания Trio TT

ИБП "RAM batt" серии Trio		Модель							
		TRIO TT8	TRIO TT10	TRIO TT12	TRIO TT15	TRIO TT20	TRIO TT30	TRIO TT40	
Вход	номинальное напряжение, В	315–470							
	частота, Гц	48–62							
	КНИ (THDi)	< 6 %							
	коэффициент мощности	≥ 0,99							
	тип/количество разъемов	клеммная колодка							
Выход	номинальная мощность, кВА	8	10	12	15	20	30	40	
	активная ном. мощность, кВт	8,0	10	12	15	20	27	32	
	напряжение, В	380 / 400 / 415 (с возможностью выбора)							
	точность стабилизации напряжения при 230 В	< 1 % при статистической нагрузке < 1 % при динамической нагрузке (от 20 до 80 %)							
	форма волны	чистая синусоида							
	частота, Гц	50 / 60 +/-0,1 (с возможностью выбора)							
	номинальный ток при 230 В, А	11,6	14,5	17,5	21,7	29,0	34,8	46,4	
	пусковой ток при 230 В, А	17,4	21,7	26,1	32,6	43,5	46,3	51,9	
	крест-фактор	3:1							
	КНИ (THDu)	< 1,5 % с линейной нагрузкой; < 5 % с нелинейной нагрузкой							
	перегрузка в течение 30 секунд	150 %					133 %		112,5 %
	тип/количество разъемов	клеммная колодка							
Рабочие характеристики	КПД	95 % (online) – 98 % (эко-режим)							
	тест батареи	постоянно в автоматическом режиме							
	байпас	встроенный автоматический 0 мс / сервисный байпас вручную							
	защита от	перегрузка – короткое замыкание – разряд батареи – перенапряжение – перегрузка							
	рабочая температура, °С	0–40							
	уровень шума	< 45 дБ на расстоянии 1 м при полной нагрузке							
Управление и связь	ЖК-дисплей	2x16 символов, синяя подсветка, 4 кнопки управления							
	внешний интерфейс	RS 232							
	ЕРО (аварийное отключение)	есть							
Аксессуары	внешний батарейный блок	вертикальное исполнение на колесиках							
	адаптер AS400	аварийные сигналы через "сухие" контакты и изолированные цифровые входы							
	плата внешних интерфейсов	протокол Ethernet – SNMP-агент							
	разделительный трансформатор	опционально встроенный или в отдельном корпусе							
Стандарты	стандарты по ЭМС	ТР ТС 020/2011, CEI EN 50091-2, EN61000-3-2 (ККМ), 61000-3-3 (фликер)							
	стандарты по безопасности	ТР ТС 004/2011, CEI EN 60950, EN 62040-1-1, директива 73/23/EC, 93/68/EC							

ИБП "RAM batt" серии Extra TT

Назначение:

- бесперебойное питание нагрузки.

Применение:

- промышленные системы;
- средства телекоммуникаций;
- локальные сети (LAN);
- промышленные ПЛК;
- центры обработки данных;
- электромедицинская аппаратура;
- серверы;
- аварийные устройства.

Отличительные особенности:

- технология двойного преобразования Online VFI;
- КПД до 95 % в online-режиме и до 98 % в эко-режиме;
- вертикальная установка;
- микропроцессорное управление;
- низкий уровень шума за счет управления вентиляторами с ШИМ;
- возможность увеличения автономии;
- удаленный мониторинг с помощью SNMP-агента и адаптера AS400.

Примечание: графики времени автономной работы в зависимости от нагрузки представлены на стр. 252.

Модель	Выходная мощность кВА/кВт	Батареи	Размеры (ВхШхГ), мм	Вес нетто, кг	Код для заказа
EXTRATT60	60/60	без батарей	1800x560x940	250	EXTRATT60A0
		120x9 Ач	1800x560x940	590	EXTRATT60A10
		120x11 Ач	1800x560x940	750	EXTRATT60A15
EXTRATT80	80/80	без батарей	1800x560x940	300	EXTRATT80A0
		120x14 Ач	1800x560x940	850	EXTRATT80A10
		180x11 Ач	1800x560x940	1 050	EXTRATT80A15
EXTRATT100	100/100	без батарей	1800x560x940	320	EXTRATT100A0
EXTRATT125	125/125	без батарей	1800x560x940	360	EXTRATT125A0
EXTRATT160	160/160	без батарей	1800x560x940	380	EXTRATT160A0
EXTRATT200	200/200	без батарей	1978x880x970	720	EXTRATT200A0
EXTRATT250	250/250	без батарей	1978x880x970	850	EXTRATT250A0
EXTRATT300	300/300	без батарей	1978x880x970	900	EXTRATT300A0

Аксессуары

Батарейные шкафы*			
максимальная емкость АКБ	количество батарей	размеры (ВхШхГ), мм	вес нетто, кг (без батарей)
42 Ач	60	1800x503x945	103
80 Ач	60	1800x1006x945	206
120 Ач	60	1800x1509x945	309

* Для подбора батарейного шкафа обратитесь в службу технической поддержки по адресу ups@dkc.ru

Характеристики источников бесперебойного питания Extra TT

ИБП "RAM batt" серии Extra TT		Модель							
		EXTRATT60	EXTRATT80	EXTRATT100	EXTRATT125	EXTRATT160	EXTRATT200	EXTRATT250	EXTRATT300
Вход	номинальное напряжение, В	400-20 % +15 %							
	частота, Гц	45-65							
	КНИ, (THD)	< 3 %							
	коэффициент мощности	>= 0,99							
	тип/количество разъемов	клеммная колодка							
Выход	номинальная мощность, кВА	60	80	100	125	160	200	250	300
	активная номинальная мощность, кВт	60	80	100	125	160	200	250	300
	напряжение, В	380 / 400 / 415 (с возможностью выбора)							
	точность стабилизации напряжения	+/- 1 % при 400В							
	форма волны	чистая синусоида							
	частота, Гц	50 / 60							
	номинальный ток при 400 В, А	87	116	145	181,2	231,9	288,7	360,8	433
	пусковой ток при 400 А, А	130,5	174	217,5	271,5	347,8	433	541,2	649,5
	кrest-фактор	3:1							
	перегрузка	125 % в течение 10 минут – 150 % в течение 30 секунд							
	тип/количество разъемов	клеммная колодка							
Рабочие характеристики	КПД	95 % (online) – 98 % (эко-режим)							
	тест батареи	постоянно в автоматическом режиме							
	байпас	встроенный автоматический 0 мс / сервисный байпас вручную							
	защита от	перегрузка – короткое замыкание – разряд батареи – перенапряжение – перегрузка							
	рабочая температура, °С	0-40							
	уровень шума	< 60 дБ на расстоянии 1 м							
Управление и связь	дисплей	ЖК-дисплей, 5 кнопок управления					сенсорный дисплей		
	внешний интерфейс	RS 232 – USB							
	ЕРО (аварийное отключение)	есть							
Аксессуары	внешний батарейный блок	опционально							
	адаптер AS400	аварийные сигналы через "сухие" контакты и изолированные цифровые входы							
	плата внешних интерфейсов	протокол Ethernet – SNMP-агент							
	разделительный трансформатор	опционально встроенный или в отдельном корпусе							
Стандарты	стандарты по ЭМС	ТР ТС 020/2011, CEI EN 50091-2, EN61000-3-2 (ККМ), 61000-3-3 (фликер)							
	стандарты по безопасности	ТР ТС 004/2011, CEI EN 60950, EN 62040-1-1, директива 73/23/ЕС, 93/68/ЕС							

Адаптеры

Плата "сухих" контактов



Назначение:

- удаленный мониторинг ИБП.

Применение:

- Small, Solo, Trio, Extra.

Отличительные особенности:

- устанавливается внутрь ИБП;
- стандартные аварийные сообщения: переключение на байпас, сбой ИБП, работа ИБП от батареи, сбой батареи.

Плата SNMP



Назначение:

- удаленный мониторинг ИБП.

Применение:

- Small, Solo, Trio, Extra.

Отличительные особенности:

- устанавливается внутрь ИБП;
- для подключения к локальной сети LAN 10/100 Мб;
- основные протоколы связи (TCP/IP, http, SNMP);
- контроль параметров ИБП в режиме реального времени;
- дистанционная установка необходимых параметров.

Комплект для параллельной работы

Назначение:

- подключение ИБП в параллель для наращивания мощности и резервирования по схеме N+1.

Применение:

- Extra.

Наименование адаптера	Серия ИБП	Код
Плата "сухих" контактов	Small	AS400SMALL
	Solo, Trio	AS400MMD
	Extra	DRYCONEXTRA
Плата SNMP	Small	SNMPSMALL
	Solo, Trio	SNMPMMD
	Extra	SNMPEXTRA
Комплект для параллельной работы	Extra	PAREXTRA

Программное обеспечение для управления и отключения ИБП

Источник бесперебойного питания не может гарантировать полную защиту информационных систем по следующим причинам:

- ограниченное время автономной работы батареи;
- временное подключение (например, обогреватель и пылесос могут привести к перегрузке, которая делает защиту, производимую ИБП, недостаточной);
- установка в закрытых зонах (например, в центрах обработки данных) или круглосуточный режим работы могут привести к осложнению и невозможности получения аварийных сигналов, что ставит под угрозу безопасность важного оборудования.

Продукция ДКС была разработана для обеспечения эффективной двусторонней связи с системами контроля для защиты от сбоев. Существуют два типа подключений: на месте – через программное обеспечение, в качестве мониторинга; дистанционное – с использованием интерфейса Ethernet в качестве контроля за несколькими установками одновременно.

Мониторинг на месте



Для защиты одного компьютера (сервера, рабочего места) и соответствующих периферийных устройств, достаточно подключиться к компьютеру через RS232 или USB и установить программное обеспечение (ПО). В таком случае, через соответствующее ПО можно контролировать основные параметры работы в режиме реального времени (напряжение, ток, процент зарядки и состояние батарей), а также посмотреть статистику данных (время работы, отключение электроэнергии, сбой, средний процент зарядки и т. д.).

С помощью ПО можно задать основные рабочие параметры системы, где предусмотрена и система выключения, поддерживаемая наиболее распространенными операционными системами. Кроме того, с помощью адаптера "сухих" контактов AS400 можно подключаться к системам того же стандарта или передавать сигналы об авариях или сбоях в центр контроля.

Дистанционный мониторинг

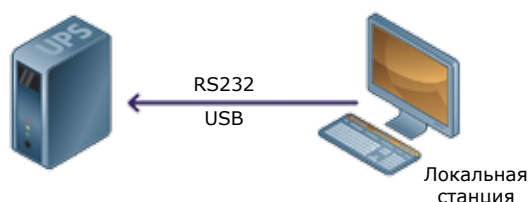


Для всесторонней защиты нескольких систем одновременно можно использовать SNMP-агент, который напрямую подключается к локальной сети LAN 10/100.

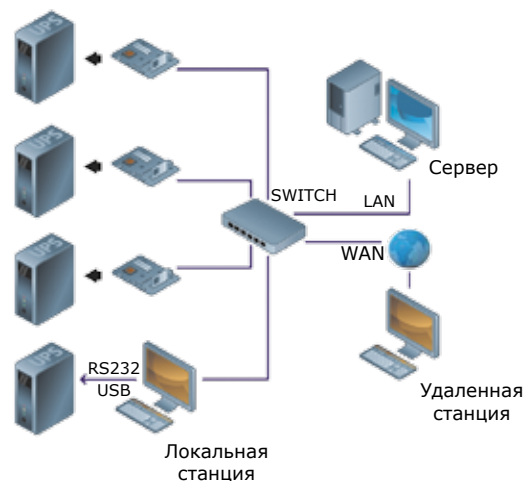
В данном режиме доступен графический интерфейс, который позволяет контролировать в реальном времени такие параметры, как: напряжение, ток, процент зарядки и состояние батареи. Благодаря сетевому интерфейсу, доступны сервисы, которые позволяют дистанционно следить за системами (круглосуточно) и мгновенно получать сообщения об авариях/сбоях по электронной почте или по протоколу POP.

При наличии удаленного доступа к сети можно проверить общее состояние в реальном времени, выполнить запрограммированные действия (включение/выключение) и загрузить историю событий различного оборудования.

Подключение на месте через последовательный порт



Подключение через Ethernet TCP/IP LAN/WAN



Рекомендуемые аппараты защиты

Важным аспектом для функционирования источника бесперебойного питания является правильный расчет электроустановки, что обеспечивает надежную защиту согласно нормам безопасности и условиям работы. Ниже приведены рекомендованные номиналы защитных выключателей и сечений входных/выходных кабелей для различных моделей ИБП со следующими предостережениями:

- дифференциальные выключатели, расположенные на вышестоящих линиях установки, должны быть типа А или В с задержкой более 0,1 секунды и дифференциальным током не менее 300 мА;
- во всех моделях ИБП Solo и Trio реализована схема со **сквозной нейтралью** и они **должны иметь обозначение нейтрали на входе**.

Однофазные ИБП

Модель	Входной автоматический выключатель, А	Максимальный ток фазы на входе, А	Номинальный ток на выходе, А	Сечение кабеля на входе длиной 10 м, мм ²	Сечение кабеля на выходе длиной 10 м, мм ²
SOLOMD4	25 (2P) кривая С	23	18	4	4
SOLOMD5	32 (2P) кривая С	28	22	4	6
SOLOMD6	32 (2P) кривая С	34	26	6	6
SOLOMD7	40 (2P) кривая С	40	30	6	10
SOLOMD10	63 (2P) кривая С	57	44	10	10
SOLOMD12	80 (2P) кривая С	68	52	16	16
SOLOMMB14	100 (2P) кривая С	79	61	16	16

Трехфазные – однофазные ИБП

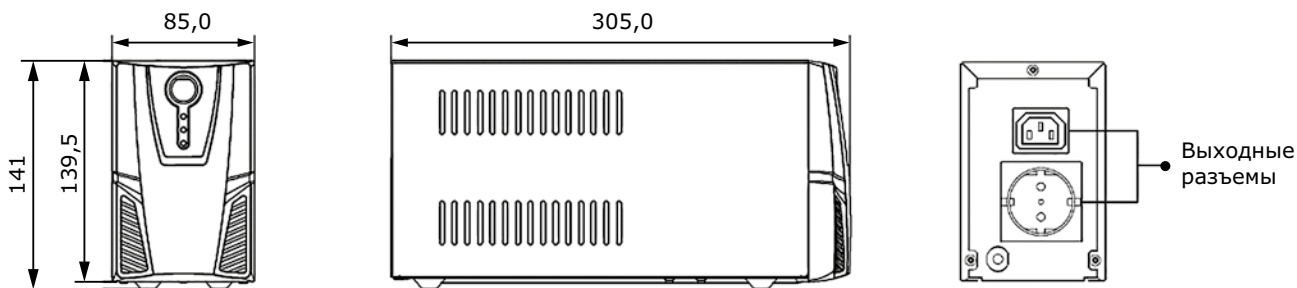
Модель	Входной автоматический выключатель, А	Максимальный ток фазы на входе, А	Номинальный ток на выходе, А	Сечение кабеля на входе длиной 10 м, мм ²	Сечение кабеля на выходе длиной 10 м, мм ²
TRIOTM10	25 (4P) кривая С	22	43	3x10	10
TRIOTM15	32 (4P) кривая С	32	65	3x16	16
TRIOTM20	40 (4P) кривая С	43	87	3x25	25

Трехфазные ИБП

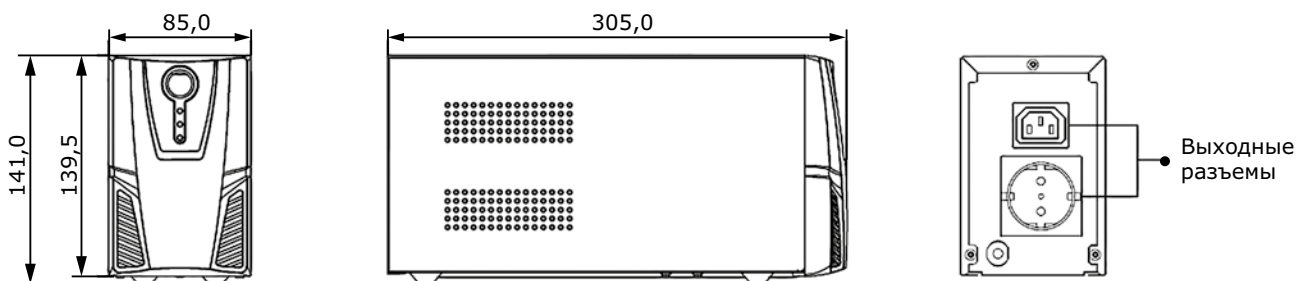
Модель	Входной автоматический выключатель, А	Максимальный ток фазы на входе, А	Номинальный ток на выходе, А	Сечение кабеля на входе длиной 10 м, мм ²	Сечение кабеля на выходе длиной 10 м, мм ²
TRIOTT8	25 (4P) кривая С	17	12	3x4	3x4
TRIOTT10	25 (4P) кривая С	22	14	3x4	3x4
TRIOTT12	25 (4P) кривая С	26	17	3x4	3x4
TRIOTT15	32 (4P) кривая С	32	22	3x6	3x6
TRIOTT20	40 (4P) кривая С	43	29	3x10	3x10
TRIOTT30	63 (4P) кривая С	65	43	3x16	3x16
TRIOTT40	100 (4P) кривая С	86	58	3x25	3x25
EXTRATT60	125 (4P) кривая С	109	91	3x35	3x35
EXTRATT80	160 (4P) кривая С	140	122	3x50	3x50
EXTRATT100	200 (4P) кривая С	170	152	3x70	3x70
EXTRATT125	250 (4P) кривая С	214	190	3x70	3x70
EXTRATT160	315 (4P) кривая С	267	243	3x95	3x95
EXTRATT200	400 (4P) кривая С	338	289	3x185	3x150
EXTRATT250	500 (4P) кривая С	414	361	3x240	3x240
EXTRATT300	500 (4P) кривая С	498	433	3x (2x185)	3x (2x150)

Внешний вид и габаритные размеры ИБП "RAM batt" серии Info LED

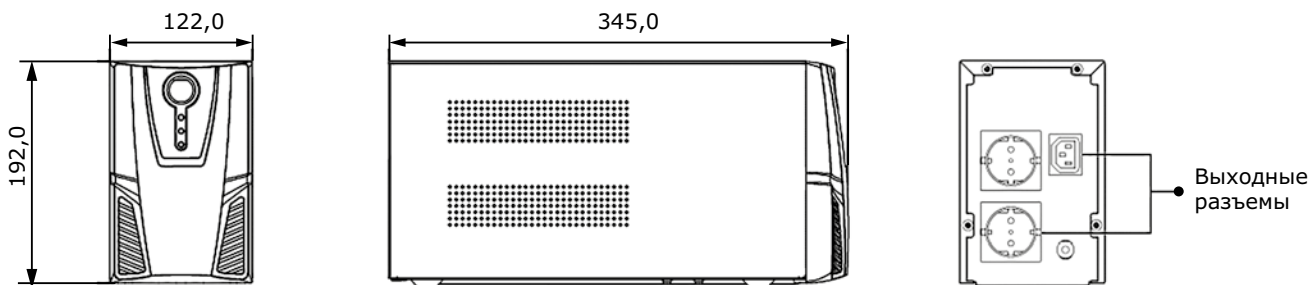
INFO650SI



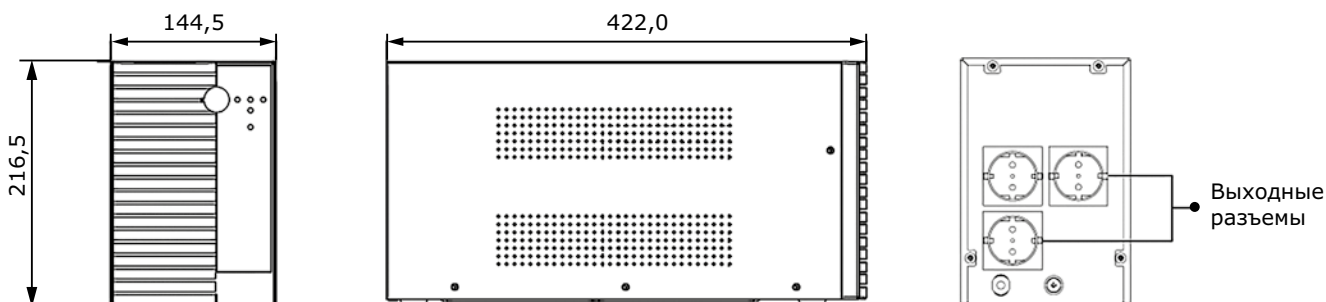
INFO850SI



INFO1200SI

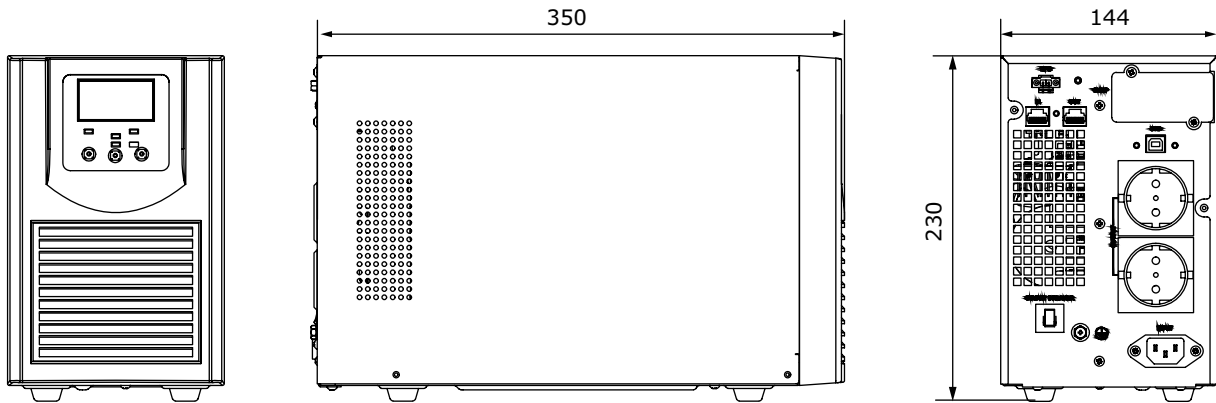


INFO1500S, INFO2000S, INFO3000S

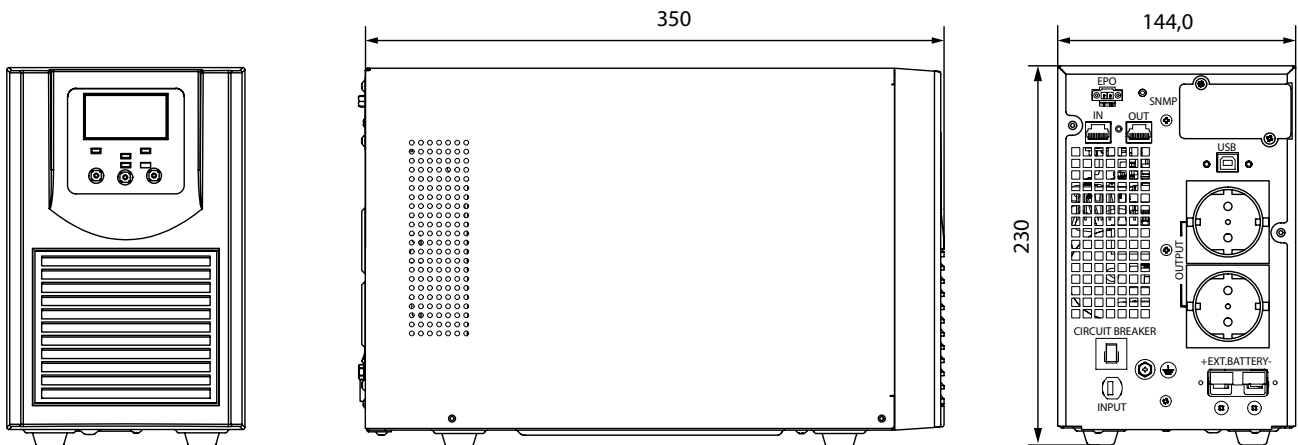


ИБП "RAM batt" серии Small Basic

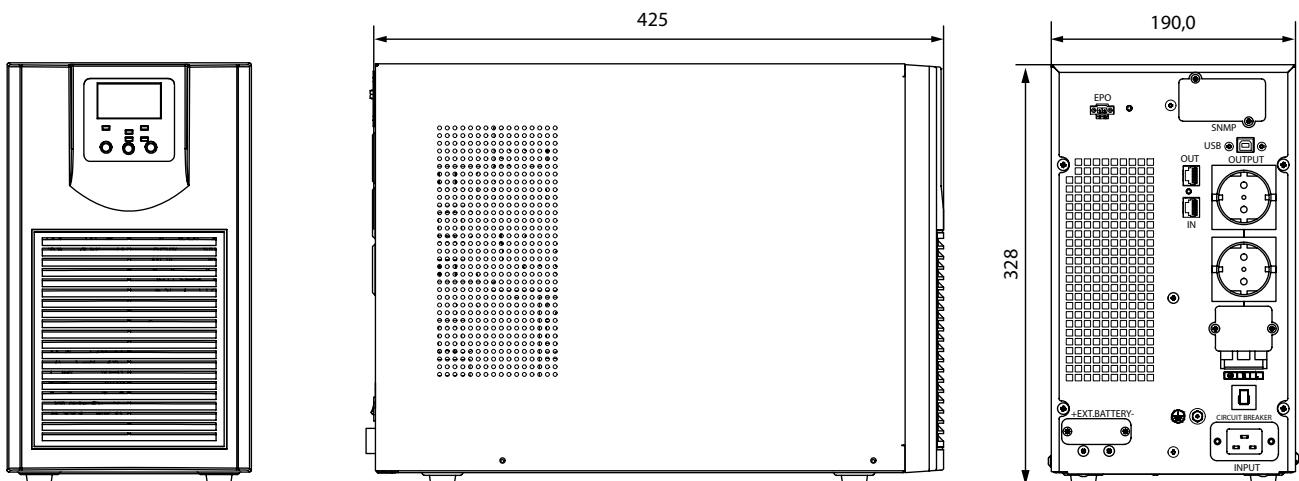
SMALLB1A10S



SMALLB1EXTS (EXTPS)



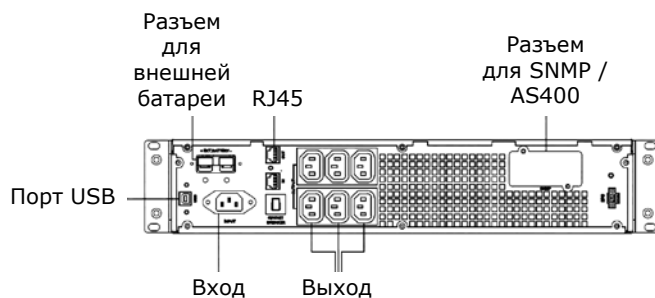
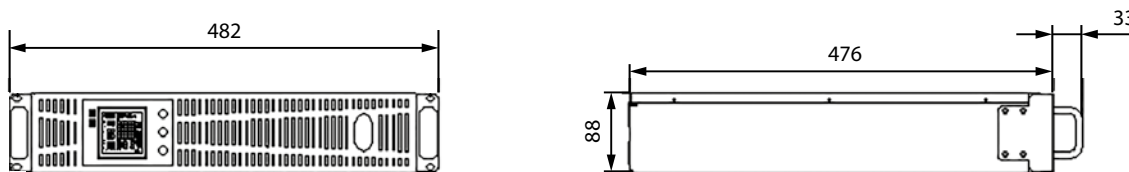
SMALLB2A10S, SMALLB3A10S



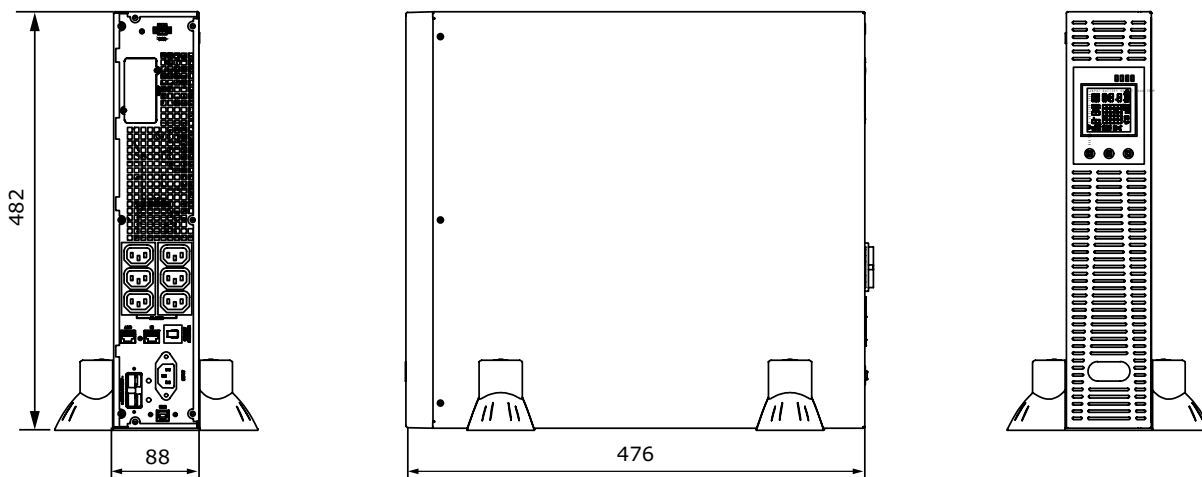
* Возможна модификация с разъемами IEC, клеммной колодкой на выходе ИБП

ИБП "RAM batt" серии Small Convert, SMALLC1A10I

Исполнение "стойка"



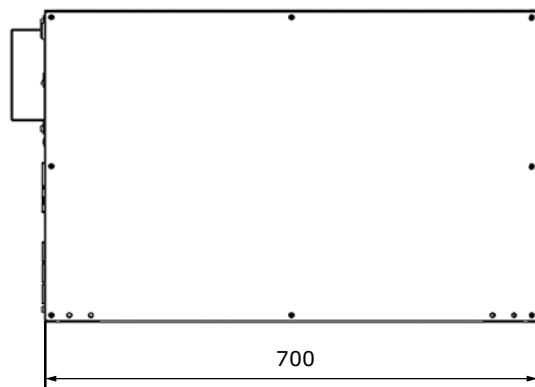
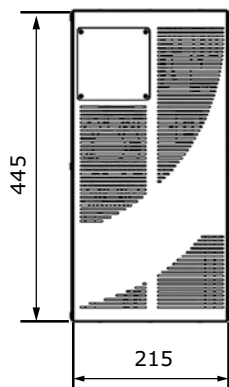
Исполнение "башня"



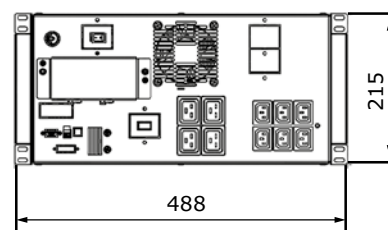
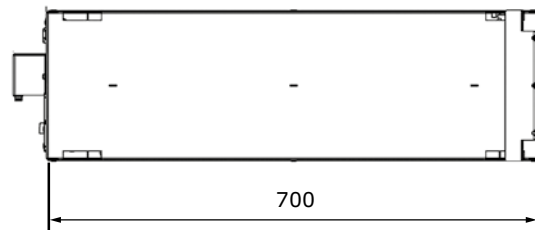
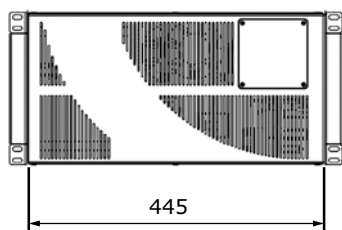
* Возможна модификация с разъемами Schuko, клеммной колодкой на выходе ИБП

ИБП "RAM batt" серии Solo MD

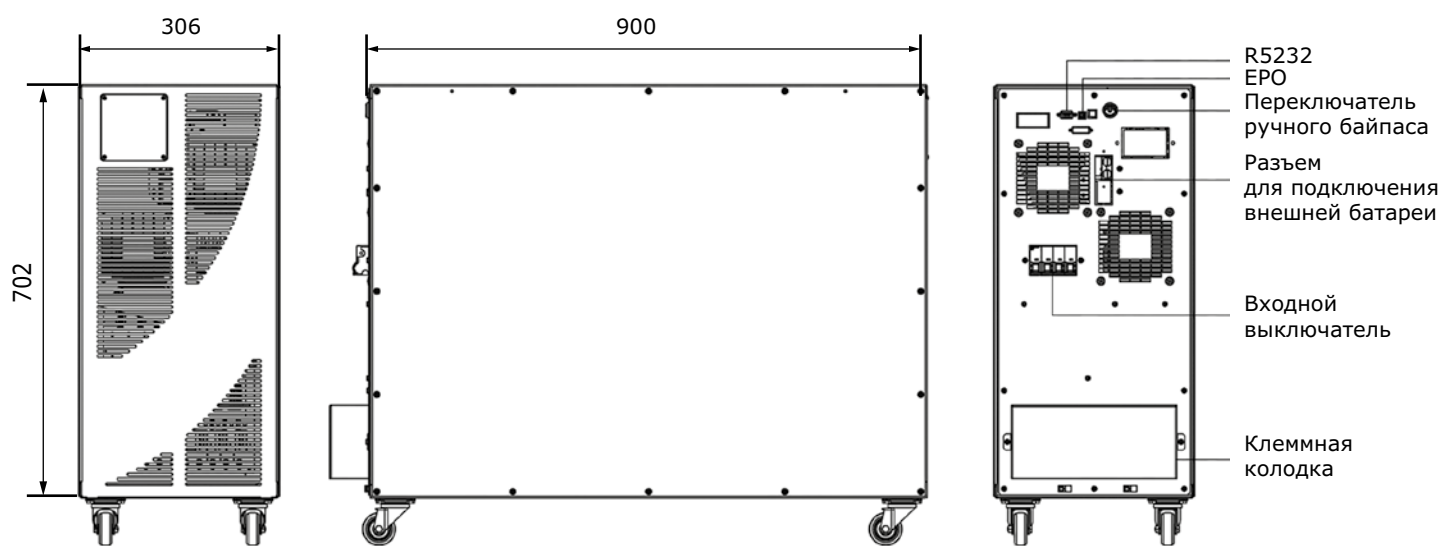
Исполнение "башня"



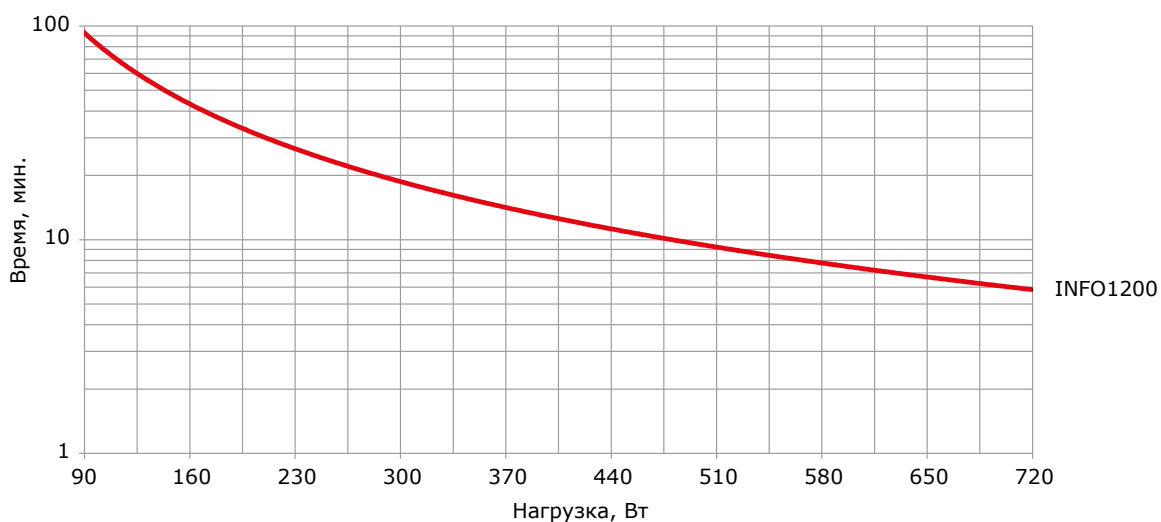
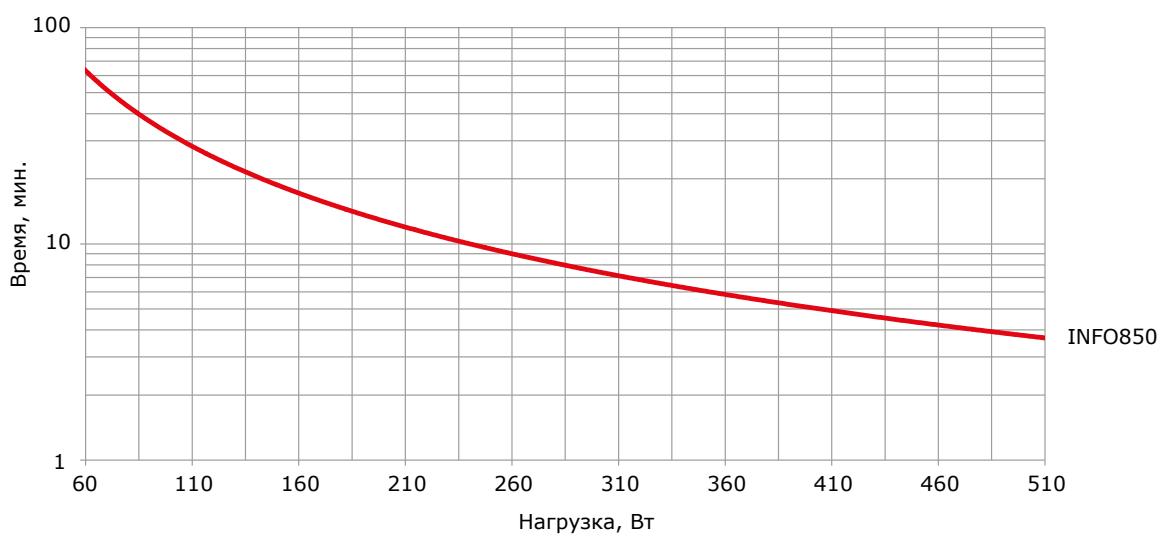
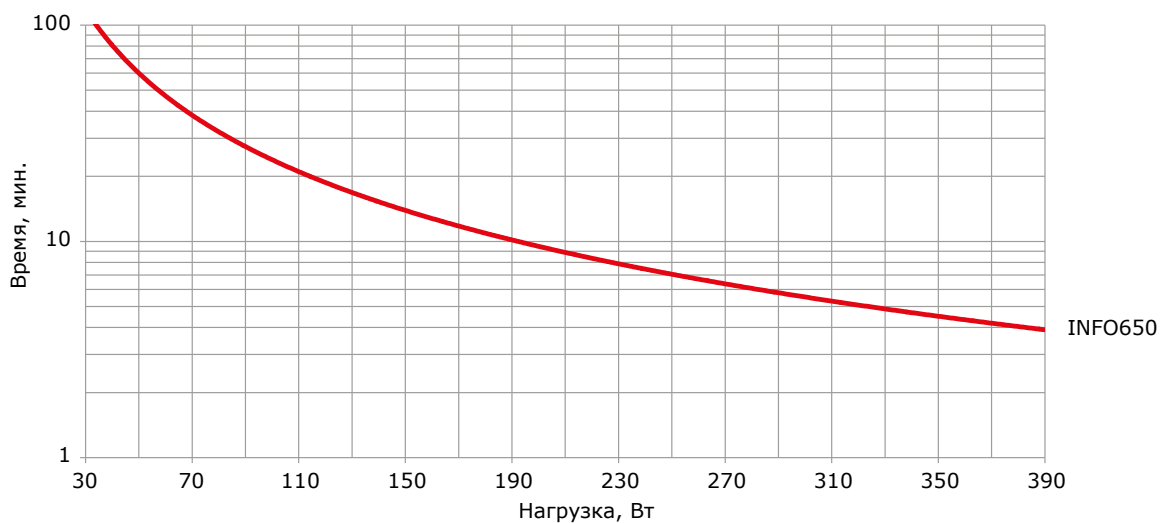
Исполнение "стойка"

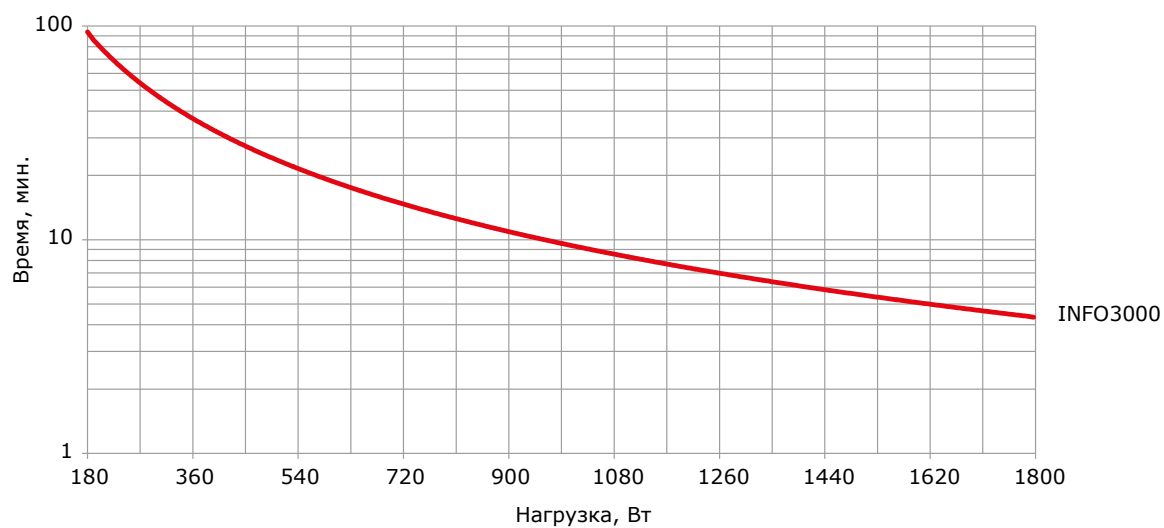
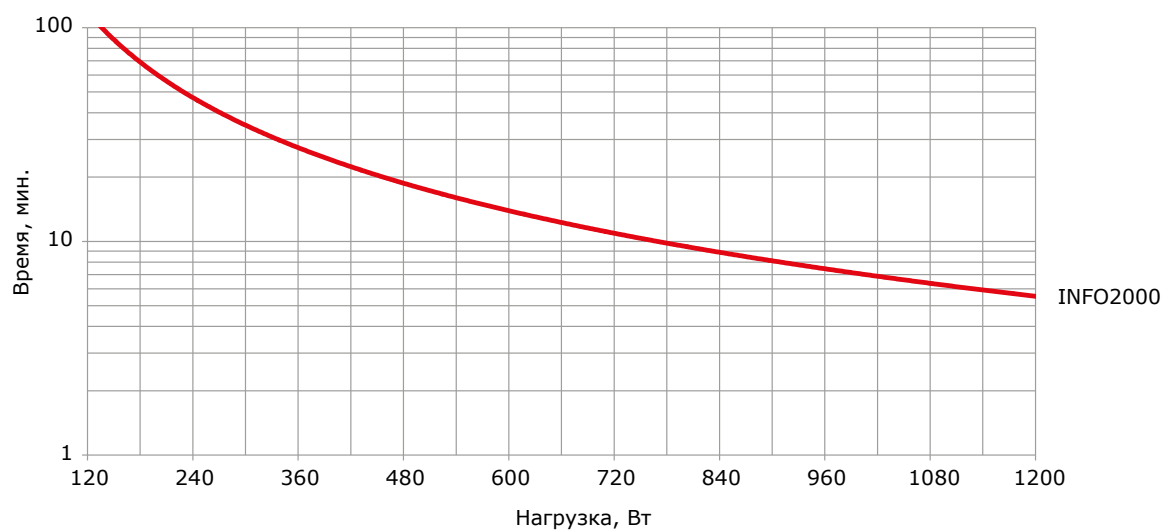
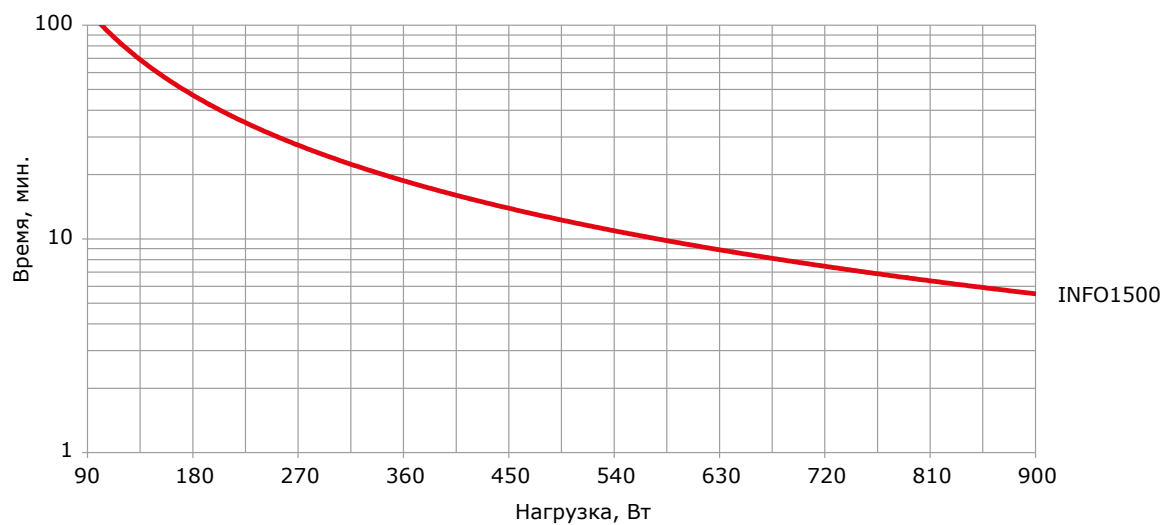


ИБП "RAM batt" серии Trio TT

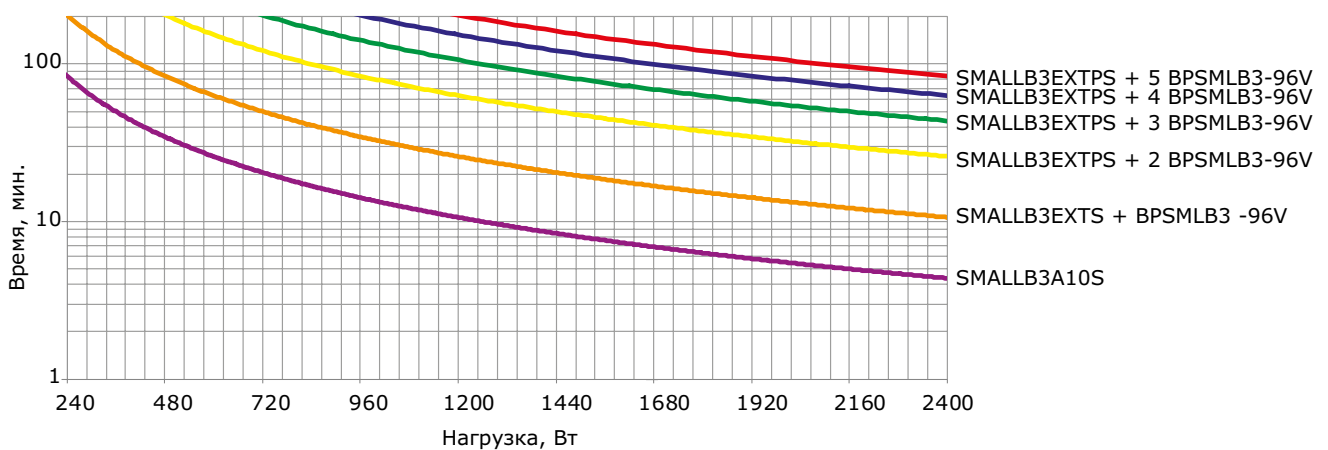
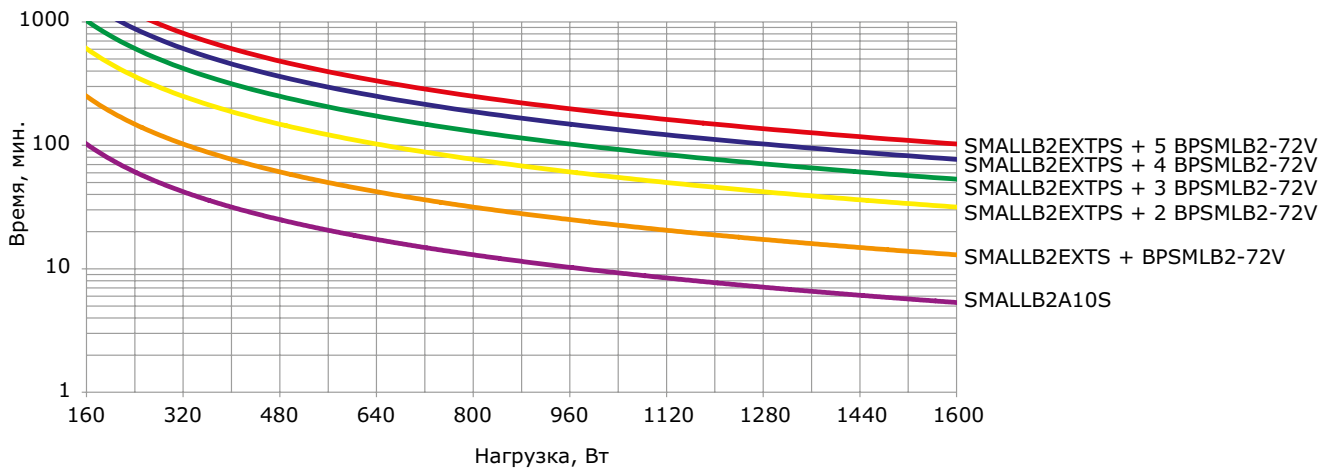
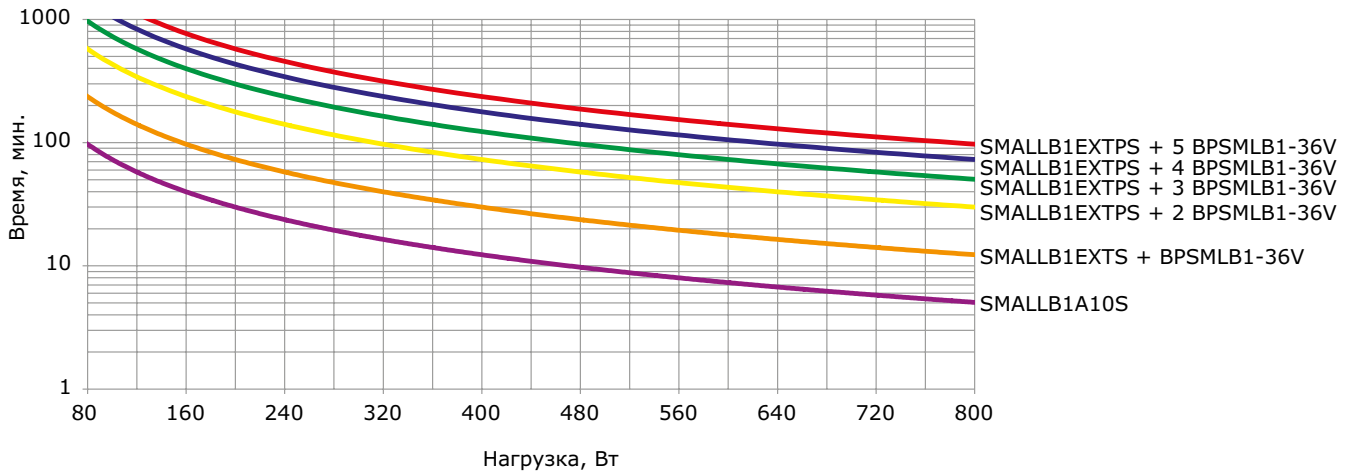


Серия Info LED

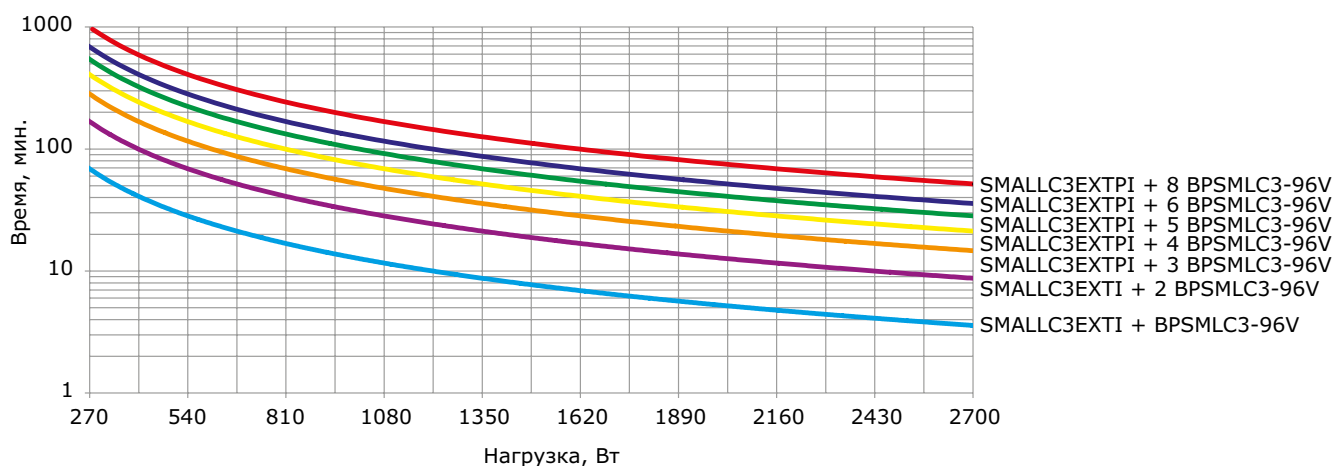
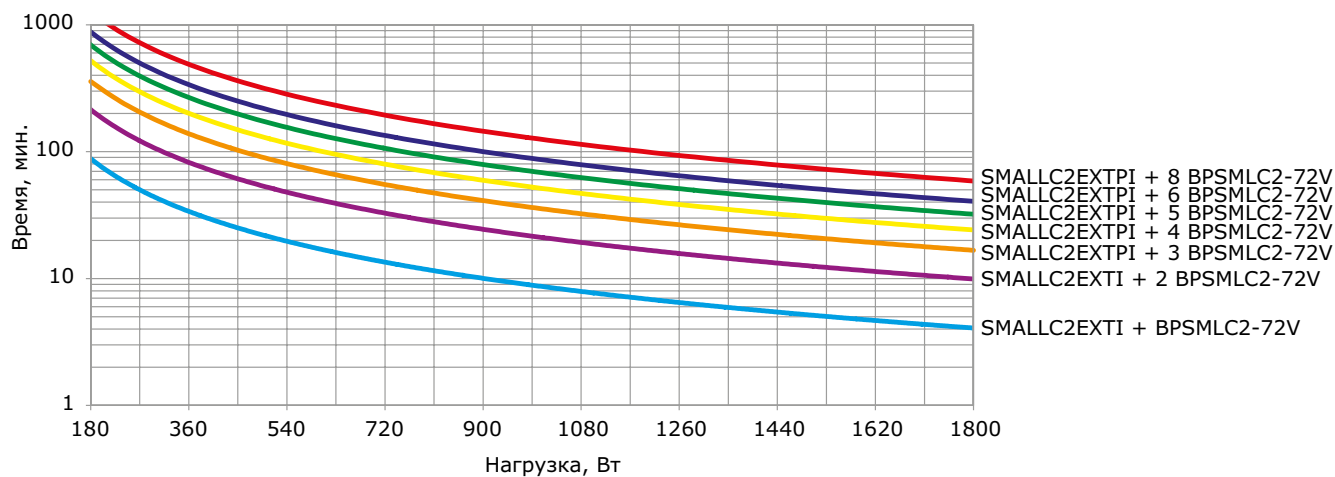
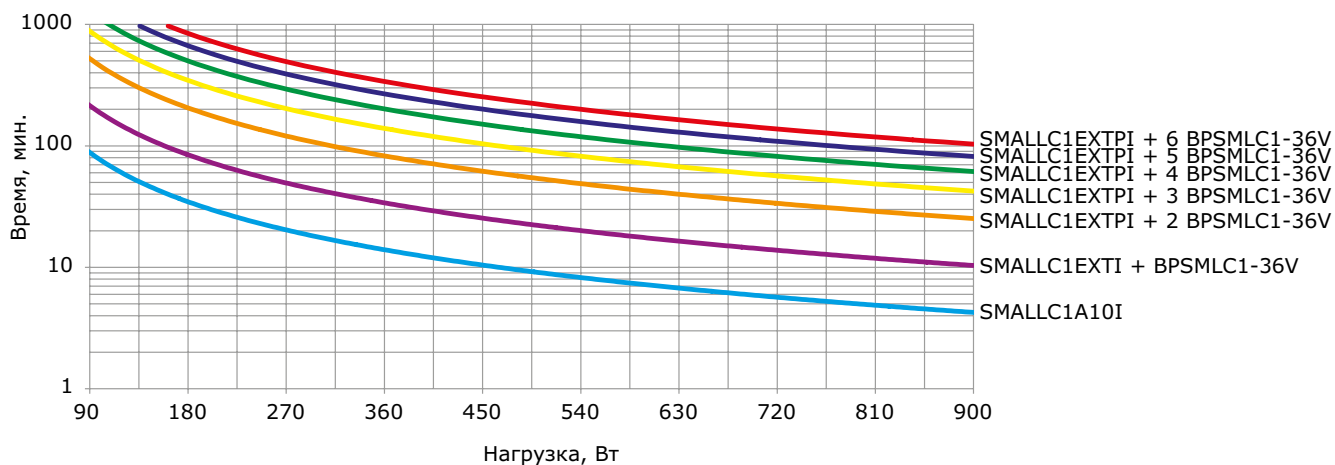




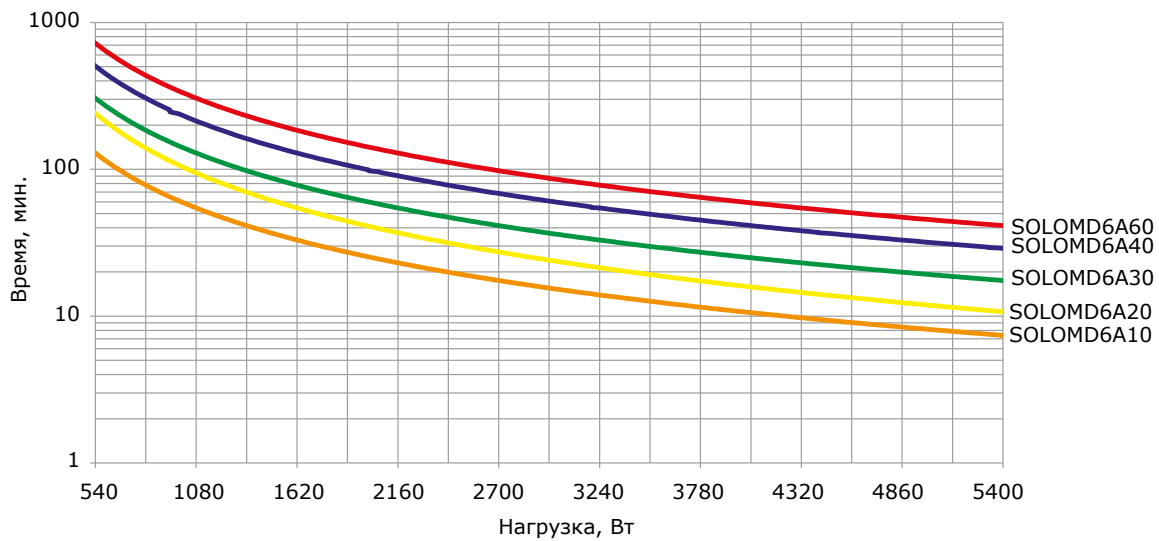
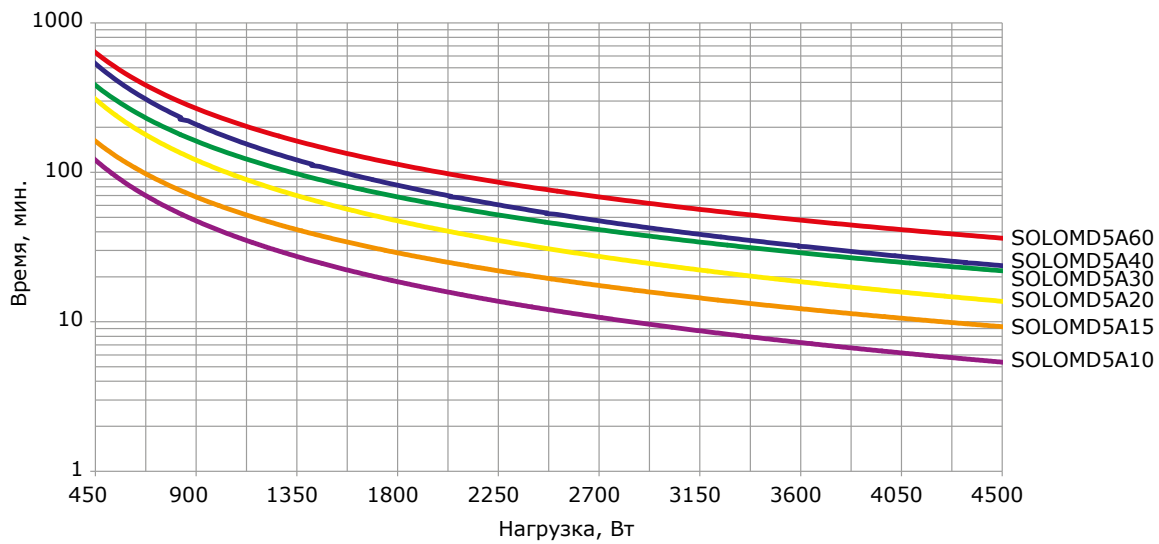
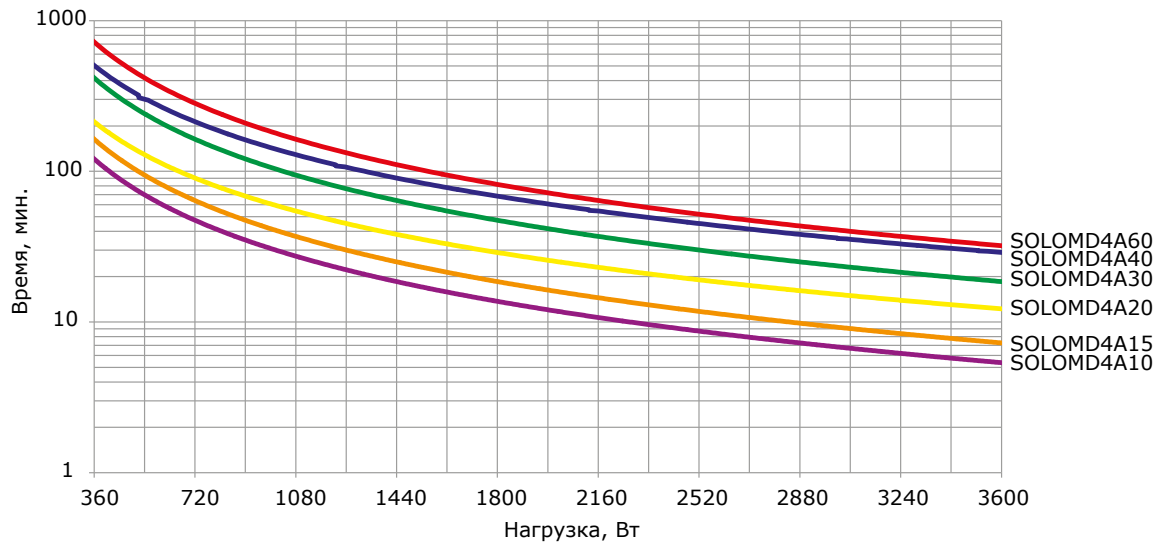
Серия Small Basic

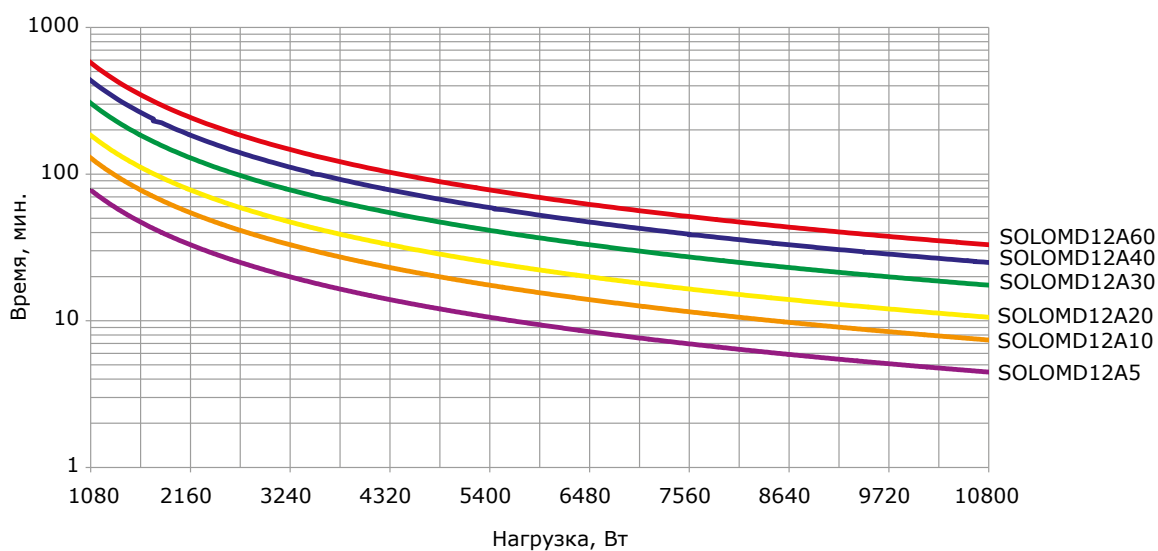
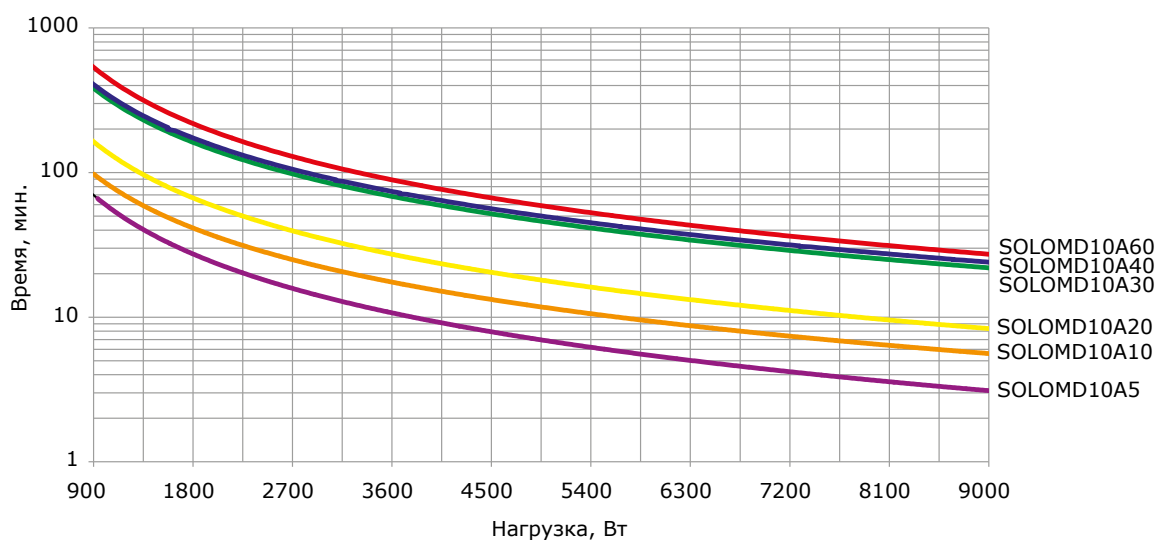
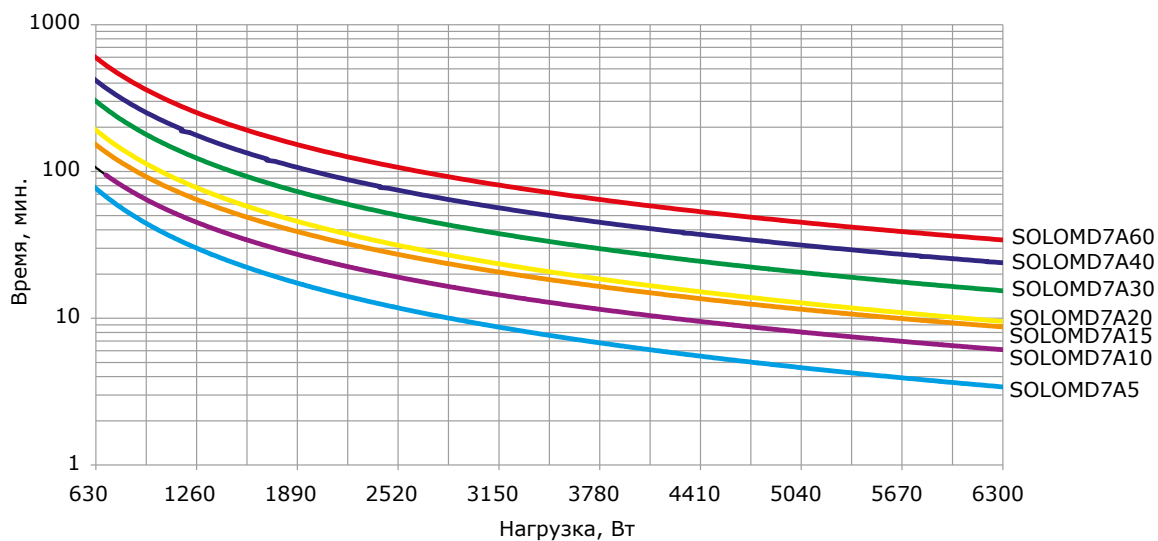


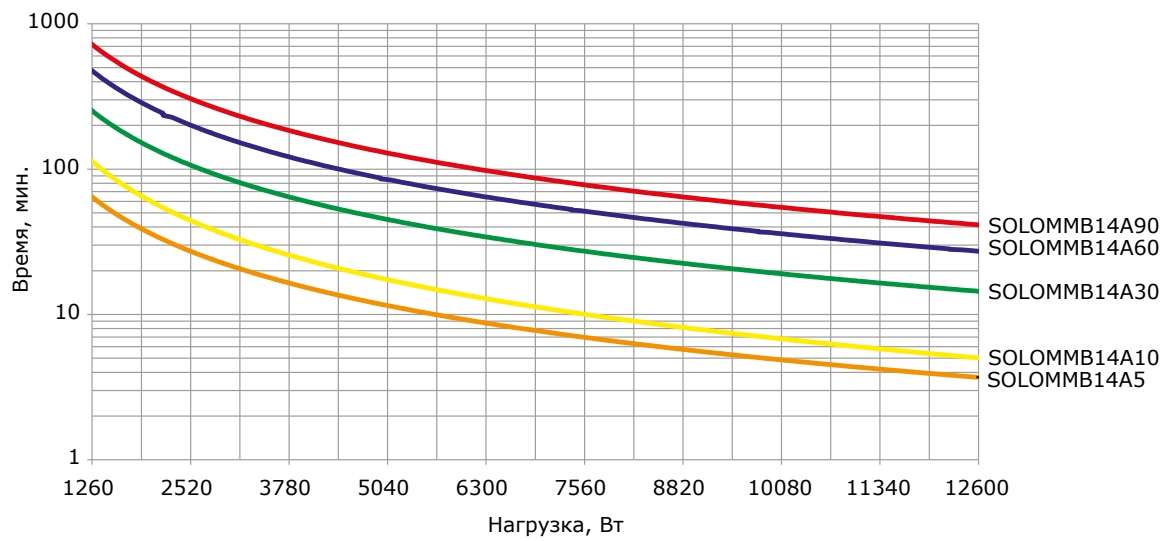
Серия Small Convert



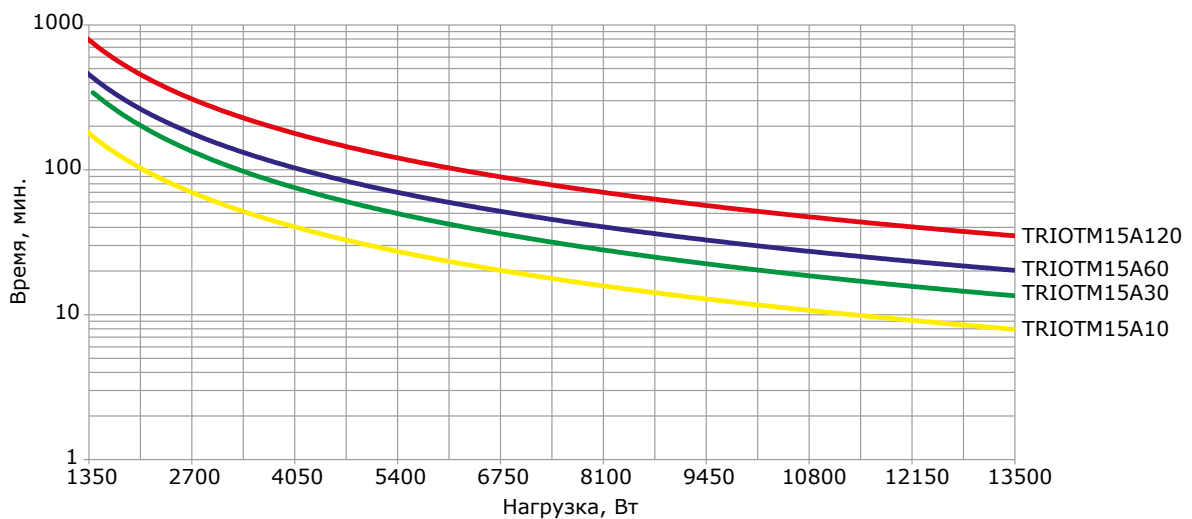
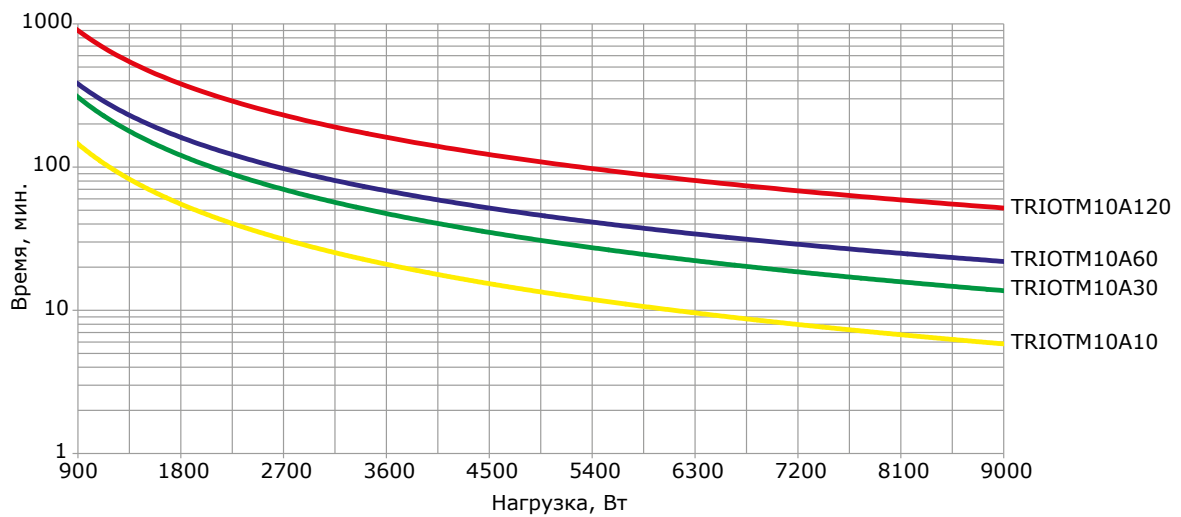
Серия SOLOMD

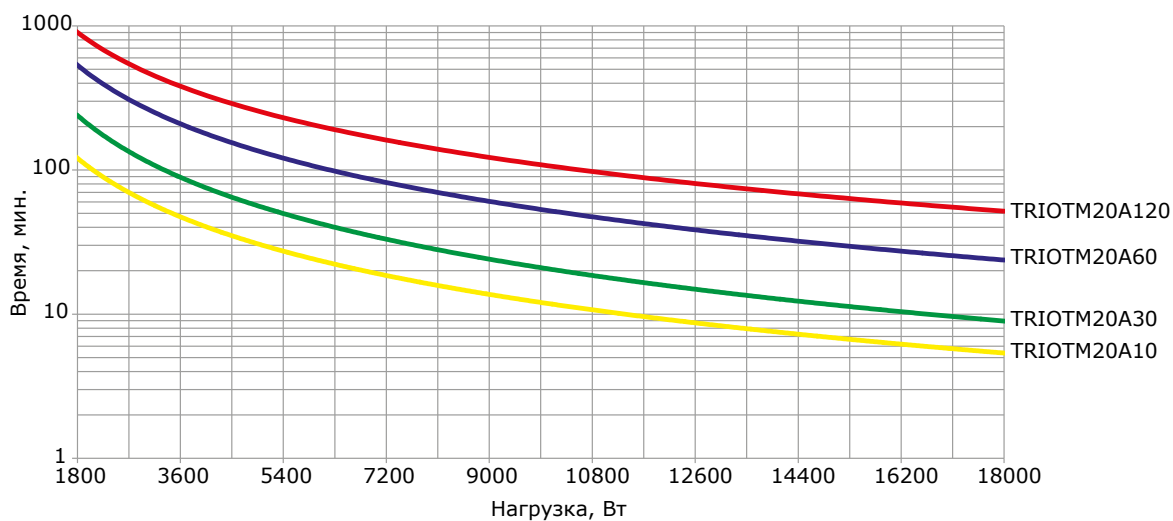




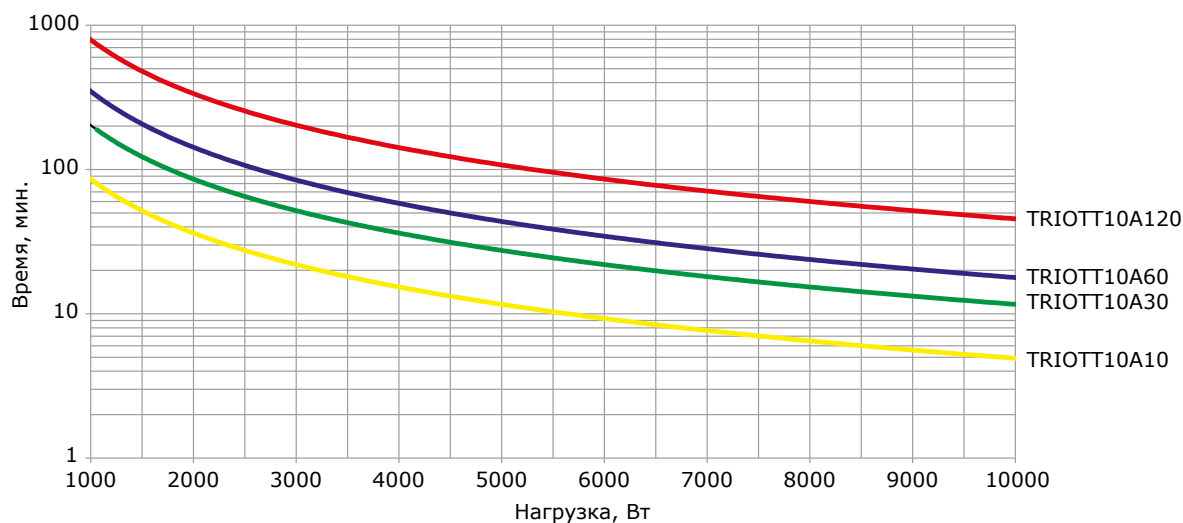
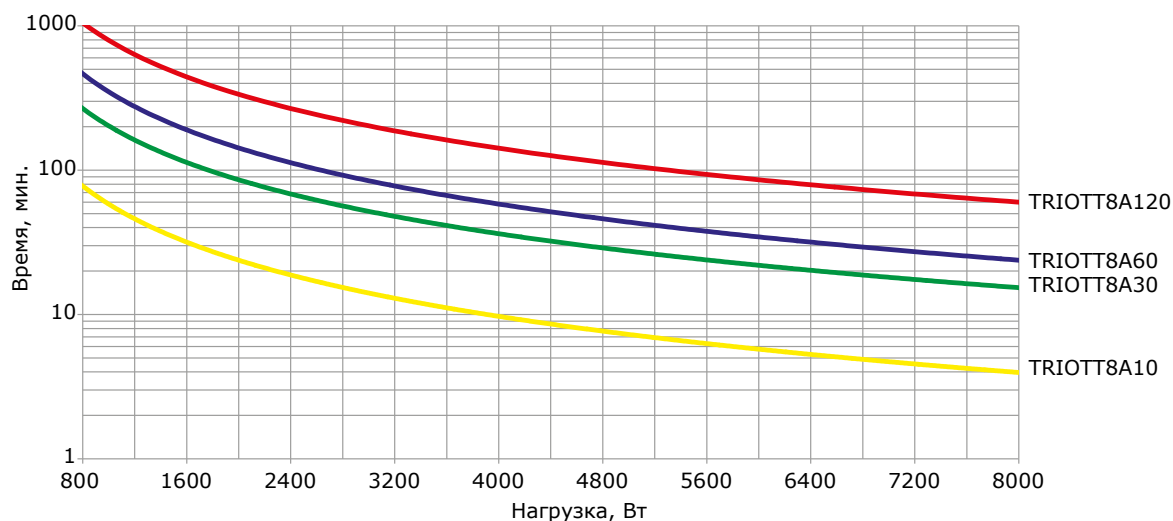


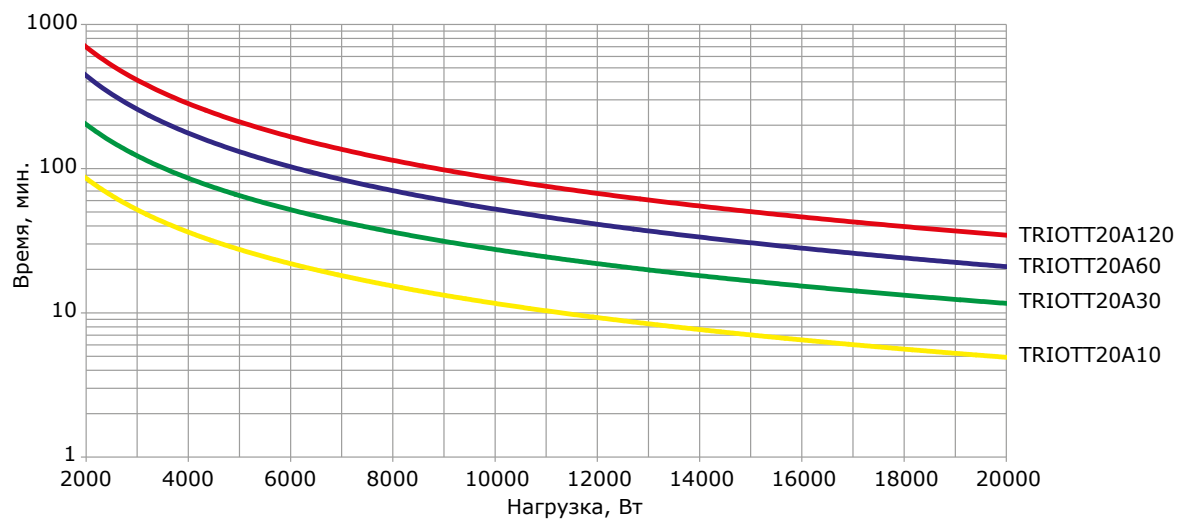
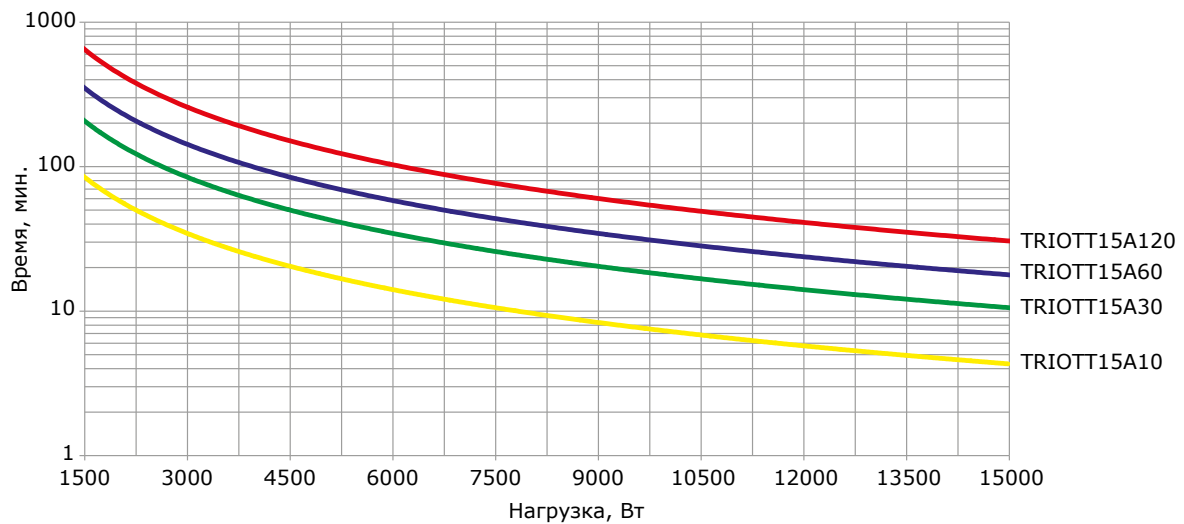
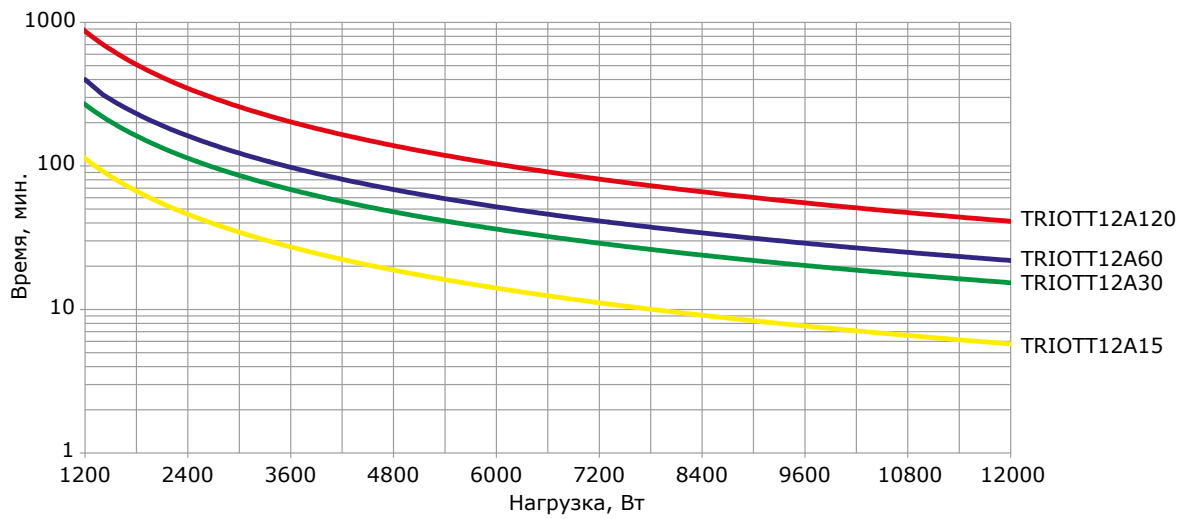
Серия TRIOTM

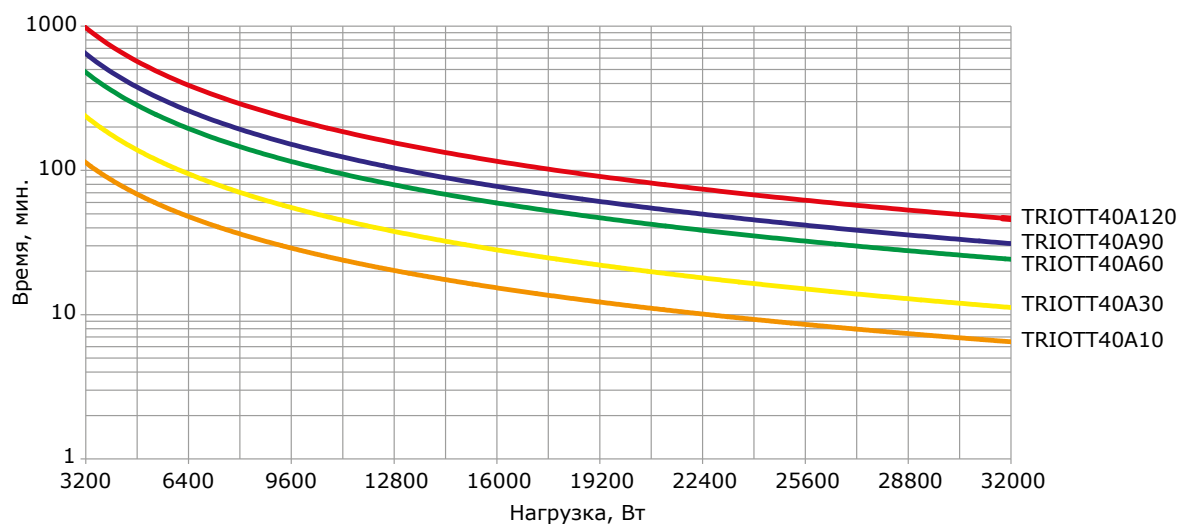
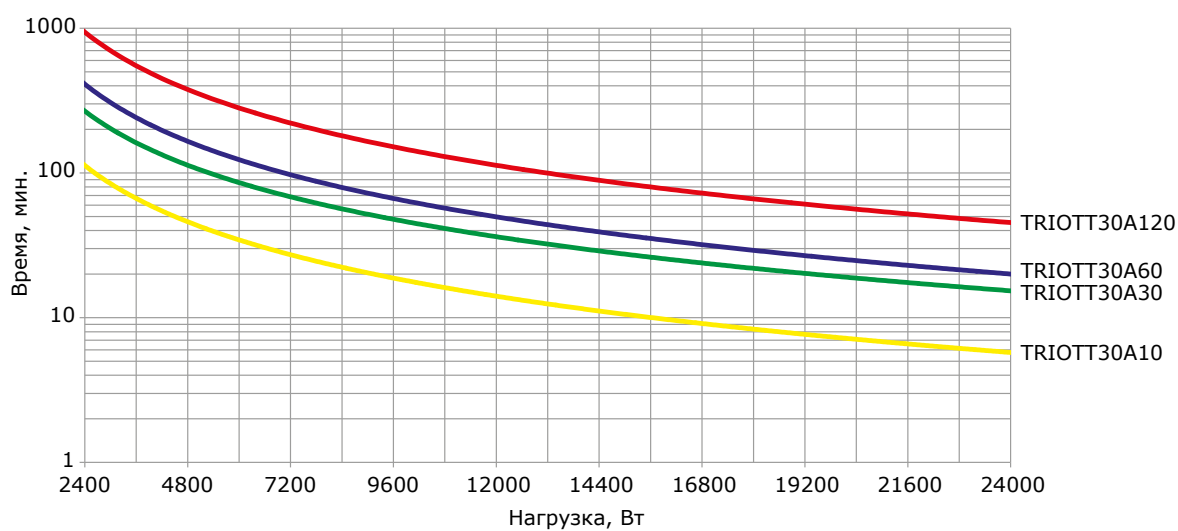




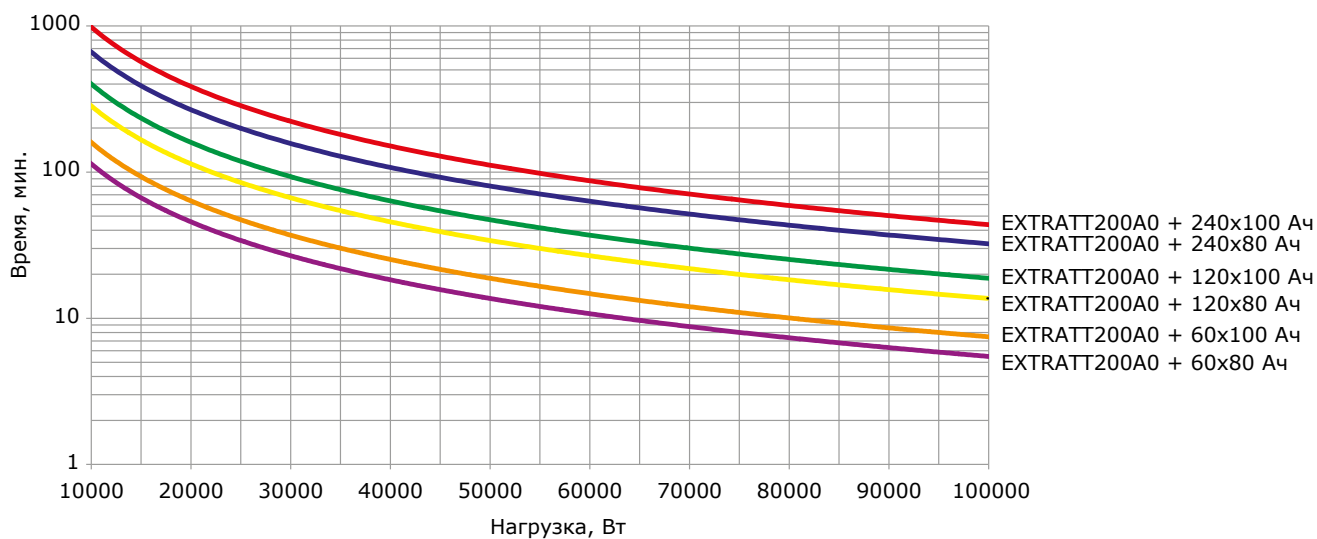
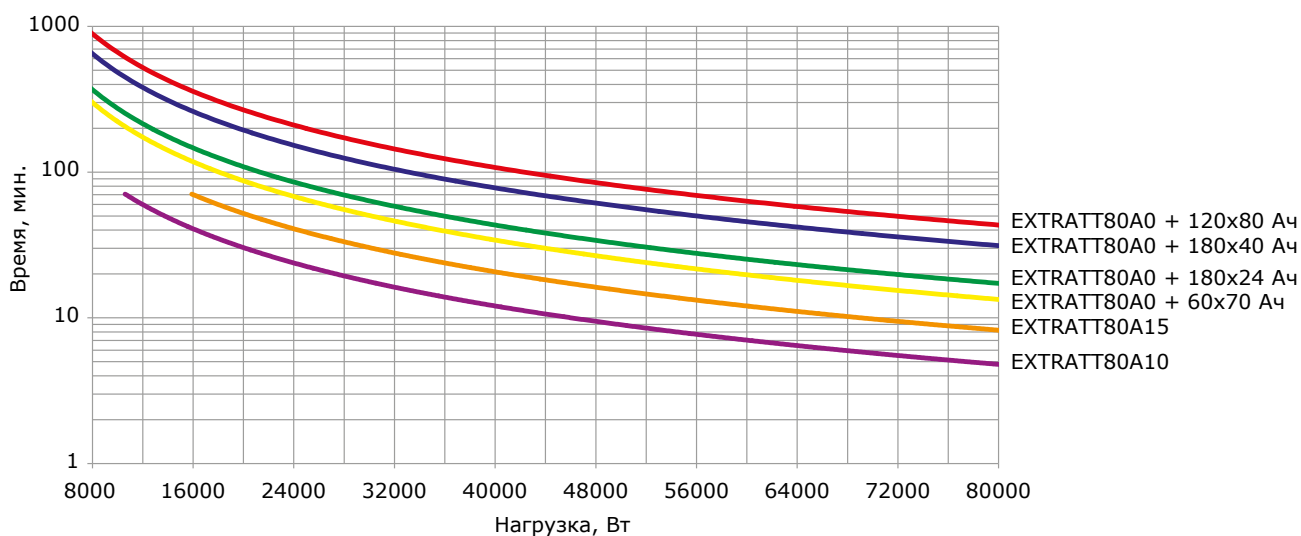
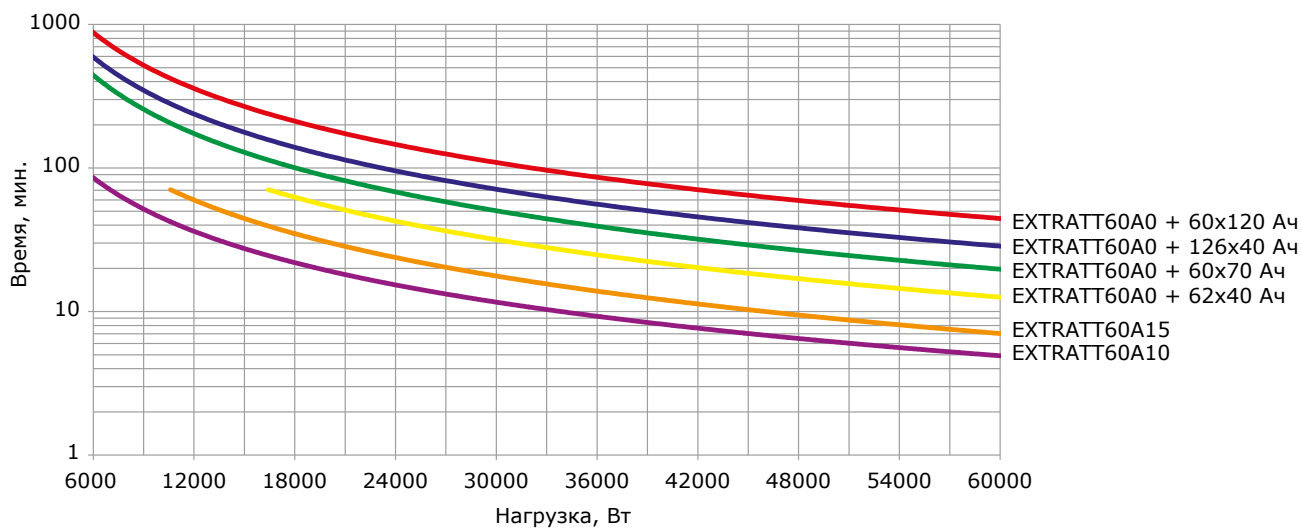
Серия TRIOTT

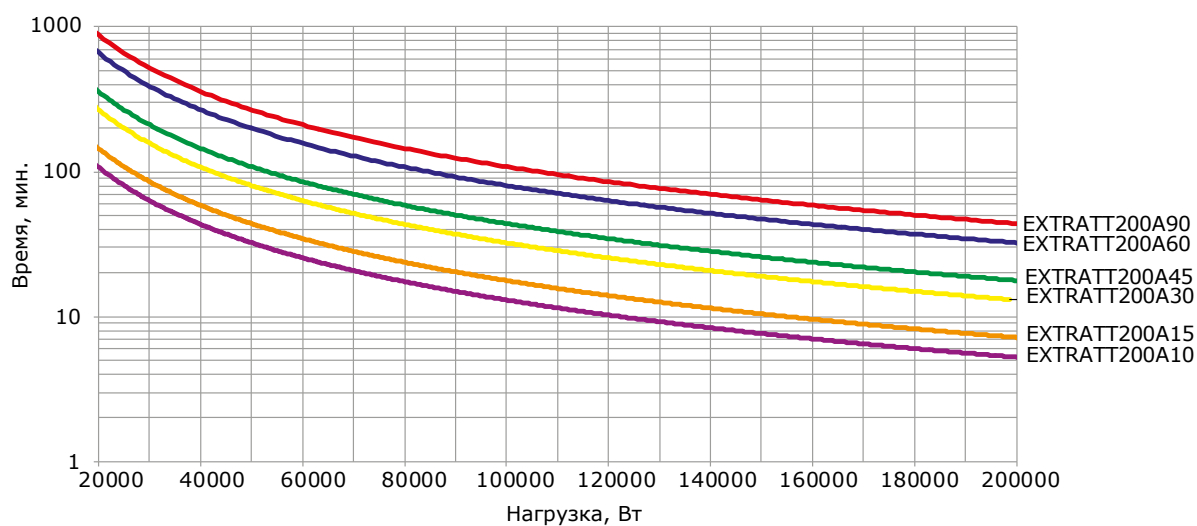
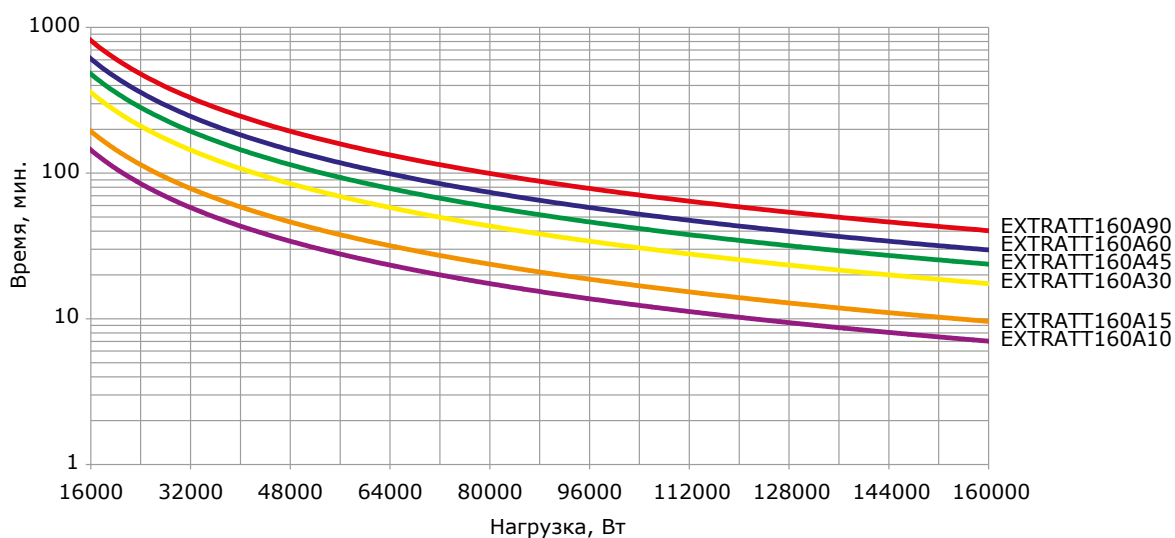
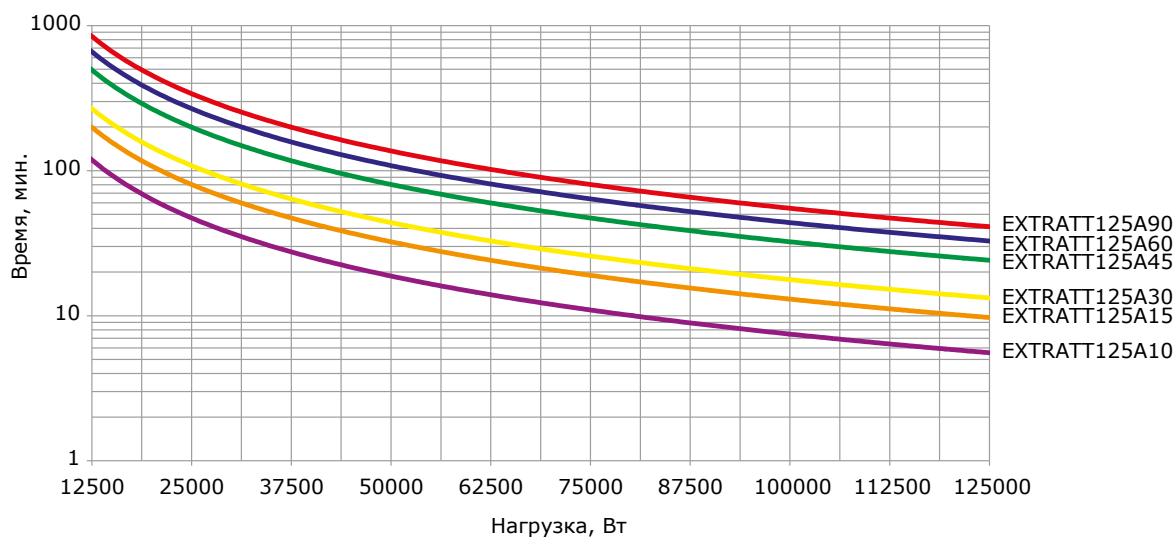


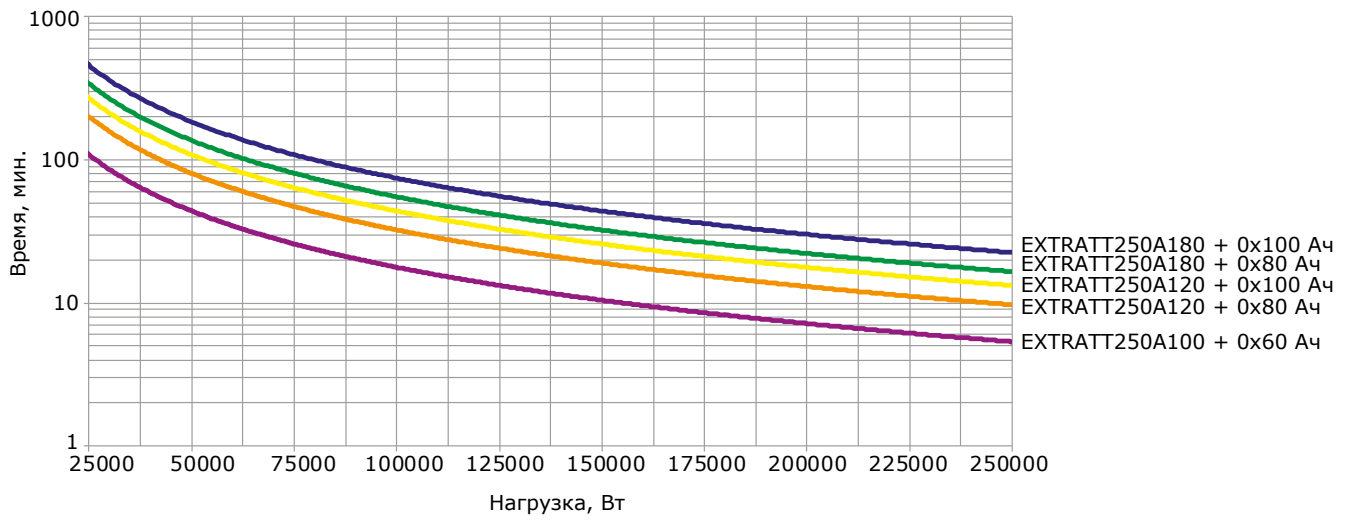




Серия EXTRATT









Система контроля микроклимата "RAM klima"

Вентиляционное оборудование	258
Промышленные кондиционеры	265
Аксессуары для кондиционеров	273
Обогреватели	274
Аксессуары для контроля микроклимата	279

Система контроля микроклимата "RAM klima"

Сфера применения

Система контроля микроклимата "RAM klima" главным образом предназначена для предохранения установленного в шкаф оборудования от перегрева или переохлаждения. Наиболее востребованы данные системы при автоматизации производственных процессов в системах распределения электроэнергии и IT-системах.



Ассортимент

Компания ДКС предлагает широкий ассортимент продукции для контроля микроклимата. Благодаря этому становится возможным применение продукции ДКС в самых сложных проектах по организации контроля микроклимата. В состав системы "RAM klima" входят кондиционеры, вентиляторы, обогреватели и различные аксессуары. Весь ассортимент продукции поставляется в различных модификациях, что позволяет сделать выбор в пользу наиболее приемлемого варианта.

Качество

Уникальность системы контроля микроклимата "RAM klima" достигается за счет применения узлов и компонентов ведущих производителей, а также благодаря высокому уровню контроля над качеством производимых изделий.

Универсальность

Вся система контроля микроклимата "RAM klima" и отдельные ее компоненты легко подстраиваются под необходимые технические задачи, что позволяет создавать сложные системы без дополнительных затрат.

Эксплуатация

Предлагаемая система контроля микроклимата за счет своей универсальности и качества изготовления сокращает расходы при дальнейшей эксплуатации оборудования.

Интерфейс RS-485 позволяет осуществлять управление за объектом кондиционирования удаленно, без использования дополнительных человеческих ресурсов. Удаленный доступ существенно упрощает работу и повышает уровень безопасности на объекте, где установлено оборудование ДКС.

Соответствие нормам

Все элементы системы успешно прошли необходимые испытания и сертификационные проверки. Важно отметить, что в качестве охлаждающего элемента в кондиционерах используется хладагент марки R134a. Он получил необходимое одобрение и безопасен для окружающей среды и человека.

Техническая поддержка

Специалисты отдела технической поддержки оказывают услуги по проектированию и расчету теплового баланса.

Кроме того, компания обладает специальной программой для расчета теплового баланса установки. Она позволяет рассчитать определенные параметры, применяемые при выборе необходимого оборудования. Интерфейс программы интуитивно понятен и удобен для пользователя, а также помогает избежать ошибок при вычислении теплового баланса, что может стать причиной некорректной работы системы и выхода оборудования из строя.

Необходимость мониторинга и поддержания микроклимата внутри шкафа

Для защиты оборудования от механических и агрессивных воздействий окружающей среды используются электротехнические шкафы, которые главным образом характеризуются степенью защиты IP и классом ударопрочности IK. При этом каждое устройство имеет определенные значения эксплуатационных температур и влажности, несоблюдение которых ведет к возможным сбоям в работе оборудования, уменьшению срока службы и выходу его из строя. Поэтому следует уделять особое внимание созданию и контролю микроклимата при проектировании как электротехнических, так и телекоммуникационных систем.

Назначение



Эффективная утилизация тепловой мощности в любых условиях

Вентиляционное оборудование позволит создать как пассивную, так и активную циркуляцию воздуха для охлаждения установленных элементов. Промышленные кондиционеры дают возможность поддержания комфортной температуры внутри шкафа в диапазоне от +30 до +40 °C в условиях загрязненной окружающей среды с $T_{\text{окр}} \leq 50$ °C

Увеличение срока службы

Номинальные значения технических параметров оборудования напрямую зависят от его чувствительности к перегреву или переохлаждению. Например, рекомендуемый диапазон эксплуатации аккумуляторных батарей: 20–25 °C. В противном случае их емкость будет уменьшаться, тем самым увеличивая риск отказа подачи резервного питания. Промышленные кондиционеры совместно с обогревателями позволяют поддержать температуру в рекомендованном для оборудования диапазоне температур

Предотвращение образования точки росы

Снижение температуры внутри шкафа приводит к возможному достижению значения точки росы, при которой происходит конденсация влаги на оборудовании, что приводит к образованию коррозии на токоведущих элементах и возможности короткого замыкания. Широкий спектр мощностей обогревателей позволит не допустить выпадение конденсата и защитить оборудование от выхода из строя

Конфигуратор подбора системы контроля микроклимата

Конфигуратор "RAM klima" – это программа, предназначенная для подбора оборудования, обеспечивающего требуемые климатические условия эксплуатации элементов, расположенных внутри электротехнического шкафа, позволяющая сократить и упростить процедуру проектирования системы контроля микроклимата.

Обложка | Температура | Оборудование

1) Условная площадь поверхности шкафа

Материал: поликарбонат и фибра

Высота, мм: 2000

Ширина, мм: 800

Глубина, мм: 600

2) Установка

- доступ со всех сторон
- смонтирован у стены
- смонтирован в конце линейной сборки
- смонтирован в углу
- смонтирован во внутренней части линейной сборки
- смонтирован в нише
- смонтирован в нише, закрыт сверху

Обложка | Температура | Оборудование | Решение

- Промышленный кондиционер
- Вентиляционное оборудование (активная циркуляция воздуха)
- Корпус шкафа (пассивный отвод тепла)
- Обогреватель
- Испаритель конденсата

Сформировать отчет

Вентиляционное оборудование

Охлаждение воздухом окружающей среды



Вентиляционное оборудование, входящее в систему "RAM klima", является самым простым и бюджетным решением для организации охлаждения компонентов, расположенных внутри шкафа. При выборе данного типа охлаждения необходимо соблюдать главное условие – температура окружающей среды T_a должна быть ниже, чем температура внутри шкафа T_i , при этом $T_i - T_a \geq 5 \text{ }^\circ\text{C}$.

Широкий спектр аксессуаров позволяет создать как пассивную, так и активную циркуляцию воздуха.

Устойчивость к ультрафиолету и расширенный диапазон температур эксплуатации предоставляют возможность решения нестандартных задач.

Высокая степень пыле- и влагозащиты до IP55 достигается за счет следующих элементов:

- вспененный полиуретановый уплотнитель нанесен по всему периметру вентиляционной решетки и обеспечивает плотное прилегание к стенке шкафа;
- сменный фильтр, входящий в комплект поставки, имеет степень очистки G3 и позволяет осуществлять фильтрацию частиц $>5 \text{ мкм}$;
- расположенные под наклоном ребра вентиляционной решетки эффективно осуществляют отвод влаги при ее попадании.

Воздушный поток, производимый вентиляторами, со скоростью от 12 до 1500 м³/ч позволяет рассеять суммарную тепловую мощность до 2000 Вт.

Вентилятор легко и быстро устанавливается в шкаф с помощью полиамидных клипс, без дополнительной фиксации метизами. При этом толщина стенки шкафа должна быть в пределах от 1 до 2,5 мм.

Смена фильтра выполняется без дополнительных инструментов, а внутренняя заграждающая решетка обезопасит рабочий персонал от прикосновения к лопастям вентилятора во время их вращения.

Основные преимущества



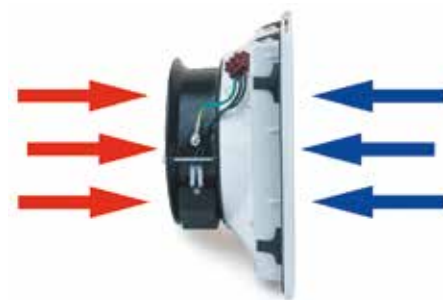
Устойчивость к УФ-излучению и низким температурам

Температура хранения находится в диапазоне от -40 до +60 °C



Удобство монтажа

Полиамидные клипсы позволяют надежно и быстро осуществить фиксацию вентилятора и вентиляционной решетки



Универсальность и надежность

Вентилятор может работать как на приток воздуха в шкаф, так и на отвод, а средний срок службы составляет 65000 часов безотказной работы



Высокая степень защиты

Ребра, расположенные под углом на внутренней части рамки, осуществляют эффективный отвод влаги в случае ее проникновения, а полиуретановый уплотнитель и тканый фильтр обеспечивают степень защиты IP54



Простота обслуживания

Раздвижной механизм снятия внешнего кожуха не требует дополнительного инструмента



Безопасность и оперативность

Защитная решетка обезопасит рабочий персонал от случайного прикосновения к крыльчатке вентилятора и позволит выполнить смену фильтра во время работы оборудования

Вентиляция воздуха

Вентилятор с фильтром


Назначение:

- отвод тепла.

Материал:

- АБС-пластик, UL94V0.

Отличительные особенности:

- цвет решетки: RAL 7035;
- монтаж осуществляется пружинными зажимами;
- возможность дополнительной фиксации метизами;
- фильтр выполнен из терморегулируемых волокон и обеспечивает эффективную работу при значении температуры до 100 °С и при 100 % относительной влажности;
- толщина стенки шкафа для монтажа:
 - 1-2 мм для решетки R5KV08**;
 - 1-2,1 мм для решетки R5KV12**;
 - 1,5-3 мм для решетки R5KV15**;
 - 1,5-2,5 мм для решетки R5KV20**.
- на корпусе предусмотрена монтажная точка для заземления;
- электрическое соединение производится через клеммную колодку, а в случае использования R5KV08** – через кабель;
- степень защиты – IP54;
- температура хранения – от -40 до +70 °С;

Комплект поставки:

- вентилятор с фильтром.

Техническая информация:

- стр. 299.

Рекомендации по выбору:

- стр. 290.

Чертежи:

- см. на диске.

Номинальное напряжение, В	Частота тока, Гц	Потребление		Воздушный поток, м ³ /ч	Давление, Па	Уровень шума, дБ	Температура эксплуатации, °С	Вес, кг	Рабочий ресурс при 25 °С, ч	Код	Код ЭМС исполнения
		мА	Вт								
230	50/60	62/50	10/8	12/15	23/33	31/33	от -10 до +60	0,39	50 000	R5KV08230	R5KV082301
230	50/60	110/100	18/17	45/50	55/62	48/54	от -10 до +55	0,78	57 000	R5KV12230	R5KV122301
230	50/60	233/224	36/36	200/220	90/90	50/55	от -10 до +55	1,5	50 000	R5KVL15230	-
230	50/60	160	36	230/270	115/115	50/55	от -10 до +55	1,5	80 000	R5KV15230	R5KV152301
230	50/60	318/381	73/87	520/580	160/185	65,3/68,1	от -10 до +70	3,1	63 000	R5KV20230	R5KV202301
230	50/60	650/820	150/190	710/800	195/205	72,8/75,8	от -10 до +70	4,25	63 000	R5KVL20230	R5KVL202301
115	50/60	113/92	9/7	12/15	23/33	31/33	от -10 до +55	0,39	50 000	R5KV08115	R5KV081151
115	50/60	200/180	16/15	45/50	55/62	46/49	от -10 до +55	0,78	57 000	R5KV12115	R5KV121151
115	50/60	280/270	31/31	230/270	115/115	50/55	от -10 до +60	1,5	80 000	R5KV15115	R5KV151151
115	50/60	530/650	60/74	520/580	160/185	66/69,2	от -10 до +70	3,1	63 000	R5KV20115	R5KV201151
115	50/60	1490/1850	165/215	730/820	210/210	74,7/78,9	от -10 до +70	4,25	63 000	R5KVL20115	R5KVL201151
48	-	180	8,6	45	56	42,5	от -10 до +55	0,45	57 000	R5KV12048	R5KV120481
48	-	340	16	225	99	60	от -10 до +55	1,4	80 000	R5KV15048	R5KV150481
24	-	85	2	15	25	30	от -10 до +55	0,18	50 000	R5KV08024	R5KV080241
24	-	310	7,4	47	56	42,5	от -10 до +55	0,45	57 000	R5KV12024	R5KV120241
24	-	710	17	225	99	58	от -10 до +55	1,4	80 000	R5KV15024	R5KV150241

Вентилятор с фильтром RV



Назначение:

- отвод тепла.

Материал:

- УФ-стойкий не поддерживающий горение АБС-пластик и поликарбонат.

Отличительные особенности:

- цвет решетки: RAL 7035;
- монтаж осуществляется пружинными зажимами;
- возможность дополнительной фиксации метизами;
- фильтр выполнен из терморегулируемых волокон и обеспечивает эффективную работу при значении температуры до 100 °С и при 100 % относительной влажности;
- толщина стенки шкафа для монтажа 1–2;
- 1,5–2,5 для решетки R5RV15**, R5RV20**;
- на корпусе предусмотрена монтажная точка для заземления;
- электрическое соединение производится через клеммную колодку;
- степень защиты – IP54;
- температура хранения – от –40 до +70 °С.

Комплект поставки:

- вентилятор с фильтром.

Техническая информация:

- стр. 299.

Рекомендации по выбору:

- стр. 290.

Чертежи:

- см. на диске.

Напряжение, В	Частота, Гц	Ток, мА	Мощность, Вт	Скорость вращения, грп	Воздушный поток, м³/ч	Давление, Па	Шум, дБ	Масса, г	Код
230	50/60	90/80	18/16	2400/2850	10/12	32,5/47,5	32/36	340	R5RV08230
230	50/60	140/120	22/21	2850/3150	44/46	85/97,5	45/50	550	R5RV12230
230	50/60	140/120	22/21	2850/3150	100/105	85/97,5	45/50	550	R5RV13230
230	50/60	280/240	39/36	2650/2950	160/190	120/95	52/55	957	R5RV15230
230	50/60	290/350	64/80	2550/2800	560/600	100	59/61	2000	R5RV20230
230	50/60	630	142	2530	670/730	120	69	3100	R5RV20230P

Потолочный вентилятор



Назначение:

- отвод тепла.

Материал:

- алюминий, АБС-пластик, RAL 7035.

Отличительные особенности:

- рабочий ресурс до 80000 часов при температуре окружающей среды 25 °С;
- на корпусе предусмотрена монтажная точка для заземления;
- степень защиты – IP54.

Комплект поставки:

- крышка, вентилятор, фильтр, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Напряжение, В	Частота тока, Гц	Потребляемая мощность		Свободный поток, м³/ч	Давление, Па	Уровень шума, дБ	Температурный режим, °С	Код
		мА	Вт					
230	50/60	309/360	70/83	420/460	340/455	67,9/71	от –10 до +60	R5KTEV230
115	50/60	620/640	66/74	420/460	340/455	67/9/71	от –20 до +50	R5KTEV115

Потолочный вентилятор повышенной мощности


Назначение:

- отвод тепла.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- рабочий ресурс до 50 000 часов при температуре окружающей среды 40 °С;
- степень защиты – IP44.

Комплект поставки:

- крышка, вентилятор, фильтр, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Напряжение, В	Частота тока, Гц	Потребляемая мощность		Свободный поток, м³/ч	Уровень шума, дБ	Температурный режим, °С	Код
		мА	Вт				
230	50/60	700/980	160/215	1500/1550	74/75	от -25 до +50	R5RTF1500A

Вентиляционная решетка с фильтром


Назначение:

- отвод тепла.

Материал:

- АБС-пластик, UL94V0.

Отличительные особенности:

- цвет решетки: RAL 7035;
- монтаж осуществляется пружинными зажимами, что значительно снижает время монтажа;
- возможность дополнительного крепления метизами;
- толщина стенки шкафа для монтажа:
 - 1–2 мм для решетки R5KF08;
 - 1–2,1 мм для решетки R5KF12;
 - 1,5–3 мм для решетки R5KF15;
 - 1,5–2,5 мм для решетки R5KF20;
- фильтр (входит в комплект поставки вентиляторов) выполнен из материала со специальной структурой из терморегулируемых волокон, что обеспечивает эффективную и бесперебойную работу в экстремальных условиях до 100 °С и до 100 % относительной влажности;
- степень защиты – IP54;
- температура хранения – от -40 до +70 °С.

Комплект поставки:

- решетка с фильтром.

Техническая информация:

- стр. 298.

Чертежи:

- см. на диске.

Габариты, мм	Код	ЭМС исполнение
106x106	R5KF08	R5KF081
150x150	R5KF12	R5KF121
250x250	R5KF15	R5KF151
325x325	R5KF20	R5KF201

Вентиляционная решетка с фильтром RF



Назначение:

- отвод тепла.

Материал:

- АБС-пластик, UL94V0.

Отличительные особенности:

- цвет решетки: RAL 7035;
- монтаж осуществляется пружинными зажимами, что значительно снижает время монтажа;
- возможность дополнительного крепления метизами;
- толщина стенки шкафа для монтажа:
 - 1–2 для решетки R5RF08;
 - 1–2,1 для решетки R5RF12;
 - 1,5–3 для решетки R5RF15;
 - 1,5–2,5 для решетки R5RF20;
- фильтр (входит в комплект поставки вентиляторов) выполнен из материала со специальной структурой из терморегулируемых волокон, что обеспечивает эффективную и бесперебойную работу в экстремальных условиях до 100 °С и до 100 % относительной влажности;
- степень защиты – IP54;
- температура хранения – от –40 до +70 °С.

Комплект поставки:

- решетка с фильтром.

Техническая информация:

- стр. 298.

Чертежи:

- см. на диске.

Габариты, мм	Код
110x110	R5RF08
150x150	R5RF12
204x204	R5RF13
250x250	R5RF15
325x325	R5RF20

Защитная панель



Назначение:

- обеспечивает дополнительную защиту от попадания влаги и твердых частиц внутрь шкафа.

Материал:

- нержавеющая сталь.

Отличительные особенности:

- марка стали: AISI 304;
- толщина: 1 мм;
- степень защиты – IP55.

Комплект поставки:

- панель, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Применима к решетке	Код
R5KF08/R5KV08**	R5CK08
R5KF12/R5KV12**	R5CK12
R5KF15/R5KV15**	R5CK15
R5KF20/R5KV20**	R5CK20

Вентиляторы


R5V300A

R5V190A
Назначение:

- отвод тепла.

Материал:

- корпус выполнен из алюминиевого сплава;
- крыльчатка выполнена из армированного стекловолокна, UL94V0.

Отличительные особенности:

- температура эксплуатации – от -40 до +70 °С;
- степень защиты – IP55;
- рабочий ресурс – 40000 часов при температуре 40 °С;
- несовместимы с вентиляционными решетками.

Комплект поставки:

- вентилятор.

Чертежи:

- см. на диске.

Напряжение, В	Частота тока, Гц	Мощность, Вт	Воздушный поток, м³/ч	Статическое давление, Па	Уровень шума, дБ	Код
230	50/60	20/19	144/167	62/76	40,5/44,5	R5V190A
230	50/60	29	348/384	157/197	50/55	R5V300A

Сменные фильтры для вентиляционных решеток


Назначение:

- очистка воздуха.

Материал:

- полиолефиновые волокна.

Отличительные особенности:

- толщина фильтра: 8 мм;
- класс очистки: G3 (размер частицы от 5 мкм);
- огнестойкость соответствует классу F1 по DIN 53438;
- температура эксплуатации – до 100 °С при влажности 100 %.

Комплект поставки:

- 6 фильтров.

Описание	Код
Комплект сменных фильтров для вентиляторов/вентиляционных решеток R5KF08/R5KV08	R5KVF08
Комплект сменных фильтров для вентиляторов/вентиляционных решеток R5KF12/R5KV12	R5KVF12
Комплект сменных фильтров для вентиляторов/вентиляционных решеток R5KF15/R5KV15	R5KVF15
Комплект сменных фильтров для вентиляторов/вентиляционных решеток R5KF20/R5KV20	R5KVF20

Вентиляционные проставки


Назначение:

- организация естественной вентиляции.

Материал:

- оцинкованная сталь.

Отличительные особенности:

- устанавливается на крышу шкафа (верхняя часть элемента R5КТВ**);
- степень пыле- и влагозащиты шкафа до IP20.

Комплект поставки:

- 4 проставки.

Описание	Код
Вентиляционная проставка для крыши R5КТВ**, высота 20 мм	R5SPA01
Вентиляционная проставка для крыши R5КТВ**, высота 50 мм	R5SPA02

Промышленные кондиционеры

Охлаждение с помощью промышленных кондиционеров



Промышленные кондиционеры, входящие в состав системы контроля микроклимата "RAM klima", позволяют осуществить эффективное охлаждение оборудования внутри шкафа, установленного на улице или в помещениях с различными диапазонами температур.

Особенностью охлаждения данного типа является то, что для утилизации тепла из шкафа кондиционер не использует воздух внешней среды, тем самым изолируя оборудование от окружающей атмосферы, которая может содержать потенциально опасные для оборудования реагенты и пыль.

Необходимое условие правильной работы кондиционера – это обеспечение степени пыле- и влагозащиты шкафа не ниже IP54.

Для решения различных задач в системе "RAM klima" представлен целый ряд исполнений кондиционеров. Для охлаждения шкафов, установленных в помещениях, применяются промышленные кондиционеры в навесном и потолочном исполнении, позволяющие осуществить эффективное охлаждение оборудования внутри шкафа в диапазоне температур окружающей среды T_a от +20 до +50 °C и имеющие диапазон мощности охлаждения от 300 до 4000 Вт с одно-, двух- или трехфазным питающим напряжением.

Для эффективного охлаждения шкафов, установленных на улице, либо в агрессивных технологических средах, применяются промышленные кондиционеры уличного исполнения. Данные кондиционеры имеют диапазон охлаждающей мощности от 1000 до 2000 Вт с однофазным питающим напряжением. Высокая степень пыле- и влагозащиты IP56, изолированность электрических и электронных компонентов от окружающей среды, а также специальное исполнение корпуса кондиционера позволяют размещать оборудование в климатических зонах с температурой окружающей среды от -60 °C и осуществлять эффективное охлаждение оборудования от -40 до +55 °C, что подтверждено лабораторными испытаниями.

Входящие в комплект монтажные аксессуары, рым-болты и шаблон для выреза отверстий упрощают транспортировку и установку агрегата. Мониторинг и настройка основных параметров кондиционера производятся при помощи встроенного электронного термостата, либо при помощи интерфейса удаленного управления RS-485 (RTU). Температура, создаваемая внутри шкафа T_i , устанавливается в пределах от +30 до +40 °C. По запросу нижняя граница значения температуры охлаждения может быть расширена.

Хладагент марки R134a является основным теплоносителем данного устройства и безопасен как для человека, так и для окружающей среды. При работе кондиционера происходит осушение воздуха внутри шкафа, при этом образуется конденсат, который скапливается в специальной ванночке, расположенной внутри агрегата, и испаряется автоматически. В случае достижения критического уровня влаги в потолочных кондиционерах предусмотрена функция автоматического отключения во избежание аварийной ситуации.

Кожух кондиционера изготавливается из высококачественной стали толщиной 1,5 мм, с последующей окраской в цвет RAL 7035. По запросу возможно изготовление корпуса из нержавеющей стали марки AISI 304 или 316.

Простота замены фильтрующей прокладки обусловлена удобством демонтажа металлической решетки, расположенной на лицевой панели, и не требует дополнительных инструментов и остановки агрегата. При эксплуатации кондиционера в местах с загрязненной технологической средой используется алюминиевый фильтр, который препятствует оседанию агрессивных агентов на ламелях конденсатора и обеспечивает долгий срок службы.

Кондиционеры

Основные преимущества



Безопасно и экологично

Использование хладагента марки R134a гарантирует безопасность для людей и окружающей среды



Высокий уровень пыле- и влагозащиты

Замкнутый контур из вспененного полиуретана по всему внутреннему периметру кондиционера обеспечивает уровень пыле- и влагозащиты IP54



Автоматическое удаление конденсата

Встроенная система автоматического удаления конденсата не требует дополнительной установки системы дренажных труб



Удобство монтажа

Рым-болты, шаблон для выреза отверстий и дополнительные аксессуары, входящие в комплект, позволят быстро и просто произвести установку кондиционера на шкаф



Дистанционное управление и дополнительная сигнализация

Встроенный интерфейс стандарта RS-485 позволяет удаленно контролировать работу кондиционера и включать его в общую сеть управления системой контроля микроклимата (до 32-х агрегатов)



Местное управление

Цифровой термостат, расположенный на лицевой панели, осуществляет мониторинг и управление параметрами в режиме реального времени



Фильтрация воздуха

Съемная фильтрующая прокладка защищает ламели конденсатора от загрязнения и оседания реагентов, тем самым обеспечивая эффективный отвод тепла и долгий срок службы кондиционера

Навесные кондиционеры от 300 до 800 Вт



Назначение:

- изменение температуры воздушного потока.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- нержавеющая сталь AISI304 или AISI316 – по запросу.

Отличительные особенности:

- степень пыле- и влагозащиты – IP54;
- встроен электронный термостат;
- встроен испаритель влаги с контролем уровня жидкости;
- укомплектован сменным фильтром воздуха;
- возможно дистанционное управление кондиционером.

Комплект поставки:

- кондиционер, рым-болты, монтажные аксессуары, шаблон монтажного отверстия.

Техническая информация:

- стр. 293.

Чертежи:

- см. на диске.

Основные характеристики	Код					
	R5KLM03021LT	R5KLM03042LT*	R5KLM05021LT	R5KLM05042LT	R5KLM08021LT	R5KLM08042LT
Мощность, Вт	300	300	500	500	800	800
Напряжение, В	~230, 1 фаза	~400, 2 фазы	~230, 1 фаза	~400, 2 фазы	~230, 1 фаза	~400, 2 фазы
Частота, Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Мощность охлаждения согласно DIN 3168, Вт (L35/L35)	330/360	330/360	530/560	520/550	860/940	830/900
Мощность охлаждения согласно DIN 3168, Вт (L35/L50)	270/280	270/280	410/430	400/420	690/720	650/690
Габариты, мм	500x310x188	500x310x188	630x310x230	595x280x228	630x310x230	630x280x278
Номинальный максимальный ток, А	1,3/1,5	0,8/0,9	2/2,2	1,2/1,3	2,9/3,2	1,7/1,9
Пусковой ток, А	9	6	11	7	17	9
Предохранитель, А	4	4	6	4	6	4
Номинальная мощность согласно DIN 3168, Вт (L35/L35)	190/220	190/220	280/330	280/330	400/460	400/460
Номинальная мощность согласно DIN 3168, Вт (L35/L50)	220/270	220/270	320/390	320/390	450/540	450/540
Диапазон регулирования температуры, °С	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40
Диапазон рабочих температур, °С	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50
Внутренняя степень пыле- и влагозащиты	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Внешняя степень пыле- и влагозащиты	IP34	IP34	IP34	IP34	IP34	IP34
Уровень шума, дБ	61	61	67	67	67	67
Вес, кг	20	20	24	26	28	31
Тип хладагента	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a

* Внешний трансформатор

Навесные кондиционеры от 1000 до 1500 Вт

Назначение:

- изменение температуры воздушного потока.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- нержавеющая сталь AISI304 или AISI316 – по запросу.

Отличительные особенности:

- степень пыле- и влагозащиты – IP54;
- встроен электронный термостат;
- встроен испаритель влаги с контролем уровня жидкости;
- укомплектован сменным фильтром воздуха;
- возможно дистанционное управление кондиционером.

Комплект поставки:

- кондиционер, рым-болты, монтажные аксессуары, шаблон монтажного отверстия.

Техническая информация:

- стр. 294.

Чертежи:

- см. на диске.

Основные характеристики	Код				
	R5KLM10021LT	R5KLM10042LT	R5KLM15021LT	R5KLM15042LT	R5KLM15043LT
Мощность, Вт	1000	1000	1500	1500	1500
Напряжение, В	~230, 1 фаза	~400, 2 фазы	~230, 1 фаза	~400, 2 фазы	~400/440, 3 фазы
Частота, Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Мощность охлаждения согласно DIN 3168, Вт (L35/L35)	1020/1120	1020/1120	1420/1560	1420/1560	1480/1620
Мощность охлаждения согласно DIN 3168, Вт (L35/L50)	820/860	820/860	1140/1190	1140/1190	1180/1230
Габариты, мм	950x400x245	1050x400x245	950x400x245	1050x400x245	1050x400x245
Номинальный максимальный ток, А	3,7/4,1	2,1/2,4	5,2/5,8	3/3,3	2/2,1
Пусковой ток, А	20	13	24	16	11
Предохранитель, А	8	4	8	5	4
Номинальная мощность согласно DIN 3168, Вт (L35/L35)	490/570	490/570	660/760	660/760	690/780
Номинальная мощность согласно DIN 3168, Вт (L35/L50)	540/650	540/650	760/920	760/920	780/940
Диапазон регулирования температуры, °С	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40
Диапазон рабочих температур, °С	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50
Внутренняя степень пыле- и влагозащиты	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Внешняя степень пыле- и влагозащиты	IP34	IP34	IP34	IP34	IP34
Уровень шума, дБ	69	69	69	69	69
Вес, кг	38	47	40	48	50
Тип хладагента	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a

Навесные кондиционеры от 2000 до 4000 Вт



Назначение:

- изменение температуры воздушного потока.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- нержавеющая сталь AISI304 или AISI316 – по запросу.

Отличительные особенности:

- степень пыле- и влагозащиты – IP54;
- встроен электронный термостат;
- встроен испаритель влаги с контролем уровня жидкости;
- укомплектован сменным фильтром воздуха;
- возможно дистанционное управление кондиционером.

Комплект поставки:

- кондиционер, рым-болты, монтажные аксессуары, шаблон монтажного отверстия.

Техническая информация:

- стр. 295–296.

Чертежи:

- см. на диске.

Основные характеристики	Код				
	R5KLM20021LT	R5KLM20042LT	R5KLM20043LT	R5KLM30043LT	R5KLM40043LT
Мощность, Вт	2000	2000	2000	3000	4000
Напряжение, В	~230, 1 фаза	~400, 2 фазы	~400/440, 3 фазы	~400/460, 3 фазы	~400/460, 3 фазы
Частота, Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Мощность охлаждения согласно DIN 3168, Вт (L35/L35)	1960/2150	1960/2150	1830/2000	2800/3080	4000/4200
Мощность охлаждения согласно DIN 3168, Вт (L35/L50)	1570/1640	1570/1640	1460/1530	2240/2350	3000/3150
Габариты, мм	950x400x245	1050x400x245	1050x400x245	1100x500x353	1100x500x353
Номинальный максимальный ток, А	6/6,6	3,4/3,8	2,3/2,6	2,6/2,9	3,3/3,7
Пусковой ток, А	26	17	10	12	15
Предохранитель, А	12	6	4	8	8
Номинальная мощность согласно DIN 3168, Вт (L35/L35)	930/1070	930/1070	900/1040	1100/1270	1800/2000
Номинальная мощность согласно DIN 3168, Вт (L35/L50)	1080/1300	1080/1300	1030/1250	1260/1520	2120/2500
Диапазон регулирования температуры, °С	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40
Диапазон рабочих температур, °С	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50
Внутренняя степень пыле- и влагозащиты	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Внешняя степень пыле- и влагозащиты	IP34	IP34	IP34	IP34	IP34
Уровень шума, дБ	70	70	70	71	72
Вес, кг	46	56	53	72	75
Тип хладагента	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a

Потолочные кондиционеры от 1000 до 1500 Вт

Назначение:

- изменение температуры воздушного потока.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- нержавеющая сталь AISI304 или AISI316 – по запросу.

Отличительные особенности:

- степень пыле- и влагозащиты – IP54;
- встроен электронный термостат;
- встроен испаритель влаги с контролем уровня жидкости;
- укомплектован сменным фильтром воздуха;
- возможно дистанционное управление кондиционером.

Комплект поставки:

- кондиционер, рым-болты, монтажные аксессуары, шаблон монтажного отверстия.

Техническая информация:

- стр. 296.

Чертежи:

- см. на диске.

Основные характеристики	Код				
	R5KLM10021RT	R5KLM10042RT	R5KLM15021RT	R5KLM15042RT	R5KLM15043RT
Мощность, Вт	1000	1000	1500	1500	1500
Напряжение, В	~230, 1 фаза	~400, 2 фазы	~230, 1 фаза	~400, 2 фазы	~400/440, 3 фазы
Частота, Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Мощность охлаждения согласно DIN 3168, Вт (L35/L35)	1020/1120	1020/1120	1420/1560	1420/1560	1480/1620
Мощность охлаждения согласно DIN 3168, Вт (L35/L50)	820/860	820/860	1140/1190	1140/1190	1180/1230
Габариты, мм	455x600x408	455x600x408	455x600x408	455x600x408	455x600x408
Номинальный максимальный ток, А	3,7/4,1	2,1/2,4	5,2/5,8	3/3,3	2/2,1
Пусковой ток, А	20	13	24	16	11
Предохранитель, А	8	4	8	5	4
Номинальная мощность согласно DIN 3168, Вт (L35/L35)	490/570	490/570	660/760	660/760	690/780
Номинальная мощность согласно DIN 3168, Вт (L35/L50)	540/650	540/650	760/920	760/920	780/940
Диапазон регулирования температуры, °С	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40
Диапазон рабочих температур, °С	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50
Внутренняя степень пыле- и влагозащиты	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Внешняя степень пыле- и влагозащиты	IP34	IP34	IP34	IP34	IP34
Уровень шума, дБ	69	69	69	69	79
Вес, кг	43	48	45	51	55
Тип хладагента	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a

Потолочные кондиционеры от 2000 до 4000 Вт



Назначение:

- изменение температуры воздушного потока.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- нержавеющая сталь AISI304 или AISI316 – по запросу.

Отличительные особенности:

- степень пыле- и влагозащиты – IP54;
- встроен электронный термостат;
- встроен испаритель влаги с контролем уровня жидкости;
- укомплектован сменным фильтром воздуха;
- возможно дистанционное управление кондиционером.

Комплект поставки:

- кондиционер, рым-болты, монтажные аксессуары, шаблон монтажного отверстия.

Техническая информация:

- стр. 297–298.

Чертежи:

- см. на диске.

Основные характеристики	Код				
	R5KLM20021RT	R5KLM20042RT	R5KLM20043RT	R5KLM30043RT	R5KLM40043RT
Мощность, Вт	2000	2000	2000	3000	4000
Напряжение, В	~230, 1 фаза	~400, 2 фазы	~400/440, 3 фазы	~400/460, 3 фазы	~400/460, 3 фазы
Частота, Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Мощность охлаждения согласно DIN 3168, Вт (L35/L35)	1960/2150	1960/2150	1830/2000	2800/3080	4000/4200
Мощность охлаждения согласно DIN 3168, Вт (L35/L50)	1570/1640	1570/1640	1460/1530	2240/2350	3000/3150
Габариты, мм	455x600x408	455x600x408	455x600x408	505x800x508	505x800x508
Номинальный максимальный ток, А	6/6,6	3,4/3,8	2,3/2,6	2,6/2,9	3,3/3,7
Пусковой ток, А	26	17	10	12	15
Предохранитель, А	8	6	4	8	8
Номинальная мощность согласно DIN 3168, Вт (L35/L35)	930/1070	930/1070	900/1040	1100/1270	1800/2000
Номинальная мощность согласно DIN 3168, Вт (L35/L50)	1080/1300	1080/1300	1030/1250	1260/1520	2120/2500
Диапазон регулирования температуры, °С	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40
Диапазон рабочих температур, °С	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50	от +20 до +50
Внутренняя степень пыле- и влагозащиты	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Внешняя степень пыле- и влагозащиты	IP34	IP34	IP34	IP34	IP34
Уровень шума, дБ	70	70	70	71	72
Вес, кг	51	57	58	72	75
Тип хладагента	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a

Навесные кондиционеры уличного исполнения от 1000 до 2000 Вт


Назначение:

- изменение температуры воздушного потока.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- нержавеющая сталь AISI304 или AISI316 – по запросу.

Отличительные особенности:

- степень пыле-влагозащиты – IP56.

Комплект поставки:

- кондиционер, рым-болты, монтажные аксессуары, шаблон монтажного отверстия.

Техническая информация:

- стр. 294.

Чертежи:

- см. на диске.

Основные характеристики	Код			
	R5KLM05021LO	R5KLM10021LO	R5KLM15021LO	R5KLM20021LO
Мощность, Вт	500	1000	1500	2000
Напряжение, В	~230, 1 фаза	~230, 1 фаза	~230, 1 фаза	~230, 1 фаза
Частота, Гц	50/ 60	50/ 60	50/ 60	50/ 60
Мощность охлаждения согласно DIN 3168, Вт (L35/L35)	520/550	1020/ 1120	1420/1560	1960/2150
Мощность охлаждения согласно DIN 3168, Вт (L35/L50)	400/420	820/860	1140/1190	1570/1640
Габариты, мм	720x300x270	950x400x237	950x400x237	950x400x237
Номинальный максимальный ток, А	2/2,2	3,7/4,1	5,2/5,8	6,0/6,6
Пусковой ток, А	11 А	20 А	24 А	26 А
Предохранитель, А	6	8	8	12
Номинальная мощность согласно DIN 3168, Вт (L35/L35)	280/330 W	490/ 570 W	660/ 760 W	930/ 1070 W
Номинальная мощность согласно DIN 3168, Вт (L35/L35)	320/390 W	540/ 650 W	760/ 920 W	1080/ 1300 W
Диапазон регулирования температуры, °С	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40	от +30 до +40
Внешняя степень пыле- и влагозащиты	IP56	IP56	IP56	IP56
Уровень шума, дБ	67	69	69	69
Вес, кг	27	45	47	50
Тип хладагента	R134a	R134a	R134a	R134a

Аксессуары для кондиционеров

Фильтр воздуха



Назначение:

- фильтрация входного воздушного потока.

Материал:

- алюминий;
- полиуретан.

Отличительные особенности:

- фильтр из алюминия рекомендуется использовать при эксплуатации кондиционера в агрессивных средах.

Комплект поставки:

- фильтр.

Мощность навесного кондиционера	Мощность потолочного кондиционера	Код	
		алюминиевый фильтр	полиуретановый фильтр
300–500–800 Вт 230 В	–	R5KLMFA1	R5KLMFP1
500–800 Вт 400 В	–	R5KLMFA2	R5KLMFP2
1000–1500–2000 Вт	–	R5KLMFA3	R5KLMFP3
3000–4000 Вт	–	R5KLMFA4	R5KLMFP4
–	1000–1500–2000 Вт	R5KLMFA5	R5KLMFP5
–	3000–4000 Вт	R5KLMFA6	R5KLMFP6

Дефлектор воздушного потока



Назначение:

- изменение направления воздушного потока.

Материал:

- металл.

Отличительные особенности:

- используется только с навесными кондиционерами;
- простота установки.

Комплект поставки:

- дефлектор, монтажные аксессуары.

Мощность кондиционера, Вт	Код
300–500–800	R5KLMDI1
1000–1500–2000	R5KLMDI2
3000–4000	R5KLMDI3

Усиленные дверные петли



Назначение:

- усиление дверей при монтаже на них кондиционеров.

Материал:

- сталь.

Отличительные особенности:

- применяется для усиления дверей шкафов серии CQE, DAE;
- рекомендуется применять при монтаже кондиционеров мощностью от 3000 до 4000 Вт.

Комплект поставки:

- петли, монтажные аксессуары.

Мощность кондиционера, Вт	Код
3000–4000	R5KLMCR

Рама для встраивания навесного кондиционера



Назначение:

- изменение глубины установки кондиционера.

Материал:

- сталь.

Отличительные особенности:

- применяется только с навесными кондиционерами;
- крепится к шкафу с помощью винтов;
- уменьшает выступ кондиционера от внешней панели шкафа.

Комплект поставки:

- рама, монтажные аксессуары.

Мощность кондиционера	Код
300 Вт 230/400 В	R5KLMCSI1
500–800 Вт 230 В	R5KLMCSI2
500 Вт 400 В	R5KLMCSI3
800 Вт 400 В	R5KLMCSI4
1000–1500–2000 Вт 230 В	R5KLMCSI5
3000–4000 Вт 400/460 В	R5KLMCSI6
1000–1500–2000 Вт 400/460 В	R5KLMCSI7

Обогреватели

Предотвращение возникновения конденсата с помощью обогревателей



Обогреватели, входящие в систему контроля микроклимата "RAM klima", обеспечивают защиту оборудования от переохлаждения и предотвращают достижение температуры точки росы, при которой происходит конденсация влаги на токоведущих элементах, что приводит к образованию коррозии и возможности короткого замыкания.

Широкий диапазон мощностей от 5 до 2000 Вт и температуры эксплуатации от -40 до $+70$ °C позволит защитить элементы, расположенные внутри электротехнического шкафа от неблагоприятных условий окружающей среды.

Компактное исполнение обогревателей предназначено для сокращения занимаемого объема внутри шкафа без потери функциональности.

Встроенная защита на случай отказа вентилятора обогревателя предотвратит возникновение аварийной ситуации и сократит расходы на ремонт.

Исполнение в пластиковом кожухе предназначено для защиты от ожогов обслуживающего персонала при контакте с обогревателем.

Основные преимущества



Алюминиевый профиль

Специальная форма ребер алюминиевого профиля позволяет эффективно осуществлять обогрев пространства с высоким показателем КПД



Уменьшение размера без потери мощности

Компактная серия обогревателей позволит решить задачу обогрева оборудования в ограниченном пространстве



Защита от прикосновения

Обогреватели на повышенные мощности оборудованы пластиковым кожухом, предотвращающим поражение персонала в случае прикосновения



Малое энергопотребление

Основным элементом обогревателя является терморезистор с технологией РТС, который снижает энергопотребление при последующем включении для поддержания температуры воздуха внутри шкафа



Аварийное отключение

Встроенный термopредохранитель обесточит обогреватель в случае его перегрева из-за отказа рассеивающего вентилятора



Удобство монтажа

Все модели обогревателей снабжены клипсой для установки на DIN-рейку, которые позволяют осуществить монтаж за короткое время (установка версии на повышенные мощности производится на монтажную плату)

Обогрев воздуха

Стандартные обогреватели мощностью от 25 до 150 Вт


Назначение:

- повышение температуры окружающей среды.

Материал:

- сплав алюминия.

Отличительные особенности:

- устанавливаются на DIN-рейку;
- нагревательный элемент выполнен из саморегулируемого резистора PTC-типа;
- снабжаются клеммным блоком, максимальное сечение кабеля: 2x2,5 мм²;
- номинальное напряжение – 110–230 В, AC/DC;
- степень защиты – IP20;
- температура эксплуатации – от –45 до +70 °С;
- температура хранения – от –45 до +70 °С.

Комплект поставки:

- обогреватель.

Чертежи:

- см. на диске.

Мощность, Вт	Макс. потребляемый ток, А	Вес, кг	Размеры, мм (ВхШхГ)	Код
25	2	0,25	90x80x50	R5SHT025
50		0,30	110x80x50	R5SHT050
75	4	0,45	160x80x50	R5SHT075
100		0,50	110x80x90	R5SHT100
150	6	1,1	220x80x90	R5SHT150

Стандартные обогреватели с вентилятором мощностью от 250 до 750 Вт


Назначение:

- повышение температуры окружающей среды.

Материал:

- сплав алюминия.

Отличительные особенности:

- устанавливаются на DIN-рейку;
- снабжены вентилятором для эффективного рассеивания тепла;
- встроенный термopредохранитель для защиты обогревателя на случай отказа вентилятора;
- светодиодная индикация работы;
- нагревательный элемент выполнен из саморегулируемого резистора PTC-типа;
- снабжаются клеммным блоком, максимальное сечение кабеля: 3x2,5 мм²;
- номинальное напряжение – 110 или 230 В, AC;
- степень защиты – IP20;
- температура эксплуатации – от –25 до +70 °С;
- температура хранения – от –25 до +70 °С.

Комплект поставки:

- обогреватель.

Чертежи:

- см. на диске.

Мощность, Вт	Напряжение, В	Макс. потребляемый ток, А	Вес, кг	Размеры, мм (ВхШхГ)	Код
250	110	2,4	0,88	135x82x112	R5FSHT251
	230	1,2			R5FSHT250
500	110	4,8	0,97	165x82x112	R5FSHT501
	230	2,4			R5FSHT500
750	110	7,2	1,35	225x82x112	R5FSHT751
	230	3,6			R5FSHT750

Компактные обогреватели



Назначение:

- повышение температуры окружающей среды.

Материал:

- сплав алюминия.

Отличительные особенности:

- устанавливается на DIN-рейку;
- небольшой габарит изделия позволяет осуществлять монтаж в ограниченном пространстве;
- нагревательный элемент состоит из саморегулируемого резистора РТС-типа;
- степень защиты – IP20;
- поставляются в 2-х вариантах:
 - с кабелем до 30 Вт (включительно);
 - с кабелем и вентилятором от 75 Вт до 300 Вт (включительно);
- номинальное напряжение:
 - для обогревателя: 110–250 В (AC/DC);
 - для вентилятора: 24 В (AC/DC);
- используется кабель 0,5 мм² от 2 до 4 жил, длина 400 мм;
- температура эксплуатации – от –20 до +70 °С;
- температура хранения – от –25 до +70 °С.

Комплект поставки:

- обогреватель.

Рекомендации для выбора:

- стр. 291.

Чертежи:

- см. на диске.

Мощность, Вт	Максимальный ток, А	Вес, кг	Размеры, мм (ВхШхГ)	Код	Питание вентилятора 230 В
5	1,5	0,11	55x40x40	R5MHT5	–
15	2	0,12	55x40x40	R5MHT15	–
30	2	0,14	65x40x40	R5MHT30	–
75	4	0,20	97x40x40	R5FMHT75	–
100	4	0,21	97x40x40	R5FMHT100	R5FMHT100S
150	6	0,28	132x40x40	R5FMHT150	R5FMHT150S
230	6	0,30	142x40x40	R5FMHT230	R5FMHT230S
300	8	0,42	157x40x40	R5FMHT300	R5FMHT300S

Обогреватели с вентилятором в пластиковом кожухе



Назначение:

- повышение температуры окружающей среды.

Материал:

- сплав алюминия; пластик.

Отличительные особенности:

- устанавливается на DIN-рейку;
- нагревательный элемент состоит из саморегулируемого резистора РТС-типа;
- степень защиты – IP20;
- величина воздушного потока – 30 м³/ч;
- сечение кабеля для клеммной колодки – 3x2,5 мм²;
- номинальное напряжение 230 В;
- температура эксплуатации от –40 до +70 °С;
- температура хранения от –40 до +70 °С.

Комплект поставки:

- обогреватель

Рекомендации для выбора:

- стр. 291.

Чертежи:

- см. на диске.

Мощность, Вт	Максимальный ток, А	Вес, кг	Размеры, мм (ВхШхГ)	Код
300	5	0,35	88x66x97	R5TMX300
400	6			R5TMX400

Обогреватели на повышенные мощности

Назначение:

- повышение температуры окружающей среды.

Материал:

- сплав алюминия; пластик, UL94V0.

Отличительные особенности:

- устанавливается на монтажную плату;
- нагревательный элемент состоит из саморегулируемого резистора РТС-типа;
- поставляется без термостата;
- степень пыле- и влагозащиты – IP20;
- величина воздушного потока – 160 м³/час;
- сечение кабеля для клеммной колодки – 3х2,5 мм²;
- номинальное напряжение – 230 В;
- номинальная температура – от -40 до +70 °С;
- температура хранения – от -40 до +70 °С.

Комплект поставки:

- обогреватель.

Рекомендации для выбора:

- стр. 291.

Чертежи:

- см. на диске.

Мощность, Вт	Максимальный ток, А	Вес, кг	Размеры, мм (ВхШхГ)	Код
1200	5,73	1,27	95x120x160	R5FPH1200
1500	7,17			R5FPH1500
2000	9,56			R5FPH2000

Аксессуары для контроля микроклимата

Термостаты



Назначение:

- контроль температуры окружающей среды.

Материал:

- пластик (РА6), не распространяющий горение, UL94V0.

Отличительные особенности:

- биметаллический механизм;
- устанавливается на DIN-рейку;
- цвет – RAL 7035;
- уровень защиты – IP20;
- снабжаются клеммным блоком, максимальное сечение кабеля: 2x2,5 мм²;
- шаг изменения шкалы температуры – 5 °С;
- коммутационная износостойкость: >100000 циклов;
- температура эксплуатации – от –25 до +80 °С;
- температура хранения – от –45 до +80 °С;
- размеры (ВxШxГ): 61x34x35;
- поставляются в 2-х вариантах:
 - с нормально-открытым (NO) контактом;
 - с нормально-закрытым (NC) контактом.

Комплект поставки:

- термостат.

Техническая информация:

- стр. 300.

Чертежи:

- см. на диске.

Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В	Диапазон температур, °С	Точность, °С	Тип контакта	Код
10 (2*)	110–250	от 0 до +60	±4	NO – для вентиляции	R5THV2
10 (2*)	110–250	от 0 до +60	±4	NC – для обогрева	R5THR2

* При cos φ = 0,6

Сдвоенный термостат



Назначение:

- контроль температуры окружающей среды.

Материал:

- пластик (РА6), не распространяющий горение, UL94V0.

Отличительные особенности:

- биметаллический механизм;
- устанавливается на DIN-рейку;
- цвет – RAL 7035;
- уровень защиты – IP20;
- номинальное напряжение – 110–250 В;
- снабжаются клеммным блоком, максимальное сечение кабеля: 4x2,5 мм²;
- шаг изменения шкалы температуры – 5 °С;
- коммутационная износостойкость: >100000 циклов;
- температура эксплуатации – от –25 до +80 °С;
- температура хранения – от –45 до +80 °С;
- размеры (ВxШxГ): 61x53x35.

Комплект поставки:

- термостат.

Техническая информация:

- стр. 300.

Чертежи:

- см. на диске.

Номинальный ток, А		Диапазон температур, °С		Точность, °С	Код
при 110 В	при 250 В	NC	NO		
15 (2,5*)	10 (1,6*)	от –10 до +50	от +20 до +80	±4	R5THR13

* При cos φ = 0,6

Термостаты с фиксированной установкой



Назначение:

- контроль температуры окружающей среды.

Материал:

- пластик (РА6), не распространяющий горение, UL94V0.

Отличительные особенности:

- биметаллический механизм;
- устанавливается на DIN-рейку;
- цвет – RAL 7035;
- уровень защиты – IP20;
- номинальное напряжение – 110–250 В;
- снабжаются клеммным блоком, максимальное сечение кабеля: 2x2,5 мм²;
- коммутационная износостойкость: >100000 циклов;
- температура эксплуатации – от –40 до +80 °С;
- температура хранения – от –45 до +80 °С;
- размеры (ВxШxГ): 43x27x35.

Комплект поставки:

- термостат.

Техническая информация:

- стр. 300.

Чертежи:

- см. на диске.

Номинальный ток, А		Температура, °С	Тип контакта	Точность, °С	Код
при 110 В	при 250 В				
10 (2*)	5 (1,6*)	+5	NC	±4	R5THRF05
		+35	NO		R5THVF35
		+50	NO		R5THVF50

* При $\cos \varphi = 0,6$

Гигростат



Назначение:

- контроль влажности окружающей среды.

Материал:

- пластик (РА6), не распространяющий горение, UL94V0.

Отличительные особенности:

- механическое устройство;
- устанавливается на DIN-рейку;
- цвет – RAL 7035;
- уровень защиты – IP20;
- номинальное напряжение – 110–250 В;
- снабжаются клеммным блоком, максимальное сечение кабеля: 3x2,5 мм²;
- тип контакта: перекидной (NO/NC);
- шаг изменения шкалы влажности 5 %;
- коммутационная износостойкость: >100000 циклов;
- температура эксплуатации – от –10 до +50 °С;
- размеры (ВxШxГ): 96x54x42.

Комплект поставки:

- гигростат.

Техническая информация:

- стр. 300.

Чертежи:

- см. на диске.

Номинальный ток, А		Для типа контакта	Диапазон значений шкалы, %	Точность, %	Тип контакта	Код
при 250 В	при 110 В					
2,2	4,4	NO	10–90	5	NO/NC	R5MUH01
5	10	NC				

Гигротерм



Назначение:

- контроль температуры и влажности окружающей среды.

Материал:

- пластик (РА6), не распространяющий горение, UL94V0.

Отличительные особенности:

- представляет собой электронное устройство;
- устанавливается на DIN-рейку;
- цвет – RAL 7035;
- уровень защиты – IP20;
- номинальное напряжение – 230 В/50–60 Гц;
- снабжается клеммным блоком, максимальное сечение кабеля: 6х2,5 мм²;
- тип контакта: перекидной (NO/NC);
- шаг изменения шкалы температуры – 10 °С, 10 % гН;
- коммутационная износостойкость: >100000 циклов;
- температура эксплуатации – от –20 до +80 °С;
- температура хранения – от –20 до +80 °С;
- размеры (ВхШхГ): 68х53х38.

Комплект поставки:

- гигротерм.

Техническая информация:

- стр. 300.

Чертежи:

- см. на диске.

Максимальный коммутируемый ток, А		Диапазон регулируемых значений		Точность	Код
NO при 250 В	NC при 250 В	Т, °С	гН, %		
10 (1,7*)		от 0 до +60	от 30 до 90	±1	R5ETUH22

* При cos φ = 0,6

Утеплитель



Назначение:

- теплоизоляция.

Материал:

- самоклеящийся фольгированный утеплитель из пенополиэтилена.

Отличительные особенности:

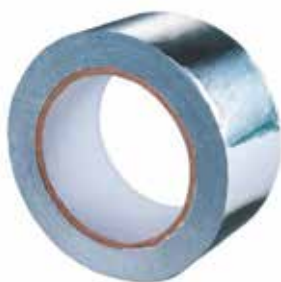
- размер утеплителя – 1000*1200 мм;
- толщина утеплителя – 10 мм;
- толщина алюминиевого покрытия – 14 мкм;
- температура эксплуатации – от –60 до +100 °С;
- коэффициент теплопроводности λ при 20 °С: 0,038 Вт/(м*К);
- сопротивление теплопередаче R – 0,26 м²*К/Вт;
- адгезия клеевого слоя к металлической поверхности – не менее 300 г/см².

Комплект поставки:

- утеплитель.

Описание	Код
Утеплитель 1200х1000 мм, толщина 10 мм	R5THP1001

Алюминиевая лента



Назначение:

- теплоизоляция, проклеивание стыков.

Материал:

- алюминиевая фольга с акриловым клеевым слоем и защитной пленкой.

Отличительные особенности:

- ширина ленты – 50 мм;
- длина ленты – 25 м;
- толщина – 50 мкм;
- температура эксплуатации – от –40 до +50 °С;
- температура монтажа – от +5 до +40 °С;
- адгезия клеевого слоя к металлической поверхности – не менее 8 Н/см;
- прочность на разрыв – 2 Н/см.

Комплект поставки:

- 6 роликов.

Описание	Код
Алюминиевая лента, ширина 50 мм, длина 25 м	R5ALTP25



Техническая информация группы RAM

Рекомендации по монтажу шинодержателей

Установка шины на ребро, толщина шины – 5 мм

1 шина на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x5	40x5	50x5	63x5	80x5	100x5	120x5
1	53	25	50	225	265	295	330	375	415	465
			75	280	325	360	405	455	510	570
			100	320	375	415	470	530	590	660
			125	360	415	465	525	590	660	740
	74	35	50	160	190	210	235	265	300	335
			75	200	230	260	290	325	365	385
			100	230	265	300	335	380	425	475
			125	260	300	335	375	425	475	530
	110	50	50	110	125	140	160	180	200	225
			75	135	155	175	195	220	245	285
			100	155	180	200	225	255	285	315
			125	175	200	225	250	285	315	355
	143	65	50	–	–	110	120	135	155	170
			75	–	–	130	150	170	190	210
			100	–	–	155	170	195	220	245
			–	–	–	170	195	220	245	275
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	379	482	583	718	885	1080	1300
			T=85 °C	502	639	772	951	1173	1431	1723

2 шины на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x5	40x5	50x5	63x5	80x5	100x5	120x5
2	53	25	50	220	270	320	375	455	540	645
			75	240	295	345	410	490	580	690
			100	245	310	365	430	515	610	730
			125	245	310	375	450	540	640	760
	74	35	50	160	195	230	270	325	380	400
			75	170	210	250	295	350	420	450
			100	175	220	260	310	370	440	500
			125	175	220	270	325	385	460	540
	110	50	50	105	130	150	180	215	260	310
			75	115	140	165	195	235	280	330
			100	115	145	175	205	250	295	350
			125	115	150	180	215	260	305	365
	143	65	50	–	100	115	140	165	200	240
			75	–	100	125	150	180	215	255
			100	–	100	135	160	190	225	270
			125	–	100	135	165	200	235	280
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	672	836	994	1197	1450	1730	2022
			T=85 °C	890	1108	1317	1586	1921	2292	2679

3 шины на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x5	40x5	50x5	63x5	80x5	100x5	120x5
3	53	25	75	285	345	405	475	570	675	815
			100	285	355	425	500	600	710	860
			125	285	355	425	510	620	735	910
			150	285	355	425	510	620	755	945
	74	35	75	200	245	290	340	375	380	380
			100	200	255	300	360	405	415	445
			125	200	255	300	365	445	525	625
			150	200	255	300	365	450	540	645
	110	50	75	135	165	195	230	275	325	345
			100	135	170	200	240	285	340	355
			125	135	170	200	245	295	355	360
			150	135	170	200	245	300	365	365
	143	65	75	105	125	150	175	210	245	255
			100	105	130	155	185	220	260	290
			125	105	130	155	190	230	270	320
			150	105	130	155	190	230	280	330
	165	75	75	-	110	130	150	175	185	195
			100	-	110	135	160	190	225	235
			125	-	110	135	165	195	235	265
			150	-	110	135	165	200	240	285
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	896	1090	1260	1494	1750	2050	2381
			T=85 °C	1187	1444	1670	1980	2319	2716	3155

4 шины на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x5	40x5	50x5	63x5	80x5	100x5	120x5
4	53	25	75	330	400	465	545	650	770	960
			100	330	410	485	575	685	820	1030
			125	330	410	485	585	710	860	1080
			150	330	410	485	585	710	890	1120
	74	35	75	235	285	330	370	375	380	380
			100	235	295	350	390	405	415	445
			125	235	295	350	420	470	600	710
			150	235	295	350	420	510	615	730
	110	50	75	155	190	220	260	310	345	345
			100	160	195	235	275	330	350	355
			125	160	195	235	280	340	360	360
			150	160	195	235	280	340	365	365
	143	65	75	120	145	170	200	230	245	255
			100	120	150	180	210	250	280	290
			125	120	150	180	215	260	310	320
			150	120	150	180	215	260	315	340
	165	75	75	105	125	145	165	170	180	200
			100	105	130	155	185	215	230	235
			125	105	130	155	185	225	260	270
			150	105	130	155	185	225	275	295
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	1003	1220	1411	1673	1960	2296	2666
			T=85 °C	1329	1617	1870	2217	2597	3042	3532

Установка шины на ребро, толщина шины 10 мм

1 шина на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x10	40x10	50x10	60x10	80x10	100x10	120x10
1	53	25	50	455	530	545	545	545	545	545
			100	550	650	720	810	915	1025	1135
			125	560	750	830	940	1055	1200	1370
			150	720	835	935	1050	1210	1410	1605
	74	35	50	325	380	425	480	500	500	500
			100	400	460	520	525	525	525	525
			125	460	530	560	560	560	560	560
			150	520	600	670	750	850	955	1030
	110	50	50	220	255	285	320	335	335	335
			100	265	310	350	390	440	440	440
			125	310	360	400	450	495	495	495
			150	350	400	450	505	505	505	505
	143	65	50	170	195	195	195	195	200	200
			100	205	240	265	295	295	275	275
			125	240	275	310	345	360	375	375
			150	260	310	345	390	410	425	425
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	573	715	852	985	1240	1490	1740
			T=85 °C	756	944	1129	1305	1643	1974	2306

2 шины на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x10	40x10	50x10	60x10	80x10	100x10	120x10
2	53	25	75	530	620	740	860	1020	1230	1230
			100	570	680	790	920	1050	1300	1300
			125	590	710	820	960	1100	1350	1350
			150	590	720	840	1000	1200	1400	1400
	74	35	75	380	460	510	510	510	520	520
			100	400	480	525	530	530	535	535
			125	425	500	540	545	545	555	560
			150	425	510	570	630	630	640	650
	110	50	75	255	310	350	385	395	410	435
			100	275	330	380	440	450	470	490
			125	280	340	390	460	495	495	495
			150	285	350	410	480	495	505	505
	143	65	75	190	220	235	245	255	275	285
			100	215	250	290	310	325	335	345
			125	220	260	305	350	375	385	390
			150	220	270	315	370	420	425	435
	165	75	75	170	170	175	180	190	205	215
			100	180	210	220	235	240	250	265
			125	190	225	265	275	285	305	315
			150	190	225	270	300	315	350	360
	187	85	75	130	130	135	140	150	160	160
			100	155	170	175	180	190	200	205
			125	160	200	215	220	230	230	235
			150	165	205	240	260	270	280	280
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	986	1230	1510	1720	2110	2480	2860
			T=85 °C	1300	1624	2001	2279	2796	3286	3790

3 шины на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x10	40x10	50x10	60x10	80x10	100x10	120x10
3	53	25	100	670	810	930	1050	1300	1300	1300
			125	700	840	975	1150	1200	1400	1400
			150	710	860	1000	1200	1200	1400	1400
			175	710	860	1000	1200	1200	1400	1400
	74	35	100	490	580	585	780	900	1200	1200
			125	505	610	700	810	950	1200	1200
			150	505	615	715	840	975	1200	1200
	110	50	175	505	615	715	850	1000	1200	1200
			100	330	385	450	500	500	505	505
			125	335	410	465	510	510	515	515
	143	65	150	340	410	470	520	525	525	525
			175	340	410	480	535	535	535	535
			100	250	300	345	400	410	420	435
	165	75	125	260	310	360	420	470	480	485
			150	260	315	370	435	495	495	495
			175	260	315	370	440	500	500	500
			100	220	260	300	325	335	350	360
	187	85	125	225	270	315	365	385	395	405
			150	225	275	320	375	430	440	445
			175	225	275	320	380	455	480	480
			100	190	230	245	255	260	275	285
	220	100	125	200	240	275	315	320	330	340
			150	200	240	280	330	360	375	380
			175	200	240	280	335	400	410	415
100			165	175	180	180	190	200	200	
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	1289	1609	2040	2300	2790	3260	3740
			T=85 °C	1701	2124	2703	3048	3697	4320	4956

Установка шины плашмя

Толщина шины 5 мм

I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Воздушное расстояние между шинами, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
			30x5	40x5	50x5	60x5	80x5	100x5	
53	25	20	240	290	335	380	480	590	
		40	330	380	430	480	570	680	
		50	390	425	475	530	625	730	
		60	440	480	525	575	675	780	
74	35	20	120	150	170	190	240	290	
		40	170	190	220	245	295	340	
		50	195	200	240	270	320	370	
		60	220	225	265	290	345	390	
84	40	20	-	115	130	150	190	230	
		40	130	150	170	190	230	265	
		50	150	160	190	210	250	285	
		60	170	180	210	230	265	305	
110	50	20	-	-	100	105	110	130	
		40	-	-	105	115	130	150	
		50	-	100	110	120	145	160	
		60	100	110	120	130	155	185	
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	360	457	553	682	814	993
			T=85 °C	476	607	733	903	1079	1316

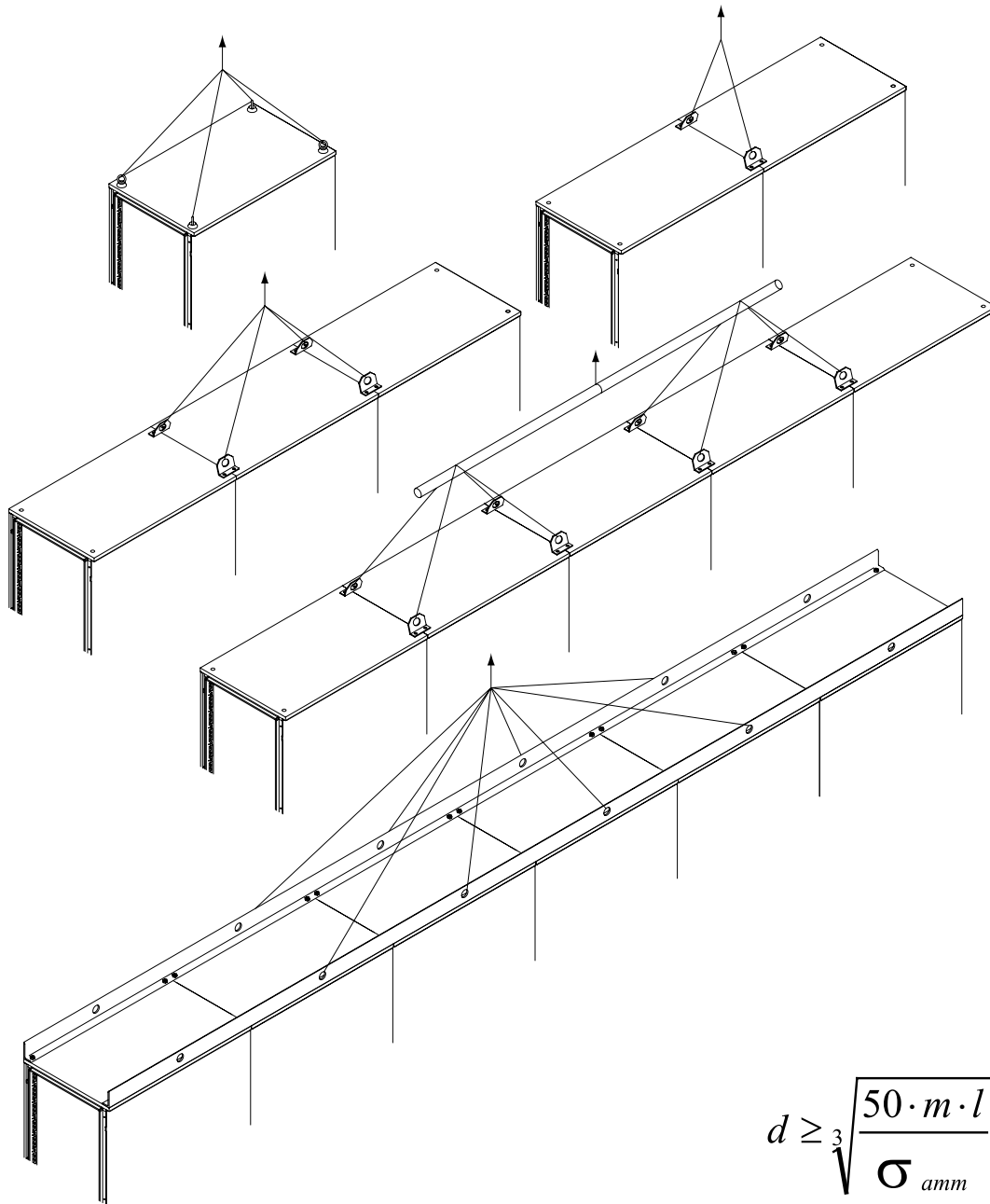
Толщина шины 10 мм

I _{pk} , кА	I _{cw} , кА	Воздушное расстояние между шинами, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм					
			30x10	40x10	50x10	60x10	80x10	100x10
53	25	20	240	290	335	380	480	590
		40	330	380	430	480	570	680
		50	390	425	475	530	625	730
		60	440	480	525	575	675	780
74	35	20	120	150	170	190	240	290
		40	170	190	220	245	290	340
		50	195	200	240	270	320	370
		60	220	225	265	290	345	390
84	40	20	-	115	130	150	190	230
		40	130	150	170	190	230	265
		50	150	160	190	210	250	285
		60	170	180	210	225	265	305
110	50	20	-	-	100	100	110	130
		40	-	-	105	110	130	150
		50	-	100	110	115	145	160
		60	100	110	120	130	155	185
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671		T=65 °C	544	679	809	935	1140	1370
		T=85 °C	718	896	1072	1239	1511	1816

Установка ступенчатых шинодержателей

I _{pk} , кА	I _{cw} , кА	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
		R5BSGF250TN		R5BSGF630TN				
		15x5	20x5	15x5	20x5	32x5	20x10	30x10
11	7	561	647	682	788	980	980	980
14	8	455	526	554	640	809	980	980
24	12	258	266	314	363	410	410	410
32	15	150	150	250	261	261	261	261
48	23	-	-	100	100	100	100	100

Рекомендации по транспортировке сборных шкафов



$$d \geq \sqrt[3]{\frac{50 \cdot m \cdot l}{\sigma_{амм}}}$$

Представленные на рисунке схемы указаны для шкафов с равномерным распределением веса по всей ширине транспортируемой сборки шкафов.

Указанная формула служит для определения диаметра трубы, показанной на рисунке с 5 шкафами.

d – диаметр трубы, мм

m – общая масса конструкции, мм

l – расстояние между точками крепления канатов к трубе, мм

$\sigma_{амм}$ – предел прочности на растяжение используемого металла

Максимальный угол между подъемными канатами: 60°

Максимальная вертикальная нагрузка для каждого рым-болта: 250 кг

Максимальная нагрузка при перемещении под углом 45°: 125 кг

Стандарт защиты IP

Защита от посторонних твердых тел, пыли

Первая цифра IP(Хх)	Вид защиты	Схема метода испытаний
0	защиты нет	-
1	защита от твердых тел размером ≥ 50 мм	шарик диаметром 50 мм и стандартный испытательный щуп
2	защита от твердых тел размером $\geq 12,5$ мм	шарик диаметром 12,5 мм и стандартный испытательный щуп
3	защита от твердых тел размером $\geq 2,5$ мм	стандартный испытательный щуп (или провод диаметром 2,5 мм)
4	защита от твердых тел размером $\geq 1,0$ мм	стандартный испытательный щуп (или провод диаметром 1,0 мм)
5	частичная защита от пыли	камера пыли (циркуляция талька)
6	полная защита от пыли	камера пыли (циркуляция талька)

Защита от жидких веществ

Вторая цифра IP(хХ)	Вид защиты	Схема метода испытаний
0	защиты нет	-
1	защита от капель конденсата, падающих вертикально	оросительная система в камере искусственного дождя
2	защита от капель, падающих под углом до 15°	оросительная система в камере искусственного дождя
3	защита от капель, падающих под углом до 60°	дождевальная установка с поворотным выходным патрубком
4	защита от брызг, падающих под любым углом	дождевальная установка с поворотным выходным патрубком
5	защита от струй, падающих под любым углом	гидронасос со шлангом и насадкой диаметром 6,3 мм, расход воды 12,5 л/мин
6	защита от динамического воздействия потоков воды (морская волна)	гидронасос со шлангом и насадкой диаметром 12,5 мм, расход воды 100 л/мин
7	защита от попадания воды при погружении на определенную глубину и время	погружение в ванну со слоем воды 1 м
8	защита от воды при неограниченном времени погружения на определенную глубину	испытания по методике, согласованной с заказчиком или конечным потребителем

Расчет теплового баланса. Рекомендации по выбору необходимого оборудования

Ниже представлены методики проведения расчета теплового баланса для подбора того или иного оборудования.

1. Выбор охлаждающего вентилятора. Расчет значения воздушного потока.

Использование вентиляторов для активного отвода тепла возможно только в том случае, когда температура окружающей среды (T_a) меньше, чем температура внутри шкафа (T_i).

Для расчета требуемого воздушного потока V можно воспользоваться двумя методами:

1) Расчет по формуле:

$$V = \frac{W}{\Delta T} \times f$$

V – величина воздушного потока, [$\text{м}^3/\text{ч}$];

W – суммарная мощность тепловыделений всех расположенных внутри шкафа компонентов, [Вт]. На стр. 305–306 представлены таблицы средних значений мощности для различного оборудования;

$\Delta T = T_i - T_a$, разница между максимальными значениями температуры внутри шкафа и температуры окружающей среды, [К];

f – коэффициент, учитывающий высоту над уровнем моря, [$(\text{м}^3 \cdot \text{К}) / (\text{Вт} \cdot \text{ч})$]. Представлен ниже.

Значение коэффициента f

Высота над уровнем моря, м	Значение коэффициента f , [$(\text{м}^3 \cdot \text{К}) / (\text{Вт} \cdot \text{ч})$]
0–100	3,1
100–250	3,2
250–500	3,3
500–750	3,4
750–1000	3,5

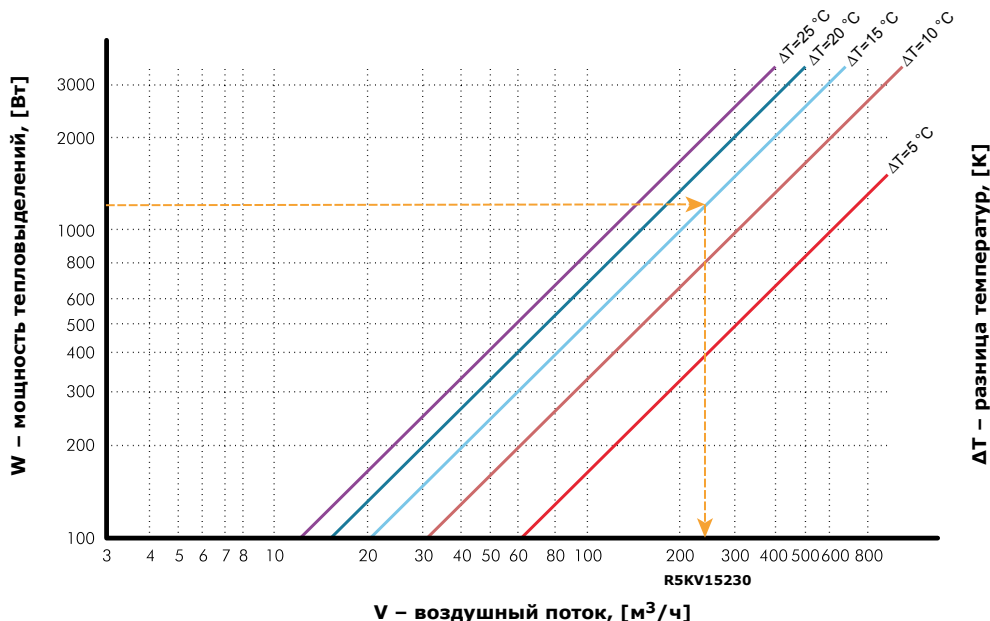
Пример: Подобрать соответствующую модель вентилятора и вентиляционной решетки для суммарной мощности тепловыделений оборудования, установленного внутри шкафа, равной $W = 1200 \text{ Вт}$. Максимальная температура окружающей среды $T_a = 30 \text{ }^\circ\text{C}$, температура внутри шкафа $T_i = 45 \text{ }^\circ\text{C}$, высота над уровнем моря до 100 м, напряжение питающей сети 230 В.

Расчет по формуле:

$$V = \frac{1200}{45-30} \times 3,1 = 248 \text{ [м}^3/\text{ч]}$$

Выбираем вентилятор R5KV15230 и дополнительно вентиляционную решетку R5KF15. Для контроля температуры выбираем биметаллический термостат с нормально-открытым контактом R5THV2.

2) Выбор значения воздушного потока по нижеприведенной диаграмме при $f(0-100) = 3,1$ [$(\text{м}^3 \cdot \text{К}) / (\text{Вт} \cdot \text{ч})$]:



2. Выбор обогревателя. Расчет значения требуемой мощности.

Основная задача обогревателя – обеспечение защиты оборудования от переохлаждения и предотвращение достижения температуры точки росы, при которой происходит конденсация влаги на токоведущих элементах.

Справочные значения температуры точки росы определяются по табличному значению на стр. 304.

Расчет мощности обогрева шкафа зависит от характера работы оборудования и проводится следующим образом:

1) Периодическая работа установленного оборудования:

2) Постоянная работа установленного оборудования:

$$P_h = k \times S \times (T_i - T_a)$$

$$P_h = k \times S \times (T_i - T_a) - W$$

k – коэффициент теплопередачи, [Вт/(м²*К)]. Зависит от материала оболочки. Справочные значения представлены в таблице ниже.

S – условная площадь поверхности оболочки, [м²]. Зависит от способа ее установки и показывает, какое количество тепла будет излучаться в окружающую среду или поглощаться из окружающей среды. Формулы расчета для типовых случаев монтажа представлены в таблице ниже. На стр. 301–304 представлены таблицы значений площади поверхности для стандартных габаритов шкафов "RAM block".

T_i-T_a – разность значений требуемой температуры внутри оболочки и минимальной температуры окружающей среды, [К].

W – суммарная мощность тепловыделений всех расположенных внутри шкафа компонентов, [Вт]. На стр. 305–306 представлены таблицы средних значений мощности для различного оборудования.

Условная площадь поверхности оболочки – S, [м²]

Монтаж оболочки	Описание	Формула расчета
	доступ со всех сторон	$S = 1,8 \times H \times (W + D) + 1,4 \times W \times D$
	смонтирован у стены	$S = 1,4 \times W \times (H + D) + 1,8 \times D \times H$
	смонтирован в конце линейной сборки	$S = 1,4 \times D \times (H + W) + 1,8 \times W \times H$
	смонтирован в углу	$S = 1,4 \times H \times (W + D) + 1,4 \times W \times D$
	смонтирован во внутренней части линейной сборки	$S = 1,8 \times W \times H + 1,4 \times W \times D + D \times H$
	смонтирован в нише	$S = 1,4 \times W \times (H + D) + D \times H$
	смонтирован в нише, закрыт сверху	$S = 1,4 \times W \times H + 0,7 \times W \times D + D \times H$

Значение коэффициента теплопередачи k, [Вт/(м²*К)]

Материал оболочки	Коэффициент теплопередачи k, [Вт/(м ² *К)]
Окрашенная листовая сталь	5,5
Окрашенная листовая сталь с утеплителем из ППЭ	4
Нержавеющая сталь	4,5
Алюминий	12
Поликарбонат и фиберглас	3,5

Пример: Подобрать соответствующую модель обогревателя для обеспечения корректной работы оборудования при установленном диапазоне температур эксплуатации от 0 до +40°C. Минимальное значение температуры окружающей среды T_a = -20°C. Оборудование установлено в сварном шкафу серии ST, артикул R5ST0669 (600 x 600 x 250 мм), смонтированном на стене, с суммарной мощностью тепловыделений оборудования W не более 10 Вт, и работающего в режиме 24/7.

Используем формулу для расчета мощности при постоянной работе оборудования:

$$P_h = 5,5 \times 0,98 \times (0 - (-20)) = 107,8 \text{ Вт}$$

Выбираем обогреватель R5SHT150. Для контроля температуры выбираем биметаллический термостат с нормально-закрытым контактом R5THR2. Дополнительно для контроля влажности необходимо использовать гигростат R5MUH01.

3. Выбор промышленного кондиционера и расчет значения требуемой холодопроизводительности.

Охлаждение оборудования, расположенного внутри шкафа, посредством промышленного кондиционера используется для решения следующих задач:

- 1) Отвод большого количества выделяемого тепла;
- 2) Температура окружающей среды (T_a) гораздо больше, чем требуемая температура внутри шкафа (T_i);
- 3) Предотвращение попадания агрессивных агентов из загрязненной атмосферы внутрь шкафа.

Внимание! Степень пыле- и влагозащиты шкафа должна быть не менее IP54 во избежание чрезмерного образования конденсата.

Для расчета значения холодопроизводительности промышленного кондиционера P_c используется следующее выражение:

$$P_c = W + Q \quad Q = k \times S \times (T_a - T_i)$$

W – суммарная мощность тепловыделений всех расположенных внутри шкафа компонентов, [Вт]. На стр. 305–306 представлены таблицы средних значений мощности для различного оборудования.

Q – поглощаемая мощность из окружающей среды вовнутрь шкафа, [Вт].

k – коэффициент теплопередачи, [Вт/(м²*К)]. Зависит от материала оболочки. Справочные значения представлены на стр. 291.

S – условная площадь поверхности оболочки, [м²]. Зависит от способа ее установки и показывает, какое количество тепла будет излучаться в окружающую среду или поглощаться из окружающей среды. Формулы расчета для типовых случаев монтажа представлены на стр. 291. На стр. 301–304 представлены таблицы значений площади поверхности для стандартных габаритов шкафов "RAM block".

$T_a - T_i$ – разность значений максимальной температуры окружающей среды и требуемой температуры внутри оболочки, [К].

Пример: Подобрать соответствующую модель промышленного кондиционера для суммарной мощности тепловыделений оборудования, установленного внутри шкафа, равной $W = 1200$ Вт. Максимальная температура окружающей среды $T_a = 40$ °С, температура внутри шкафа $T_i = 35$ °С, напряжение/частота питающей сети 230 В/50 Гц. Оборудование установлено в напольном шкафу серии CQE размерами 2000х600х600 мм (ВхШхГ) с угловым расположением.

Сперва рассчитаем значение поглощаемой мощности:

$$Q = 5,5 \times 3,86 \times (40 - 35) = 106,15 \text{ Вт}$$

Расчет значения холодопроизводительности:

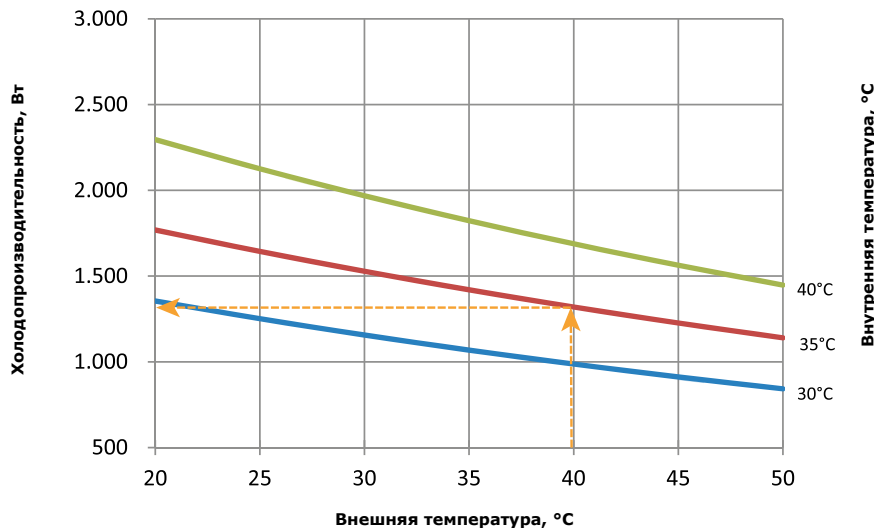
$$P_c = 1200 + 106,15 = 1306,15 \text{ Вт}$$

По рассчитанным значениям выбираем ближайшую модель кондиционера с округлением вверх. В данном случае номинальная мощность охлаждения равна 1500 Вт. Поскольку способ установки холодильного агрегата не указан, то можно выбрать, как потолочную версию R5KLM15021RT, так и версию для навесного монтажа R5KLM15021LT.

Холодопроизводительность всех кондиционеров указана для температуры окружающей среды 35 °С и поддерживаемой температуре внутри шкафа равной 35 °С (L35/L35).

При температуре окружающей среды равной 40 °С, создаваемая мощность кондиционером будет меньше, чем номинальная. Для определения точного значения создаваемой мощности охлаждения необходимо воспользоваться диаграммами, приведенными на стр. 293–298.

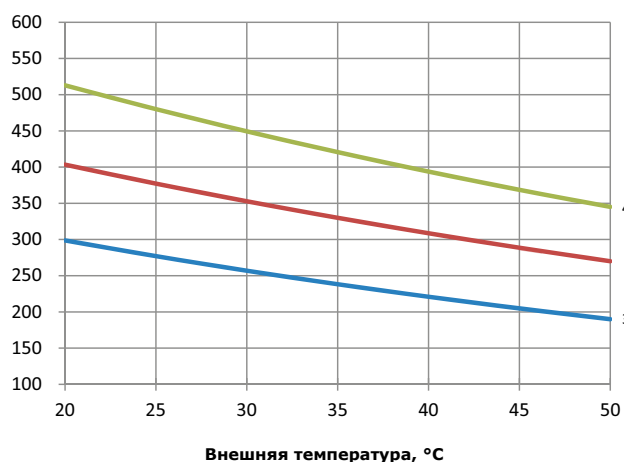
Ниже приведена диаграмма мощности для потолочного кондиционера R5KLM15021RT, 230В/50 Гц:



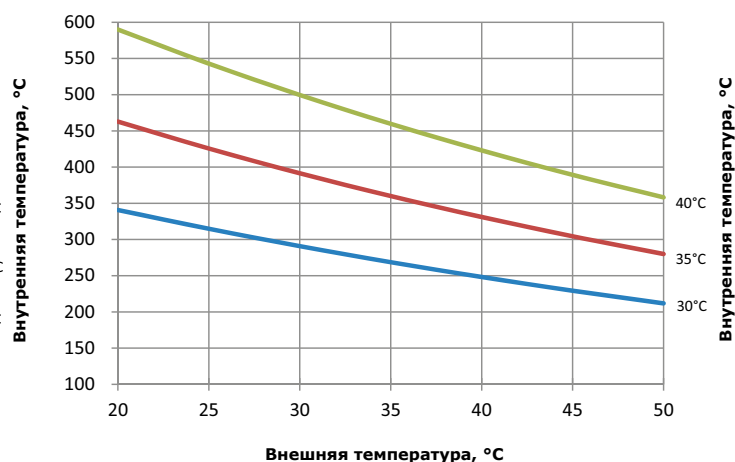
Техническая информация

Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=300 Вт

Вт, 50 Гц

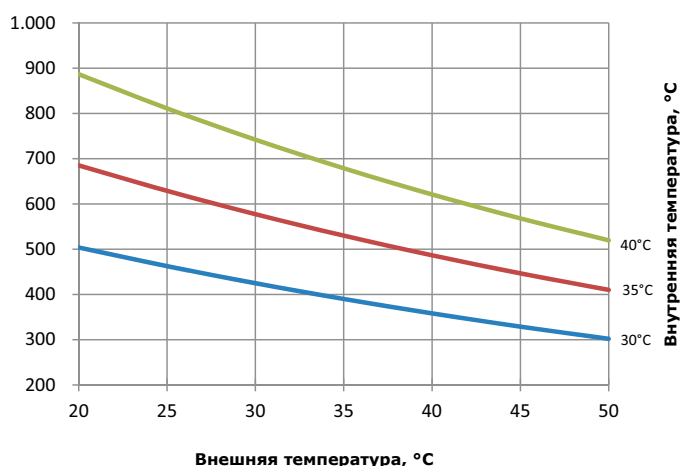


Вт, 60 Гц

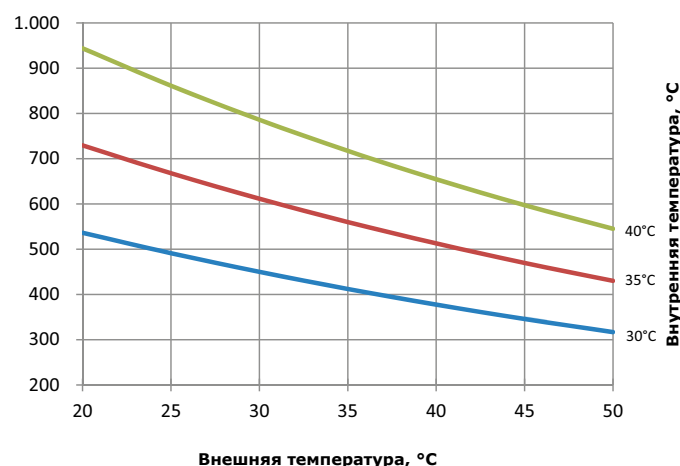


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=500 Вт

Вт, 50 Гц

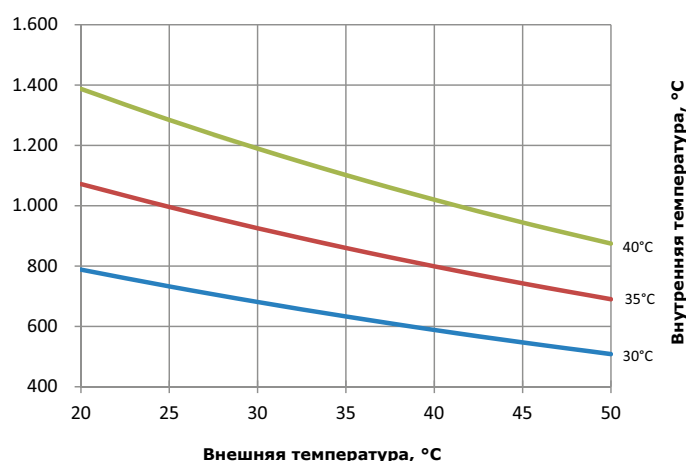


Вт, 60 Гц

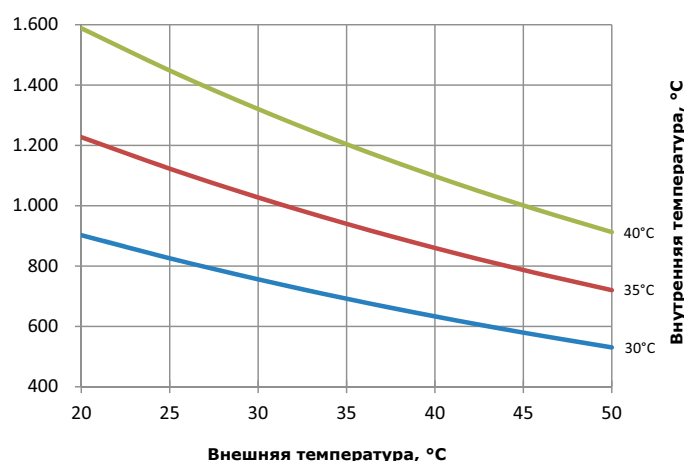


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=800 Вт

Вт, 50 Гц

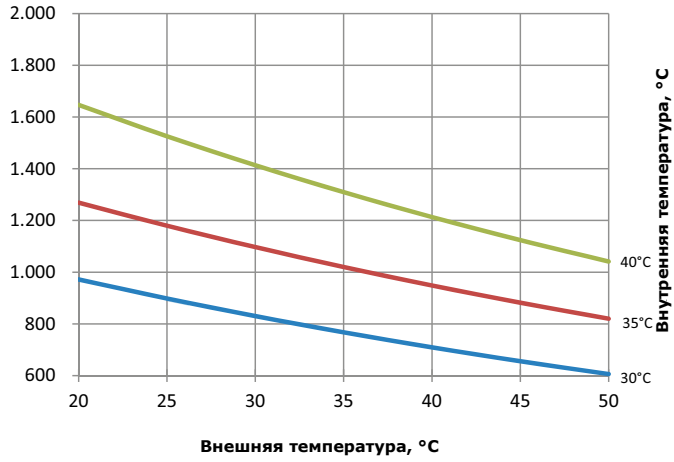


Вт, 60 Гц

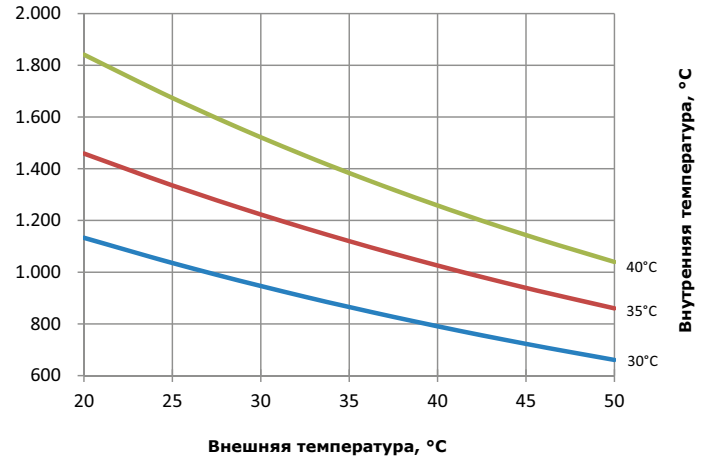


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=1000 Вт

Вт, 50 Гц

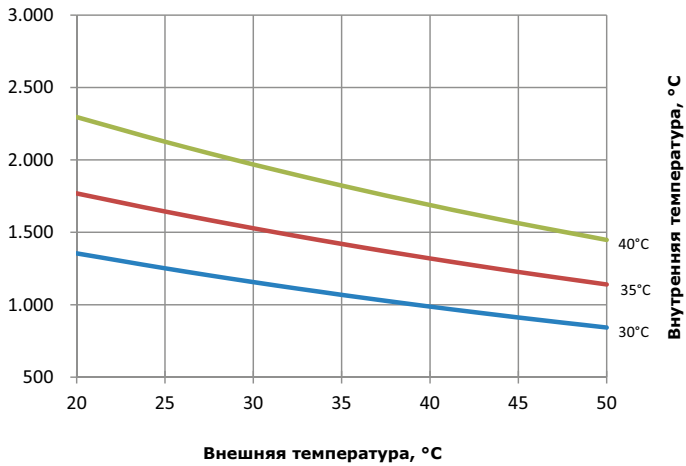


Вт, 60 Гц

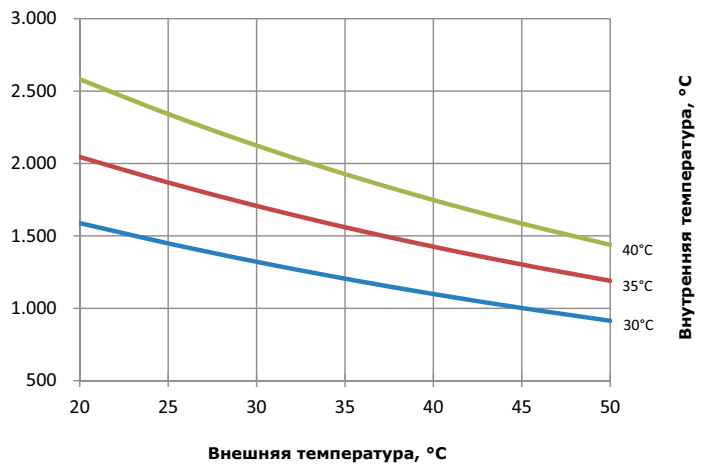


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=1500 Вт

Вт, 50 Гц

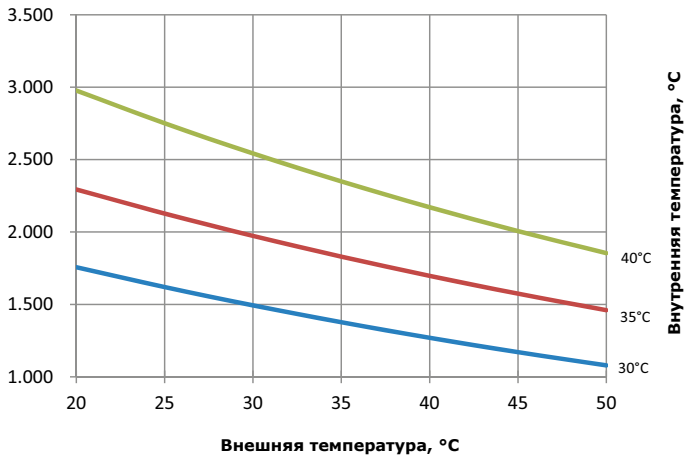


Вт, 60 Гц

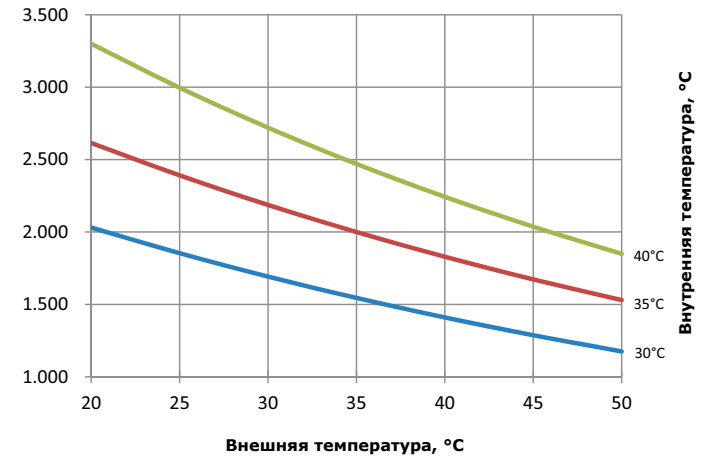


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=1500 Вт (400/440 В – 3 фазы)

Вт, 50 Гц

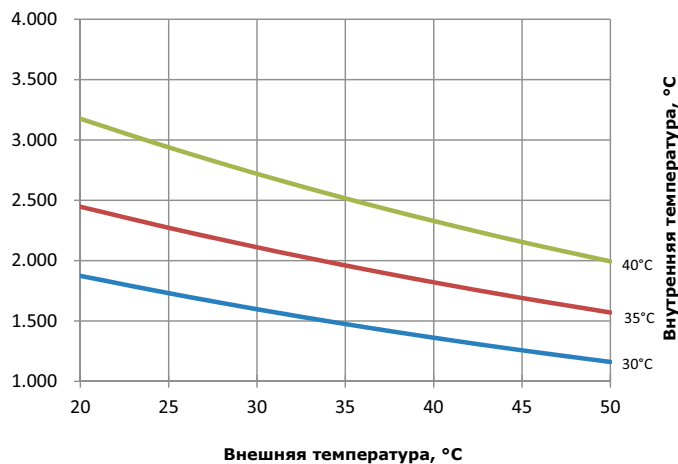


Вт, 60 Гц

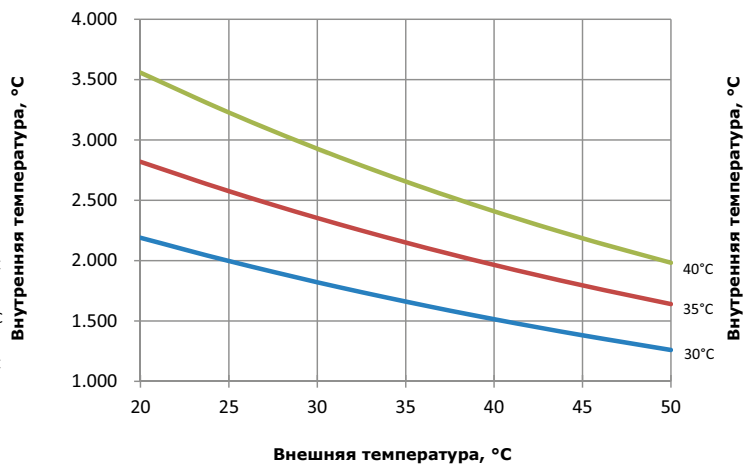


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=2000 Вт

Вт, 50Гц

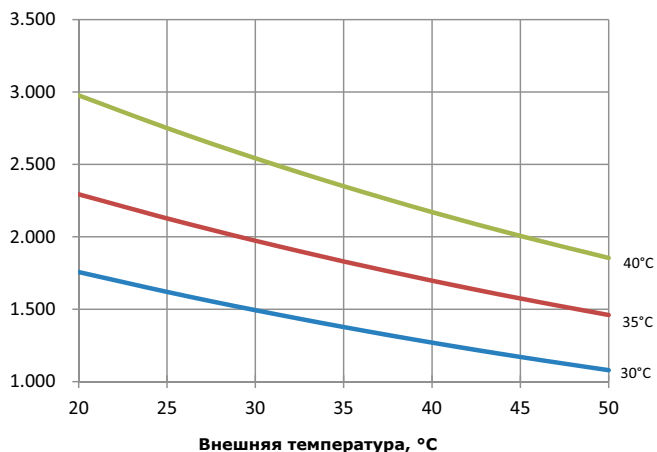


Вт, 60Гц

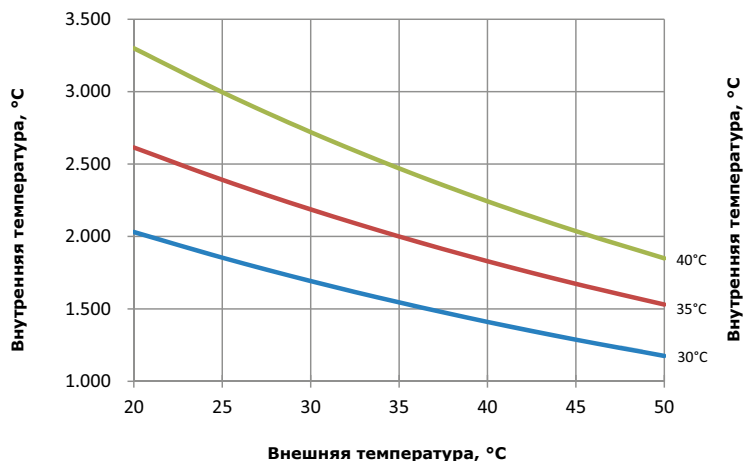


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=2000 Вт (400/440 В – 3 фазы)

Вт, 50 Гц

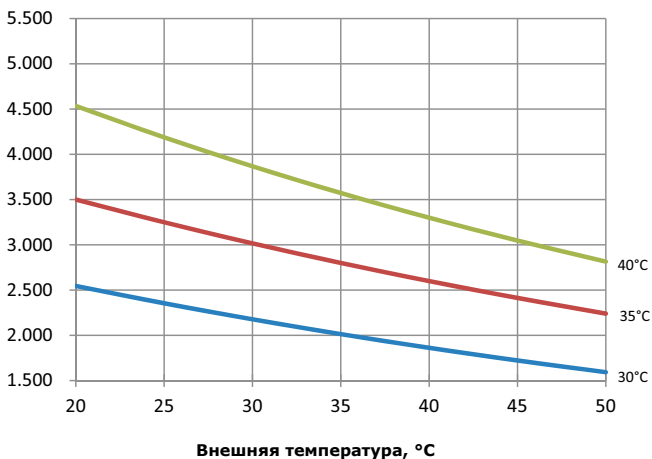


Вт, 60 Гц

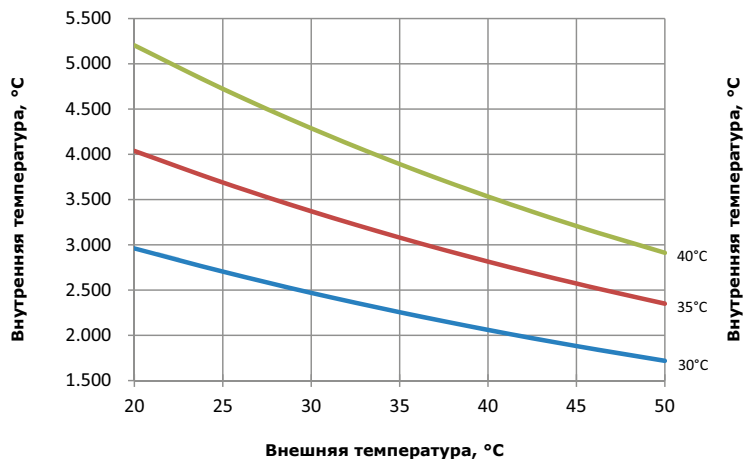


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=3000 Вт

Вт, 50 Гц

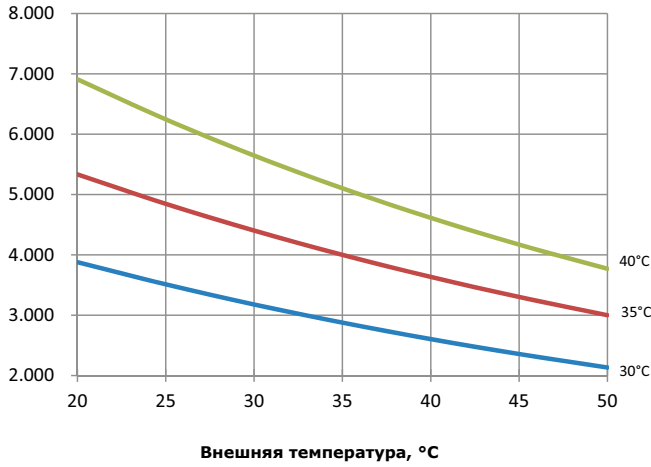


Вт, 60 Гц

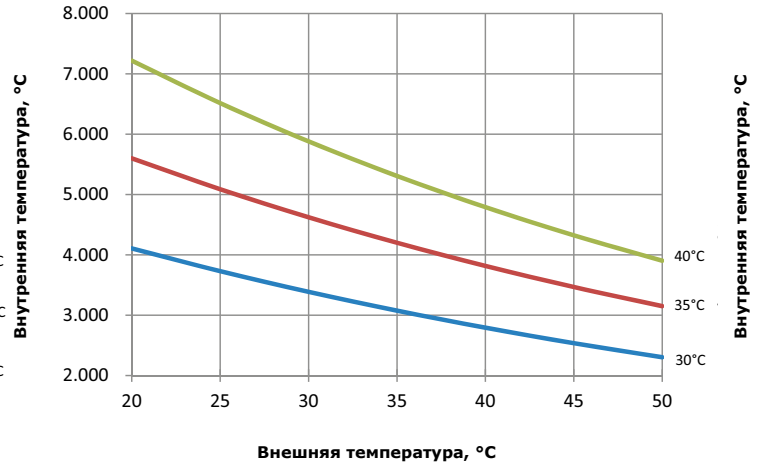


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=4000 Вт

Вт, 50 Гц

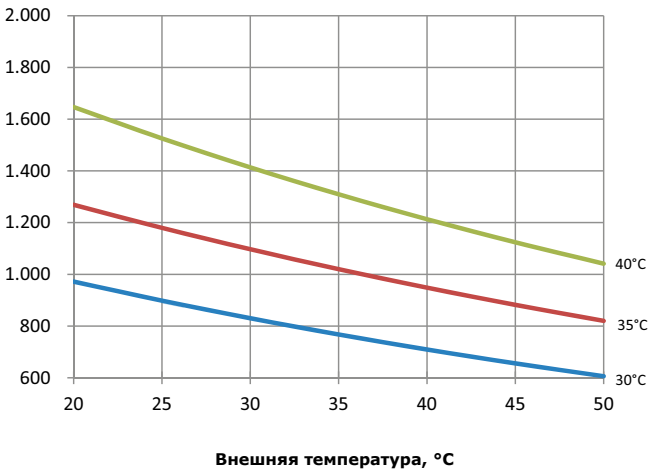


Вт, 60 Гц

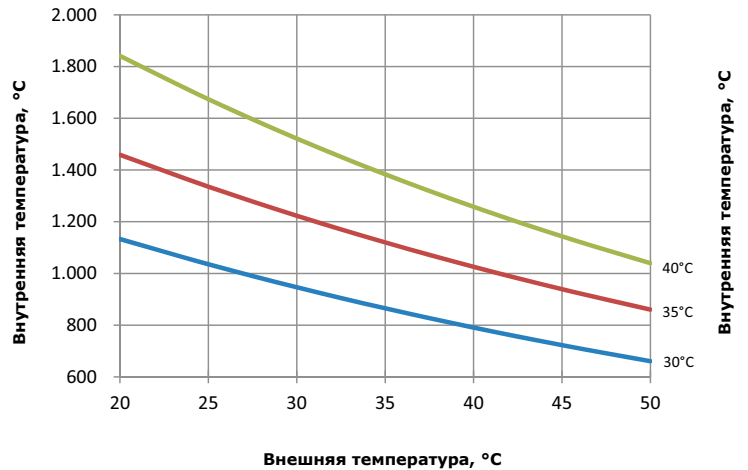


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=1000 Вт

Вт, 50 Гц

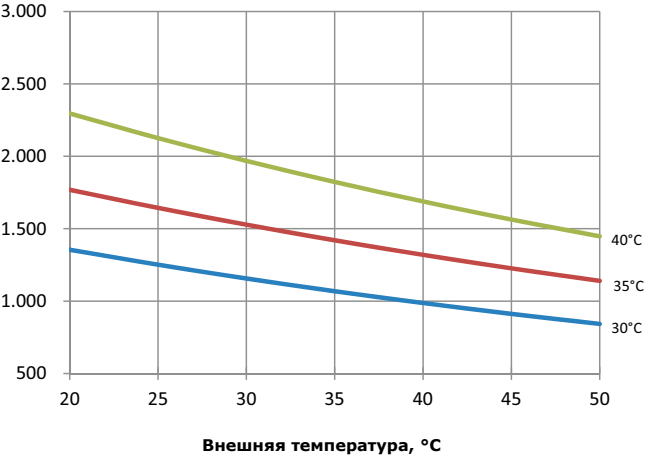


Вт, 60 Гц

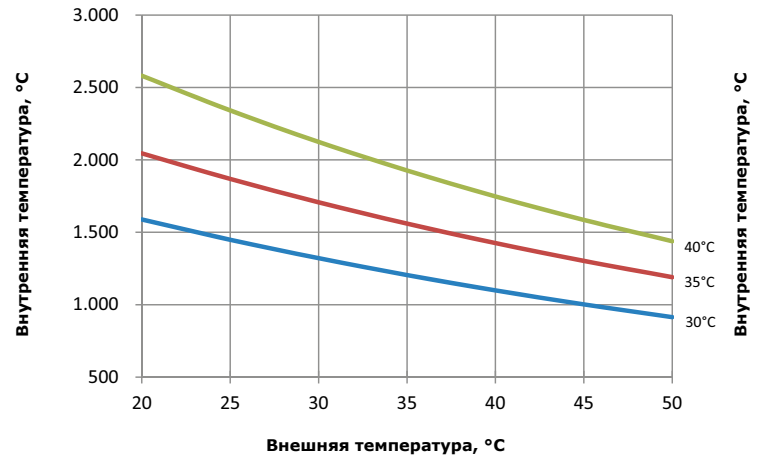


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=1500 Вт

Вт, 50 Гц

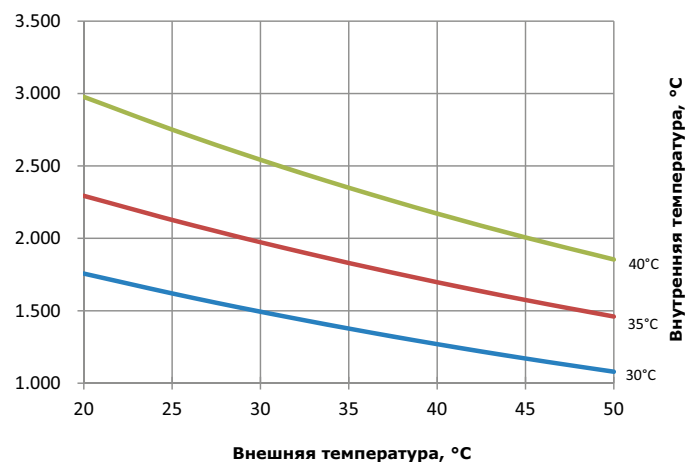


Вт, 60 Гц

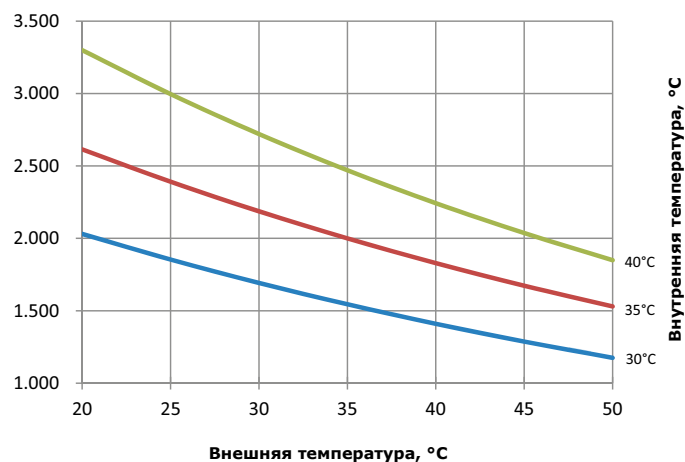


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=1500 Вт (400/440 В – 3 фазы)

Вт, 50 Гц

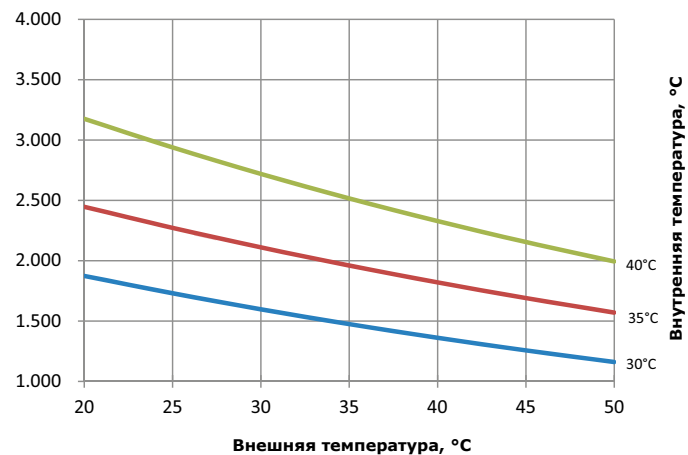


Вт, 60 Гц

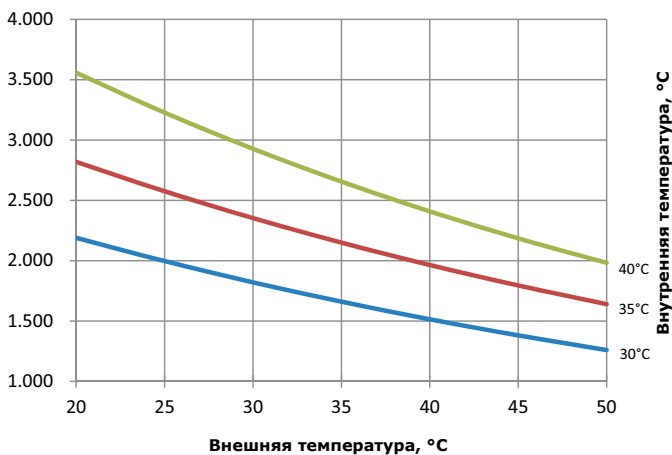


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=2000 Вт

Вт, 50 Гц

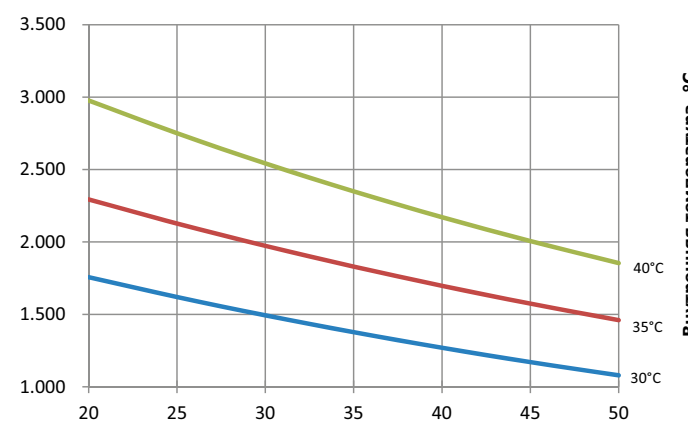


Вт, 60 Гц

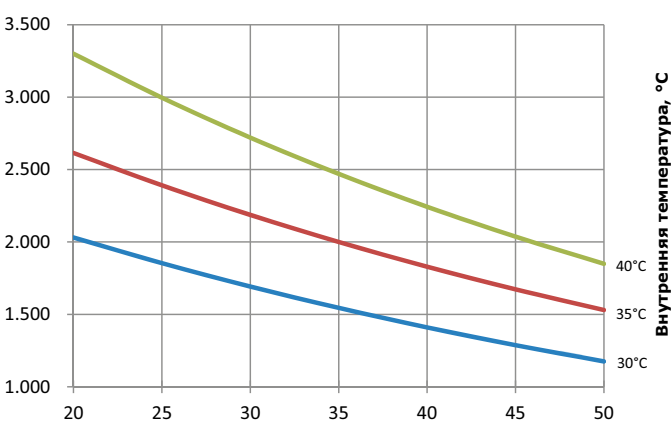


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=2000 Вт (400/440 В – 3 фазы)

Вт, 50 Гц

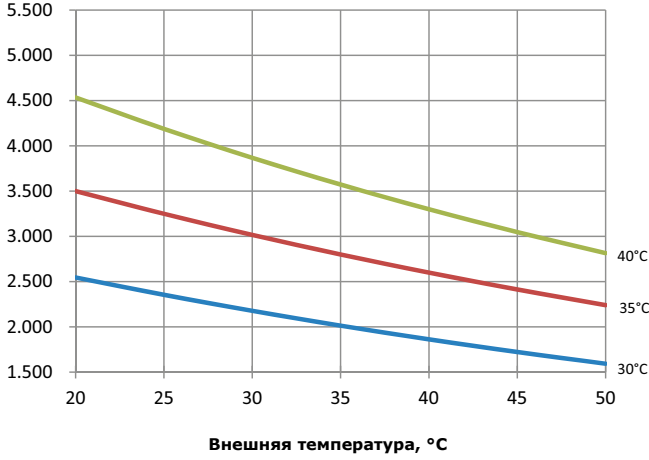


Вт, 60 Гц

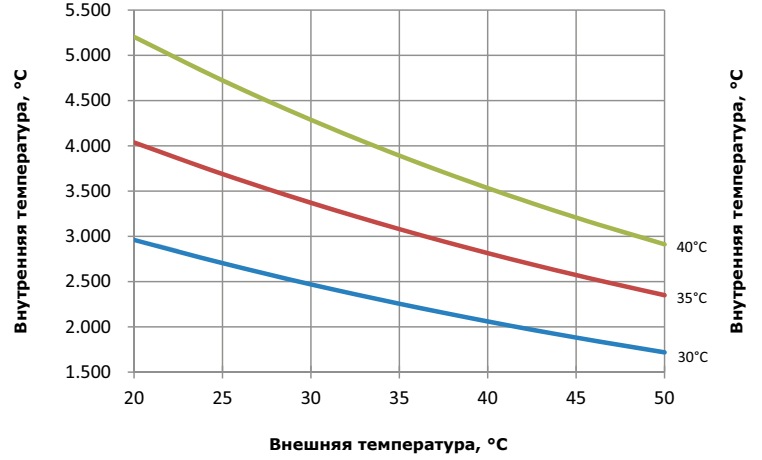


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=3000 Вт

Вт, 50 Гц

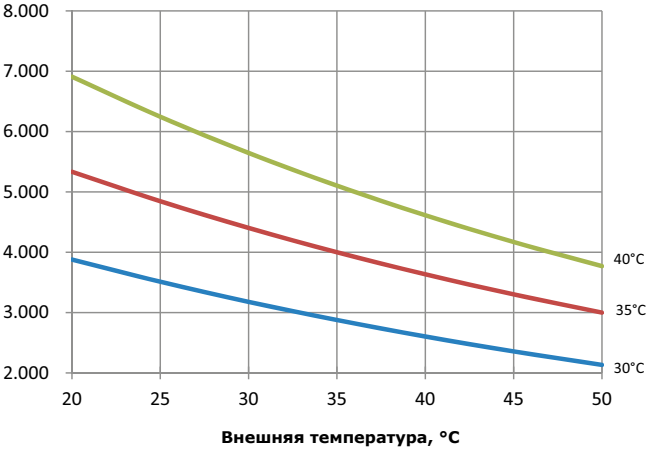


Вт, 60 Гц

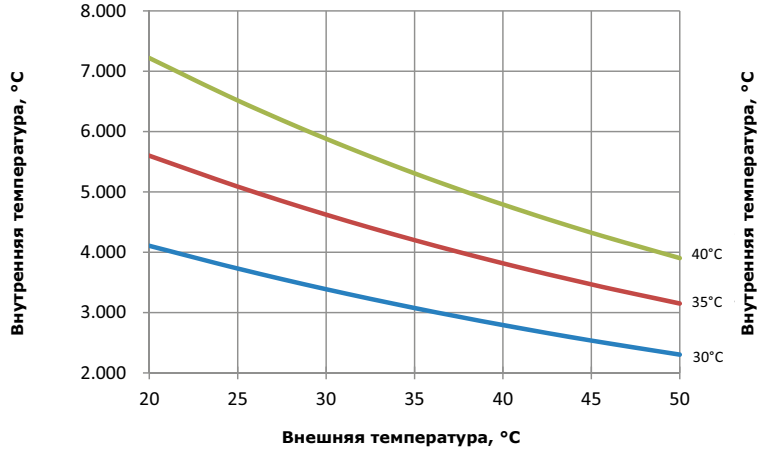


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=4000 Вт

Вт, 50 Гц

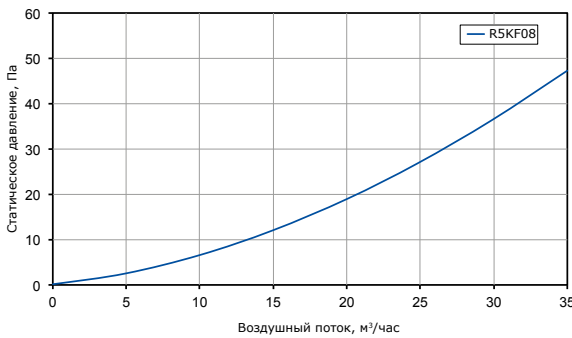


Вт, 60 Гц

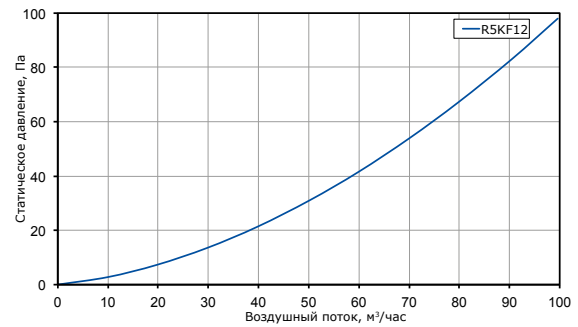


Параметры воздушного потока для вентиляционных решеток

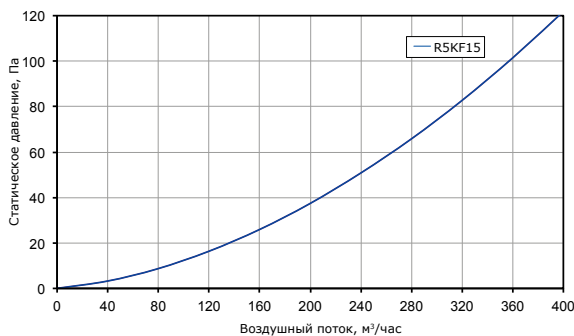
R5KF08



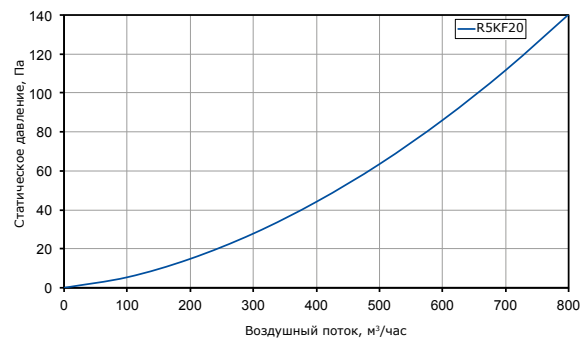
R5KF12



R5KF15

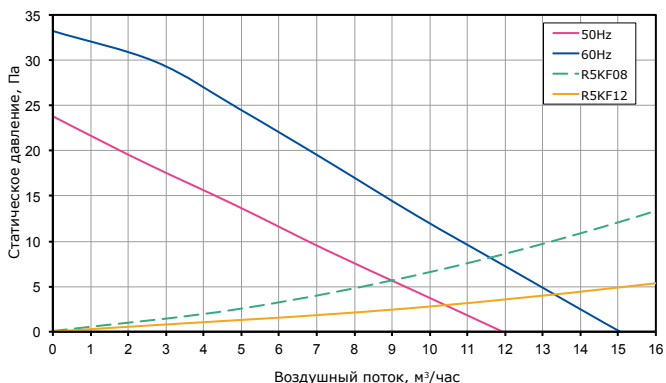


R5KF20

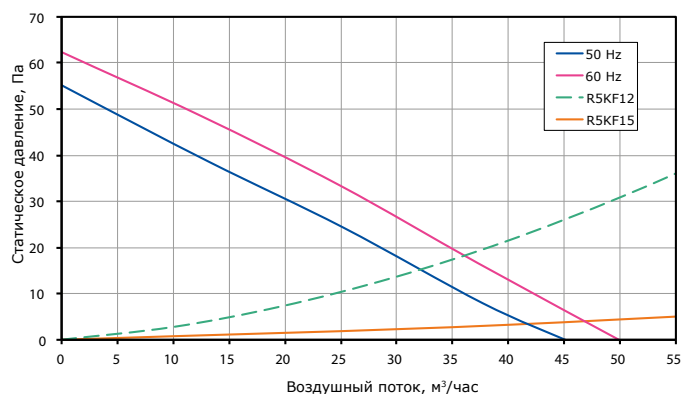


Параметры воздушного потока для вентиляторов

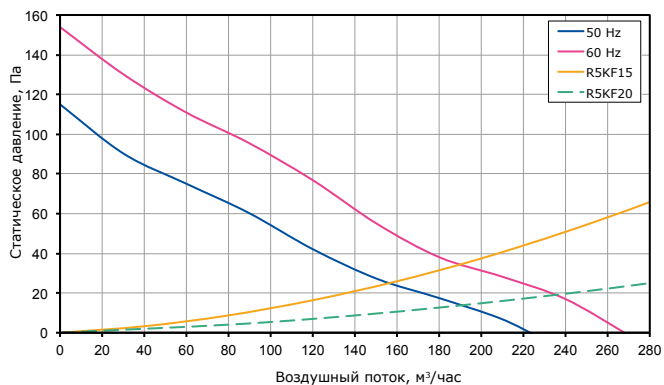
R5KV08*



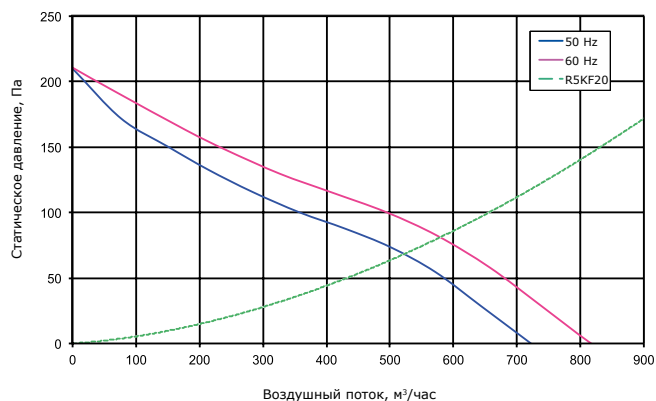
R5KV12*



R5KV15*



R5KV20*



R5KTEV*

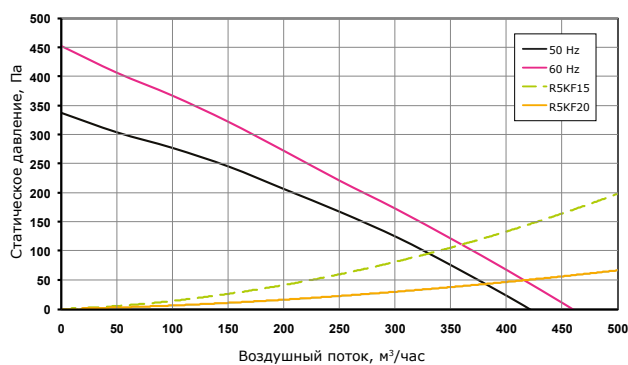
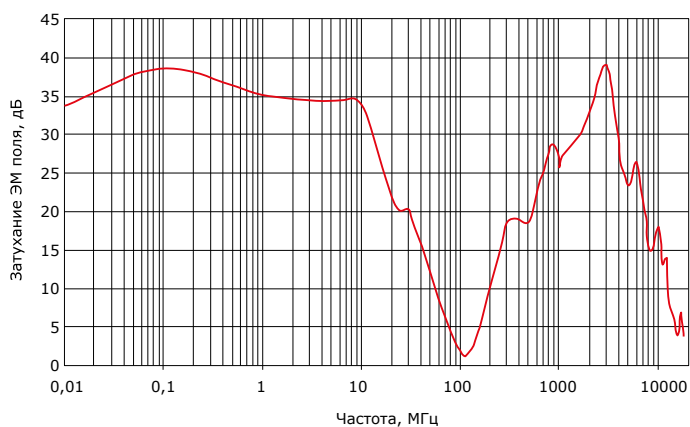
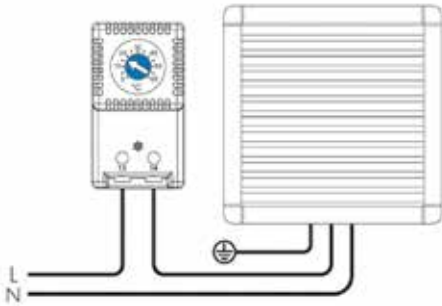


Диаграмма затухания ЭМ помех от частоты

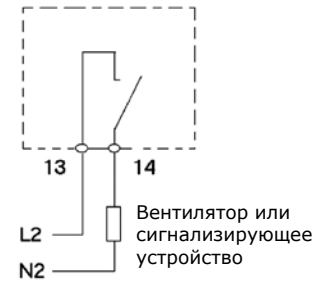
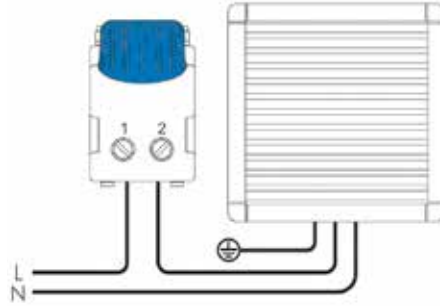


Принципиальные электрические схемы и примеры монтажа аксессуаров для контроля микроклимата
Термостаты

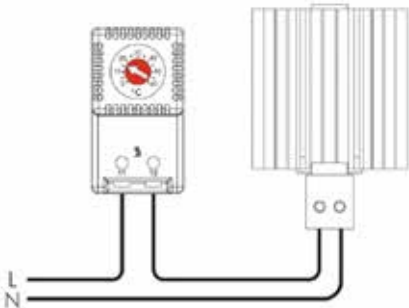
R5THV2



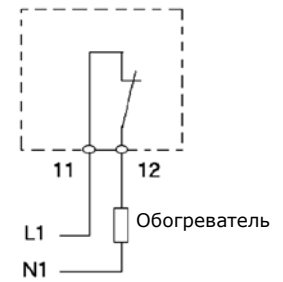
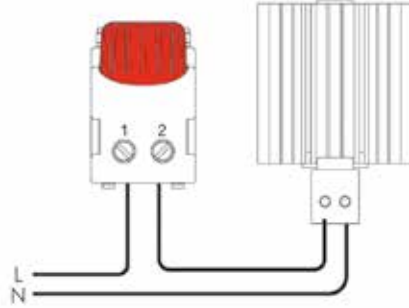
R5THVF**



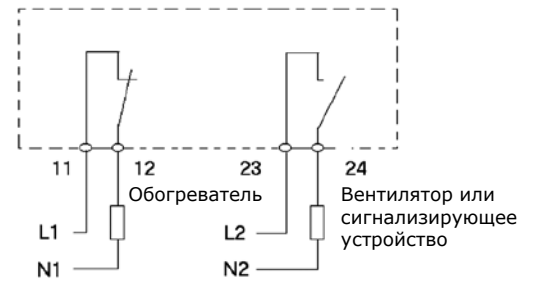
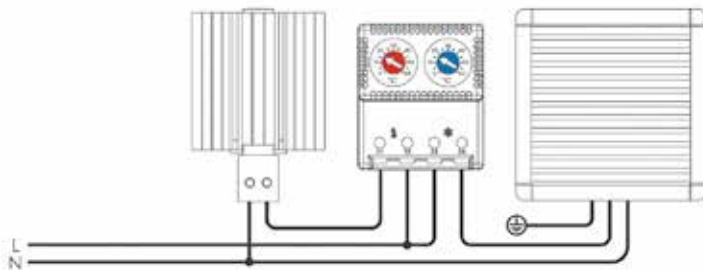
R5THR2



R5THRF**

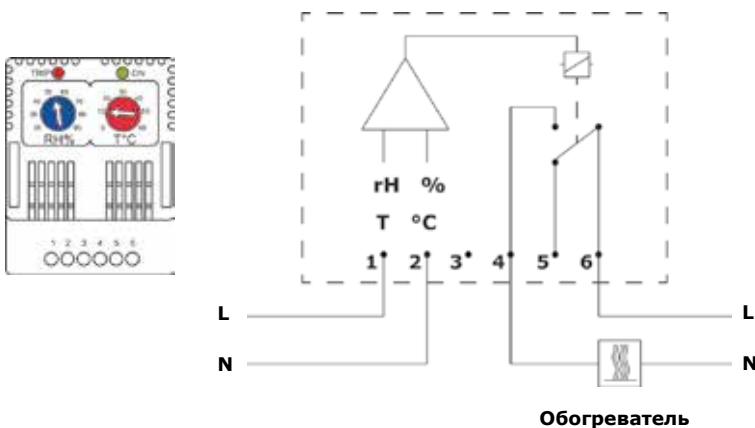


R5THRV13

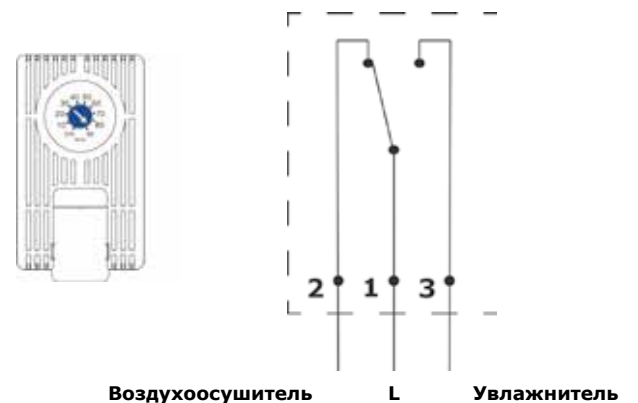


Гигростат и гигротерм








R5ETUH22










R5MUH01










Значение площади поверхности для стандартных габаритов шкафов "RAM block"

Габариты шкафа, мм			Площадь поверхности шкафа, мм ²						
Глубина, D	Высота, H	Ширина, W							
150	200	300	0,23	0,20	0,21	0,19	0,20	0,18	0,15
150	300	250	0,27	0,24	0,25	0,22	0,23	0,20	0,18
150	300	300	0,31	0,27	0,29	0,25	0,27	0,23	0,20
150	300	400	0,38	0,33	0,36	0,32	0,35	0,30	0,26
150	400	300	0,39	0,34	0,36	0,32	0,34	0,29	0,26
150	500	300	0,47	0,41	0,44	0,38	0,41	0,35	0,32
200	300	400	0,44	0,39	0,41	0,36	0,39	0,34	0,28
200	400	300	0,44	0,40	0,41	0,36	0,38	0,33	0,29
200	400	400	0,54	0,48	0,51	0,45	0,48	0,42	0,36
200	400	600	0,74	0,65	0,71	0,62	0,68	0,58	0,50
200	500	300	0,53	0,47	0,49	0,43	0,45	0,39	0,35
200	500	400	0,65	0,57	0,61	0,53	0,57	0,49	0,44
200	500	500	0,77	0,67	0,73	0,63	0,69	0,59	0,52
200	500	600	0,89	0,77	0,85	0,73	0,81	0,69	0,60
200	600	400	0,76	0,66	0,71	0,62	0,66	0,57	0,51
200	600	500	0,90	0,78	0,85	0,73	0,80	0,68	0,61
200	700	500	1,02	0,88	0,97	0,83	0,91	0,77	0,70
200	800	600	1,32	1,13	1,26	1,06	1,19	1,00	0,92
200	800	800	1,66	1,41	1,60	1,34	1,54	1,28	1,17
250	500	400	0,73	0,65	0,68	0,60	0,63	0,55	0,48
250	600	400	0,84	0,75	0,78	0,69	0,72	0,63	0,56
250	600	600	1,13	0,98	1,07	0,92	1,01	0,86	0,76
250	700	500	1,12	0,98	1,05	0,91	0,98	0,84	0,75
250	800	600	1,43	1,24	1,35	1,16	1,27	1,08	0,98
250	1000	600	1,74	1,50	1,64	1,40	1,54	1,30	1,20
300	500	500	0,93	0,83	0,87	0,77	0,81	0,71	0,61
300	500	600	1,06	0,94	1,00	0,88	0,94	0,82	0,70
300	800	600	1,55	1,36	1,45	1,26	1,36	1,16	1,04
300	800	800	1,92	1,66	1,82	1,57	1,73	1,47	1,30
300	1000	600	1,87	1,63	1,75	1,51	1,63	1,39	1,27
300	1000	800	2,32	2,00	2,20	1,88	2,08	1,76	1,59
300	1200	600	2,20	1,91	2,05	1,76	1,91	1,62	1,49
300	1200	800	2,71	2,33	2,57	2,18	2,42	2,04	1,87
300	1400	600	2,52	2,18	2,35	2,02	2,18	1,85	1,72
300	1400	800	3,11	2,66	2,94	2,49	2,77	2,32	2,16
400	600	400	1,09	0,99	0,99	0,90	0,90	0,80	0,69
400	600	600	1,42	1,27	1,32	1,18	1,22	1,08	0,91
400	800	600	1,78	1,58	1,65	1,46	1,52	1,33	1,16
400	800	800	2,18	1,92	2,05	1,79	1,92	1,66	1,44
400	1000	600	2,14	1,90	1,98	1,74	1,82	1,58	1,41
400	1000	800	2,61	2,29	2,45	2,13	2,29	1,97	1,74
200	800	1000	2,01	1,69	1,94	1,62	1,88	1,56	1,42
300	600	800	1,52	1,33	1,45	1,26	1,38	1,19	1,02
300	800	1000	2,29	1,97	2,20	1,88	2,10	1,78	1,57
300	1000	1000	2,76	2,36	2,64	2,24	2,52	2,12	1,91
300	1200	1000	3,23	2,75	3,08	2,60	2,94	2,46	2,25








Значение площади поверхности для стандартных габаритов шкафов "RAM block"

Габариты шкафа, мм			Площадь поверхности шкафа, м ²						
Глубина, D	Высота, H	Ширина, W							
300	1400	1000	3,70	3,14	3,53	2,97	3,36	2,80	2,59
300	1200	1200	3,74	3,17	3,60	3,02	3,46	2,88	2,63
400	1400	600	2,86	2,52	2,63	2,30	2,41	2,07	1,90
500	1400	600	3,19	2,86	2,91	2,58	2,63	2,30	2,09
400	1400	800	3,47	3,02	3,25	2,80	3,02	2,58	2,35
500	1400	800	3,84	3,39	3,56	3,11	3,28	2,83	2,55
400	1400	1200	4,70	4,03	4,48	3,81	4,26	3,58	3,25
500	1400	1200	5,12	4,45	4,84	4,17	4,56	3,89	3,47
400	1400	1600	5,94	5,04	5,71	4,82	5,49	4,59	4,14
500	1400	1600	6,41	5,52	6,13	5,24	5,85	4,96	4,40
400	1600	400	2,53	2,27	2,27	2,02	2,02	1,76	1,65
500	1600	400	2,87	2,62	2,55	2,30	2,23	1,98	1,84
600	1600	400	3,22	2,96	2,83	2,58	2,45	2,19	2,02
400	1600	600	3,22	2,83	2,96	2,58	2,70	2,32	2,15
500	1600	600	3,59	3,20	3,27	2,88	2,95	2,56	2,35
600	1600	600	3,96	3,58	3,58	3,19	3,19	2,81	2,56
400	1600	800	3,90	3,39	3,65	3,14	3,39	2,88	2,66
500	1600	800	4,30	3,79	3,98	3,47	3,66	3,15	2,87
600	1600	800	4,70	4,19	4,32	3,81	3,94	3,42	3,09
400	1600	1000	4,59	3,95	4,34	3,70	4,08	3,44	3,16
500	1600	1000	5,02	4,38	4,70	4,06	4,38	3,74	3,39
600	1600	1000	5,45	4,81	5,06	4,42	4,68	4,04	3,62
400	1600	1200	5,28	4,51	5,02	4,26	4,77	4,00	3,66
500	1600	1200	5,74	4,97	5,42	4,65	5,10	4,33	3,91
600	1600	1200	6,19	5,42	5,81	5,04	5,42	4,66	4,15
400	1800	400	2,82	2,53	2,53	2,24	2,24	1,95	1,84
500	1800	400	3,20	2,91	2,84	2,55	2,48	2,19	2,05
600	1800	400	3,58	3,29	3,14	2,86	2,71	2,42	2,26
800	1800	400	4,34	4,05	3,76	3,47	3,18	2,90	2,67
1000	1800	400	5,10	4,81	4,38	4,09	3,66	3,37	3,09
1200	1800	400	5,86	5,57	4,99	4,70	4,13	3,84	3,50
400	1800	600	3,58	3,14	3,29	2,86	3,00	2,57	2,40
500	1800	600	3,98	3,55	3,62	3,19	3,26	2,83	2,62
600	1800	600	4,39	3,96	3,96	3,53	3,53	3,10	2,84
800	1800	600	5,21	4,78	4,63	4,20	4,06	3,62	3,29
1000	1800	600	6,02	5,59	5,30	4,87	4,58	4,15	3,73
1200	1800	600	6,84	6,41	5,98	5,54	5,11	4,68	4,18
400	1800	800	4,34	3,76	4,05	3,47	3,76	3,18	2,96
500	1800	800	4,77	4,20	4,41	3,84	4,05	3,48	3,20
600	1800	800	5,21	4,63	4,78	4,20	4,34	3,77	3,43
800	1800	800	6,08	5,50	5,50	4,93	4,93	4,35	3,90
1000	1800	800	6,95	6,38	6,23	5,66	5,51	4,94	4,38
1200	1800	800	7,82	7,25	6,96	6,38	6,10	5,52	4,85
400	1800	1000	5,10	4,38	4,81	4,09	4,52	3,80	3,52
500	1800	1000	5,56	4,84	5,20	4,48	4,84	4,12	3,77
600	1800	1000	6,02	5,30	5,59	4,87	5,16	4,44	4,02

Значение площади поверхности для стандартных габаритов шкафов "RAM block"

Габариты шкафа, мм			Площадь поверхности шкафа, м ²						
Глубина, D	Высота, H	Ширина, W							
800	1800	1000	6,95	6,23	6,38	5,66	5,80	5,08	4,52
1000		1000	7,88	7,16	7,16	6,44	6,44	5,72	5,02
1200		1000	8,81	8,09	7,94	7,22	7,08	6,36	5,52
400		1200	5,86	4,99	5,57	4,70	5,28	4,42	4,08
500		1200	6,35	5,48	5,99	5,12	5,63	4,76	4,34
600		1200	6,84	5,98	6,41	5,54	5,98	5,11	4,61
800		1200	7,82	6,96	7,25	6,38	6,67	5,81	5,14
1000		1200	8,81	7,94	8,09	7,22	7,37	6,50	5,66
1200		1200	9,79	8,93	8,93	8,06	8,06	7,20	6,19
400		2000	400	3,10	2,78	2,78	2,46	2,46	2,14
500	400		3,52	3,20	3,12	2,80	2,72	2,40	2,26
600	400		3,94	3,62	3,46	3,14	2,98	2,66	2,49
800	400		4,77	4,45	4,13	3,81	3,49	3,17	2,94
1000	400		5,60	5,28	4,80	4,48	4,00	3,68	3,40
1200	400		6,43	6,11	5,47	5,15	4,51	4,19	3,86
400	600		3,94	3,46	3,62	3,14	3,30	2,82	2,65
500	600		4,38	3,90	3,98	3,50	3,58	3,10	2,89
600	600		4,82	4,34	4,34	3,86	3,86	3,38	3,13
800	600		5,71	5,23	5,07	4,59	4,43	3,95	3,62
1000	600		6,60	6,12	5,80	5,32	5,00	4,52	4,10
1200	600		7,49	7,01	6,53	6,05	5,57	5,09	4,58
400	800		4,77	4,13	4,45	3,81	4,13	3,49	3,26
500	800		5,24	4,60	4,84	4,20	4,44	3,80	3,52
600	800		5,71	5,07	5,23	4,59	4,75	4,11	3,78
800	800		6,66	6,02	6,02	5,38	5,38	4,74	4,29
1000	800		7,60	6,96	6,80	6,16	6,00	5,36	4,80
1200	800		8,54	7,90	7,58	6,94	6,62	5,98	5,31
400	1000		5,60	4,80	5,28	4,48	4,96	4,16	3,88
500	1000		6,10	5,30	5,70	4,90	5,30	4,50	4,15
600	1000		6,60	5,80	6,12	5,32	5,64	4,84	4,42
800	1000		7,60	6,80	6,96	6,16	6,32	5,52	4,96
1000	1000		8,60	7,80	7,80	7,00	7,00	6,20	5,50
1200	1000		9,60	8,80	8,64	7,84	7,68	6,88	6,04
400	1200		6,43	5,47	6,11	5,15	5,79	4,83	4,50
500	1200		6,96	6,00	6,56	5,60	6,16	5,20	4,78
600	1200		7,49	6,53	7,01	6,05	6,53	5,57	5,06
800	1200		8,54	7,58	7,90	6,94	7,26	6,30	5,63
1000	1200		9,60	8,64	8,80	7,84	8,00	7,04	6,20
1200	1200		10,66	9,70	9,70	8,74	8,74	7,78	6,77
400	1400	7,26	6,14	6,94	5,82	6,62	5,50	5,11	
500	1400	7,82	6,70	7,42	6,30	7,02	5,90	5,41	
600	1400	8,38	7,26	7,90	6,78	7,42	6,30	5,71	
800	1400	9,49	8,37	8,85	7,73	8,21	7,09	6,30	
400	1600	8,10	6,82	7,78	6,50	7,46	6,18	5,73	
500	1600	8,68	7,40	8,28	7,00	7,88	6,60	6,04	
600	1600	9,26	7,98	8,78	7,50	8,30	7,02	6,35	
800	1600	10,43	9,15	9,79	8,51	9,15	7,87	6,98	

Значение площади поверхности для стандартных габаритов шкафов "RAM block"

Габариты шкафа, мм			Площадь поверхности шкафа, м ²						
Глубина, D	Высота, H	Ширина, W							
500	2200	400	3,84	3,49	3,40	3,05	2,96	2,61	2,47
600		400	4,30	3,94	3,77	3,42	3,24	2,89	2,72
800		400	5,20	4,85	4,50	4,14	3,79	3,44	3,22
1000		400	6,10	5,75	5,22	4,87	4,34	3,99	3,71
1200		400	7,01	6,66	5,95	5,60	4,90	4,54	4,21
500		600	4,78	4,25	4,34	3,81	3,90	3,37	3,16
600		600	5,26	4,73	4,73	4,20	4,20	3,67	3,42
800		600	6,22	5,69	5,51	4,98	4,81	4,28	3,94
1000		600	7,18	6,65	6,30	5,77	5,42	4,89	4,47
1200		600	8,14	7,61	7,08	6,55	6,02	5,50	4,99
500		800	5,71	5,00	5,27	4,56	4,83	4,12	3,84
600		800	6,22	5,51	5,69	4,98	5,16	4,46	4,12
800		800	7,23	6,53	6,53	5,82	5,82	5,12	4,67
1000		800	8,25	7,54	7,37	6,66	6,49	5,78	5,22
1200		800	9,26	8,56	8,21	7,50	7,15	6,45	5,78
500		1000	6,64	5,76	6,20	5,32	5,76	4,88	4,53
600		1000	7,18	6,30	6,65	5,77	6,12	5,24	4,82
800		1000	8,25	7,37	7,54	6,66	6,84	5,96	5,40
1000		1000	9,32	8,44	8,44	7,56	7,56	6,68	5,98
1200		1000	10,39	9,51	9,34	8,46	8,28	7,40	6,56
500		1200	7,57	6,52	7,13	6,08	6,69	5,64	5,22
600		1200	8,14	7,08	7,61	6,55	7,08	6,02	5,52
800		1200	9,26	8,21	8,56	7,50	7,86	6,80	6,13
1000		1200	10,39	9,34	9,51	8,46	8,63	7,58	6,74
1200	1200	11,52	10,46	10,46	9,41	9,41	8,35	7,34	

Точка росы

Относительная влажность, %	Температура окружающей среды, °C							
	20	25	30	35	40	45	50	55
40	6	11	15	19	24	28	33	37
50	9	14	19	23	28	32	37	41
60	12	17	21	26	31	36	40	45
70	14	19	24	29	34	38	43	48
80	16	21	26	31	36	41	46	51
90	18	23	38	33	38	43	48	53
100	20	25	30	35	40	45	50	55

Средняя мощность тепловыделения

Для преобразователя частоты

Мощность двигателя, кВт	Выделяемое тепло, Вт
1,1	85
2,2	110
5	195
11	360
15	480
22	650
37	850
45	1100
75	1700
90	2000
110	2400

Для трансформатора при максимальной мощности ($\cos \varphi=0,8$)

Мощность, ВА	Выделяемое тепло, Вт
63	15
100	25
250	45
400	70
1000	110
1600	140
2000	399
4000	445
6300	550
10000	1000
12500	1390
16000	1600
20000	2000
25000	2500

Для источника питания

Ток, А	Выделяемое тепло (при 24 В), Вт	Выделяемое тепло (при 48 В), Вт
2,5	18	26
5	35	45
10	50	85
15	110	100
20	120	160
25	-	210

Для шинной трассы длиной 1 м (медь)

Номинальный ток, А	Количество шин	Сечение шины, мм	Выделяемое тепло, Вт
220	1	20x3	33
400	1	30x5	50
600	1	50x5	96
700	1	63x5	104
900	1	80x5	136
1000	2	50x5	134
1050	1	100x5	148
1200	1	125x5	154
1150	2	63x5	141
1450	2	80x5	176
1600	2	100x5	171

Для автоматических выключателей и контакторов без индуктивной нагрузки

Номинальный ток, А	Выделяемое тепло автоматическим выключателем, Вт	Выделяемое тепло контактором, Вт
16	3	6
25	4	9
50	8	17
100	11	50
160	16	70
250	18	85
500	35	220
800	45	290
1000	50	370
1600	110	800
2500	175	1050
3200	233	1350

Электронный справочник типовых решений

Электронный справочник типовых решений для оболочек "RAM block" создан специально для проектных институтов, отделов по организации энергоснабжения промышленных предприятий и конструкторских отделов электрощитовых компаний.

Назначение

Справочник поможет оптимизировать временные затраты на разработку конструкторской и проектной документации на оборудовании ДКС. Он позволяет конструкторам и проектировщикам тратить значительно меньше времени на составление проектной документации в части систем энергоснабжения.

Содержание

Электронный справочник содержит примеры решений:

- для систем распределения электроэнергии на токи до 3200 А (ГРЩ, РУСН, ВРУ, РУ);
- для автоматического ввода резервного питания (АВР) на токи до 250 А;
- для шкафов управления двигателями (Я5000, РУСМ).

Основные преимущества:

- наличие пакета документов, включающего в себя спецификацию оборудования и 2D-чертеж в dwg-формате;
- допустимо использование силового и активного оборудования любого производителя, который представлен на отечественном рынке;
- решения имеют широкий диапазон применения в различных отраслях промышленности: нефтегаз, энергетика, металлургия, гражданское строительство и т. д.;
- значительно снижается время разработки проектов по энергоснабжению промышленных и гражданских объектов;
- все предлагаемые решения построены с применением последних разработок по шкафам "RAM block".

Как получить справочник:

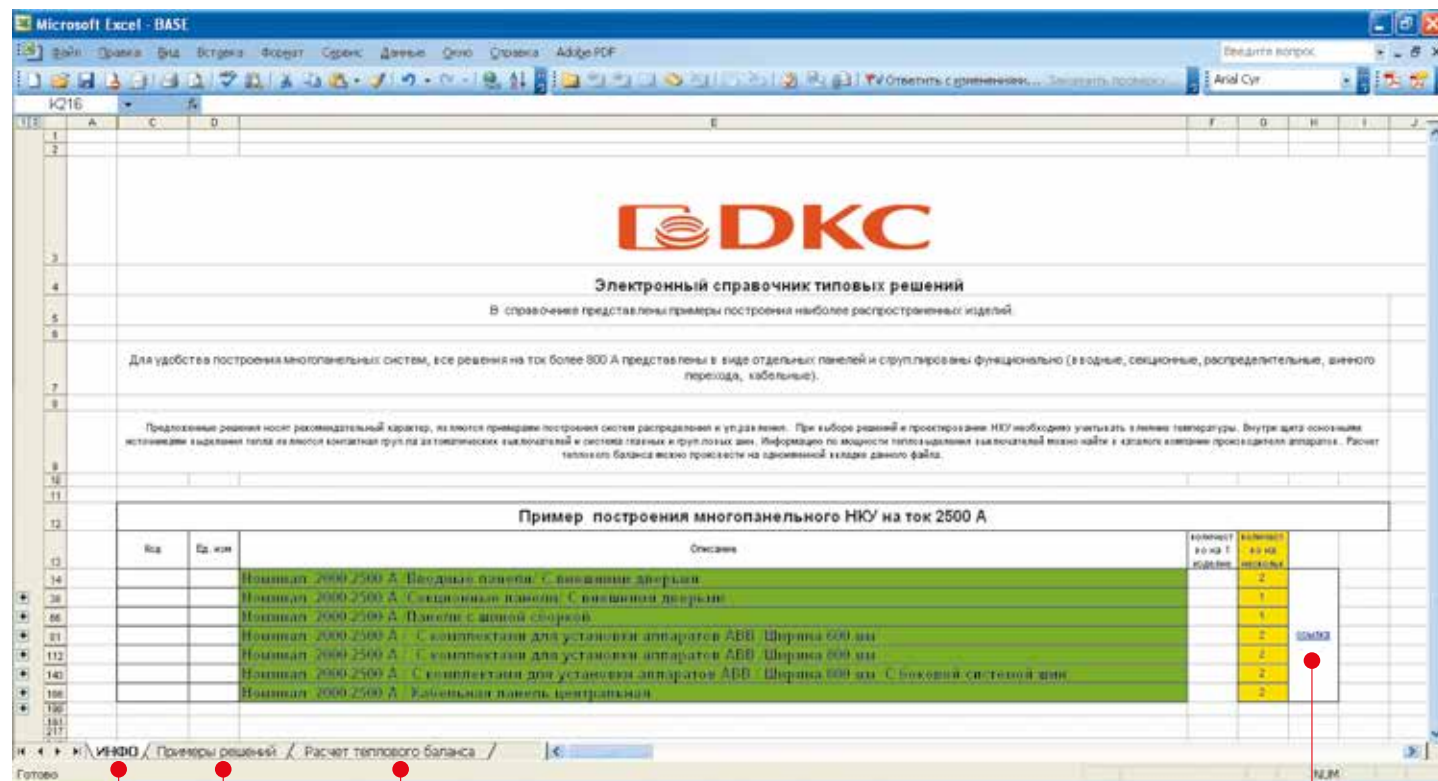
- обратиться к представителю компании ДКС в вашем регионе;
- самостоятельно скачать справочник с сайта компании ДКС: www.dkc.ru (в разделе "Поддержка");
- на любой из выставок, в которой принимает участие компания ДКС.

Инструкция по использованию

В файле Справочника (base.xls) доступны 3 вкладки: Инфо, Примеры решений, Расчет теплового баланса.

Вкладка "Инфо"

Содержит примеры построения комплексных устройств номинальным током до 2500 А, которые являются законченными решениями с использованием всех возможных вариантов панелей на базе шкафов "RAM block". В таблице также можно найти ссылку на 2D-чертеж в dwg-формате.



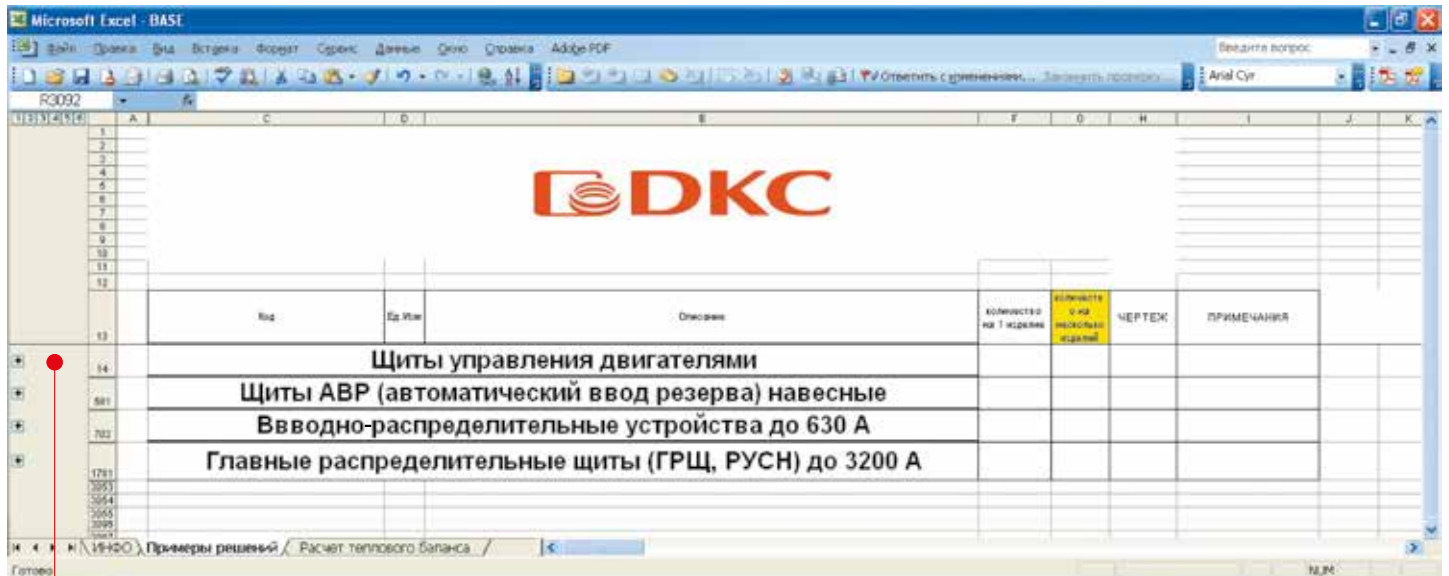
На рабочем столе (файл Base.xls) доступны 3-и вкладки:

1. Инфо;
2. Примеры решений;
3. Расчет теплового баланса.

В таблице также можно найти ссылку на 2D-чертеж в формате *.DWG.

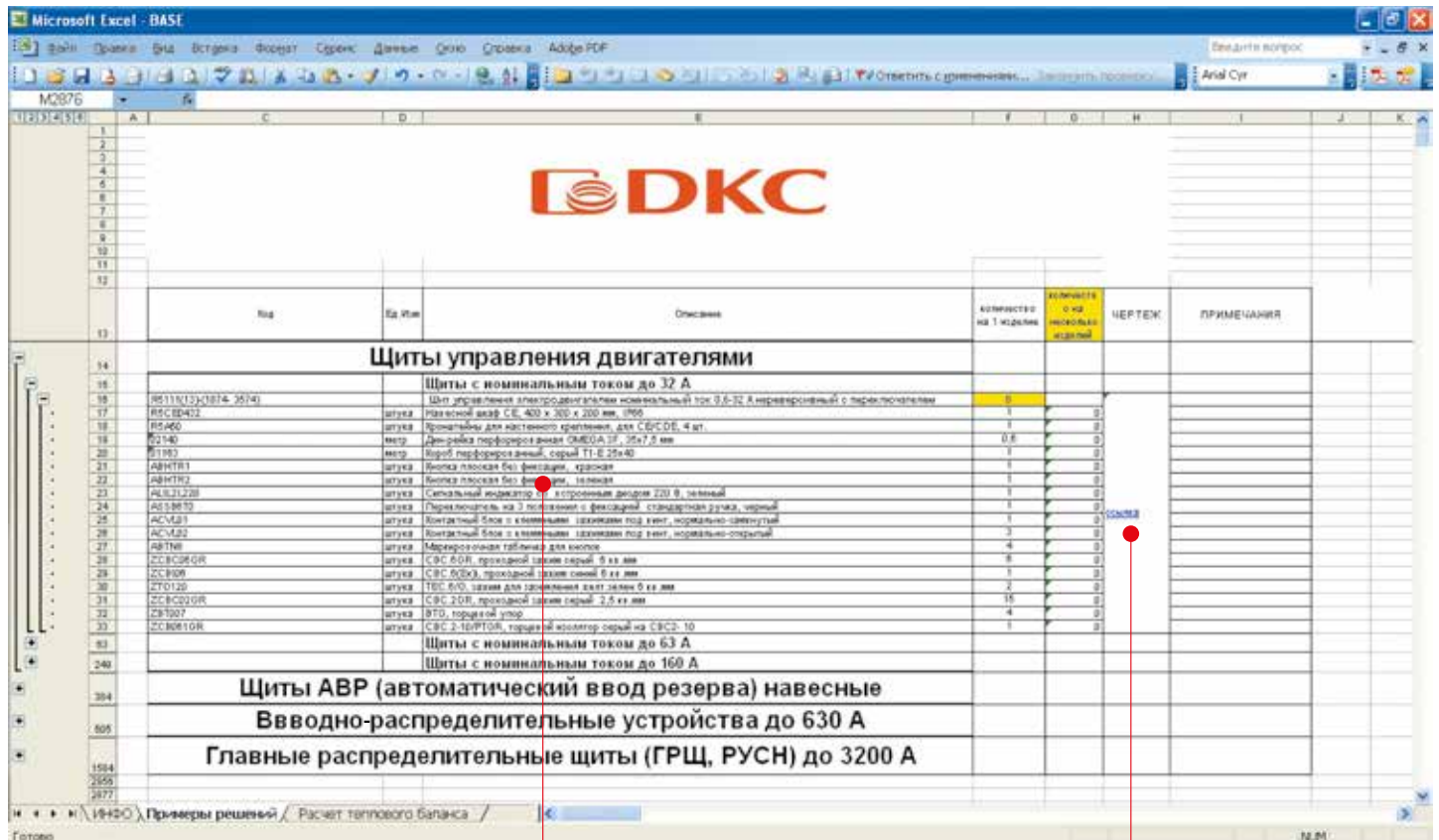
Вкладка "Примеры решений"

Содержит примеры построения систем распределения электроэнергии на токи до 3200 А (ГРЩ, РУСН, ВРУ, РУ), решения для автоматического ввода резервного питания (АВР) на токи до 250 А и для шкафов управления двигателями (Я5000, РУСМ). Для каждого решения в таблице указана ссылка для скачивания 2D-чертежа в dwg-формате.



Используя встроенную навигацию можно перейти к интересующему вас решению и ознакомиться с информацией о нем.

Используя встроенную навигацию, можно перейти к интересующему вас решению и ознакомиться с информацией о нем. Здесь вы найдете спецификацию оборудования и ссылку на чертеж.



Здесь вы найдете спецификацию оборудования и ссылку на чертеж.

Вкладка "Расчет теплового баланса"

Позволит автоматически рассчитать тепловой баланс для изделия. Данная информация необходима для выбора оборудования из ассортимента системы контроля микроклимата.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data tables:

Т	Н	W	D	Расположение оболочки	Площадь к оФФ, расч.об. (м ²)	для оФФ, металл	для оФФ, металл	Количество для расч.об. (шт)	Подбор вентилятора по производительности (м ³ /ч) при n=3	Подбор мощности нагревателя (Вт)
Табариты оболочки	1,4	1	0,4	доступа со всех сторон	4,088	Т1 макс. Внутр. оболочка	Т1 мин. Внутр. оболочка	54,97	-66,19	1879,23
в стене					3,529	Т1 макс. Внутр. оболочка	Т1 мин. Внутр. оболочка	48,91	-65,41	921,29
в виде рама					3,864	Т1 макс. Внутр. оболочка	Т1 мин. Внутр. оболочка	52,50	-61,09	1020,10
в углу					3,304	Т1 макс. Внутр. оболочка	Т1 мин. Внутр. оболочка	46,24	-61,10	972,26
в раму					3,84	Т1 макс. Внутр. оболочка	Т1 мин. Внутр. оболочка	50,04	-67,67	960,96
в ящик					3,08	Т1 макс. Внутр. оболочка	Т1 мин. Внутр. оболочка	43,99	-76,79	913,12
в ящик, закрыта сверху					2,8	Т1 макс. Внутр. оболочка	Т1 мин. Внутр. оболочка	40,00	-71,40	739,20

Табл. выбора коэффициента k в зависимости от материала оболочки		Табл. выбора коэффициента f в зависимости от высоты над уровнем		Определение точки росы (минимальная температура при которой образуется конденсат)											
k для оФФ, металл	5,5	от 0 до 100м	0,1	Относит. влажность наружного воздуха %	Температура наружного воздуха С										
k для полимера	3,5	от 100 до 250м	0,2		20	25	30	35	40	45	50	55			
k для нержавеющей стали	3,7	от 250 до 500м	0,3	40	6	11	15	19	24	28	33	37			
k алюминий	12	от 500 до 750м	0,4	50	9	14	19	23	28	32	37	41			
		от 750 до 1000м	0,5	60	12	17	21	26	31	36	40	45			
				70	14	19	24	29	34	39	43	48			
				80	16	21	26	31	36	41	46	51			
				90	18	23	28	33	38	43	48	53			
				100	20	25	30	35	40	45	50	55			

Программные требования

Для работы со справочником необходимы: MS Office (Excel), версия не ранее 2003; AutoCAD, версия не ранее 2009. По всем интересующим вопросам можно обращаться к региональному представителю компании ДКС. Вся контактная информация находится на сайте компании.

Важно!

Предложенные решения являются только примером применения продукции ДКС в низковольтных комплектных устройствах (НКУ). Для использования решений в проектной документации на стадии "РД" (рабочая документация) необходимо произвести корректировку решения под вашу задачу.



Система напольных шкафов "RAM block"

Напольные сборные универсальные шкафы CQE	50
Схема монтажа шкафа CQE	53
Напольные сборные шкафы DAE	56
Схема монтажа шкафа DAE	59
Аксессуары для напольных шкафов	62
Аксессуары для секционирования	95
Аксессуары для шинных трасс	107
Аксессуары для освещения	110
Пульты и стойки управления	112

Система напольных шкафов

Сфера применения

Напольные шкафы ДКС серий DAE и CQE представляют собой универсальное решение для различных применений: создание щитов управления, щитов низковольтного распределения и размещение телекоммуникационного оборудования. Все шкафы ДКС отвечают самым высоким требованиям к условиям установки и эксплуатации, что позволяет использовать их в различных отраслях.



Ассортимент

Разнообразие типоразмеров и широкий выбор комплектующих шкафов ДКС в сочетании с высоким уровнем качества и разумной ценой позволяют удовлетворять любым требованиям в различных сферах применения.

Качество

Шкафы серии DAE и CQE выпускаются в соответствии с самыми высокими стандартами качества. Получить необходимые сертификаты можно на сайте компании www.dkc.ru в разделе "Техподдержка".

Универсальность

Универсальная модульная конструкция напольных шкафов ДКС совместима с активным и силовым оборудованием ведущих европейских и отечественных производителей.

Эксплуатация

Все напольные шкафы отвечают самым высоким требованиям к условиям монтажа и эксплуатации: степень защиты шкафов от внешних механических ударов выше, чем у большинства аналогов на российском рынке (не менее IK10). Нанесенный на дверь шкафа специальный полиуретановый уплотнитель обеспечивает высокий уровень пыле- и влагозащиты, что позволяет использовать шкафы практически в любых условиях.

Соответствие нормам

Напольные шкафы имеют все необходимые сертификаты соответствия, в том числе соответствие заявленному уровню пыле- и влагозащиты. Они успешно прошли климатические испытания, а также испытания на ударо- и вибропрочность и одобрены для эксплуатации на морских судах и объектах.

Техническая поддержка

ДКС предоставляет полный комплект необходимой документации на всю продукцию, включая сертификаты соответствия, протоколы испытаний и чертежи в формате 2D и 3D. Специалисты отдела технической поддержки оказывают услуги по проектированию электрических щитов на основе серий шкафов DAE и CQE по однолинейным схемам, а также разработке решений для нетиповых НКУ.

Логистика

Шкафы поставляются в разобранном виде, что позволяет значительно сократить затраты на перевозку и хранение. Все элементы шкафа имеют индивидуальную упаковку из гофрированного картона высокого качества, предотвращающую повреждения изделий при транспортировке на длинные расстояния.

Описание системы

Металлические шкафы, корпуса и стойки управления для средств автоматизации и распределения энергии серии "RAM block" компании ДКС соответствуют всем необходимым требованиям и стандартам, которые действуют на территории Российской Федерации. Универсальная модульная конструкция шкафов "RAM block" совместима с активным и силовым оборудованием ведущих европейских и отечественных производителей, и позволяет реализовать практически любые решения, подбирая наиболее оптимальные варианты конструктива в соответствии со всеми требованиями заказчика.



Сборные напольные и сварные навесные шкафы "RAM block" имеют все необходимые сертификаты соответствия. Они также успешно прошли испытания на соответствие российским стандартам по:

- степени пыле- и влагозащиты;
- уровню ударпрочности;
- стойкости к соленому туману, повышенной влажности, перепадам температуры и др.;
- вибропрочности;
- возможности применения шкафов в сейсмоопасных зонах по классификации MSK-64;
- возможности применения шкафов в низковольтных комплектных устройствах на номинальный ток до 6300 А;
- пригодности к эксплуатации на морских объектах и судах.

Напольные сборные универсальные шкафы CQE



Напольные сборные универсальные шкафы CQE

Предназначены для создания систем управления, контроля или распределения энергии, а также для организации телекоммуникационных узлов. Шкафы CQE изготавливаются из высококачественной листовой стали, поставляются в 116 различных типоразмерах.

Каркас шкафа, крыша и панели выполнены из высококачественной листовой стали толщиной не менее 1,5 мм, монтажная плата производится из оцинкованной стали толщиной до 3 мм и имеет специальную П-образную окантовку для дополнительной жесткости.

Стандартный шкаф в сборе имеет уровень пыле- и влагозащиты, соответствующий IP55. Данный уровень может быть увеличен до IP65 при использовании специальных аксессуаров.

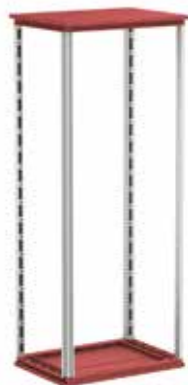
Зона климатического исполнения, в которой можно использовать шкафы CQE без риска потерять/ухудшить основные характеристики шкафа, такие как IP, IK, качество порошкового покрытия, целостность уплотнителя на внешних элементах шкафа, максимальна – УХЛ1 по ГОСТ 15150. Конструкция профиля шкафа имеет несколько ребер жесткости, что обеспечивает высокую прочность и несущую способность стоек до 1000 кг на шкаф в сборе.

Все внутренние монтажные элементы шкафа CQE имеют универсальный шаг перфорации – 25 мм, что позволяет быстро и просто осуществлять любые модификации конструкции шкафа.

Широкий выбор типоразмеров и аксессуаров, возможность объединения шкафов в линию, совместимость с активным оборудованием ведущих европейских и отечественных производителей делают шкафы CQE универсальным решением.

Основные элементы конструкции

Комплект дно и крыша



Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7011.

Комплект поставки:

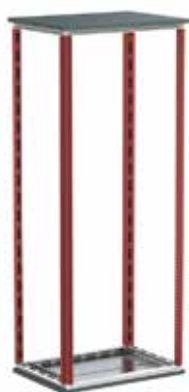
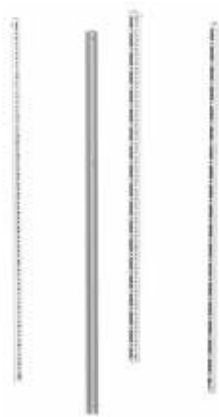
- дно, крыша, монтажные аксессуары, элементы для организации кабельного ввода.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
глубина	ширина	
400	300	R5KTB34
500		R5KTB35
600		R5KTB36
800		R5KTB38
1000		R5KTB310
400	400	R5KTB44
500		R5KTB45
600		R5KTB46
800		R5KTB48
1000		R5KTB410
1200	R5KTB412	
400	600	R5KTB64
500		R5KTB65
600		R5KTB66
800		R5KTB68
1000		R5KTB610
1200	R5KTB612	
400	800	R5KTB84
500		R5KTB85
600		R5KTB86
800		R5KTB88
1000		R5KTB810
1200	R5KTB812	
400	1000	R5KTB104
500		R5KTB105
600		R5KTB106
800		R5KTB108
1000		R5KTB1010
1200	R5KTB1012	
400	1200	R5KTB124
500		R5KTB125
600		R5KTB126
800		R5KTB128
1000		R5KTB1210
1200	R5KTB1212	
400	1400	R5KTB144
500		R5KTB145
600		R5KTB146
800		R5KTB148
1000		R5KTB164
400	1600	R5KTB164
500		R5KTB165
600		R5KTB166
800		R5KTB168

Комплект вертикальных стоек



Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- конструкция профиля имеет 6 ребер жесткости, что обеспечивает высокую прочность и несущую способность стоек (до 700 кг на каркас и 1000 кг на шкаф в собранном виде);
- универсальная перфорация стоек с шагом 25 мм позволяет устанавливать различные аксессуары.

Комплект поставки:

- 4 стойки, монтажные аксессуары для установки стоек.

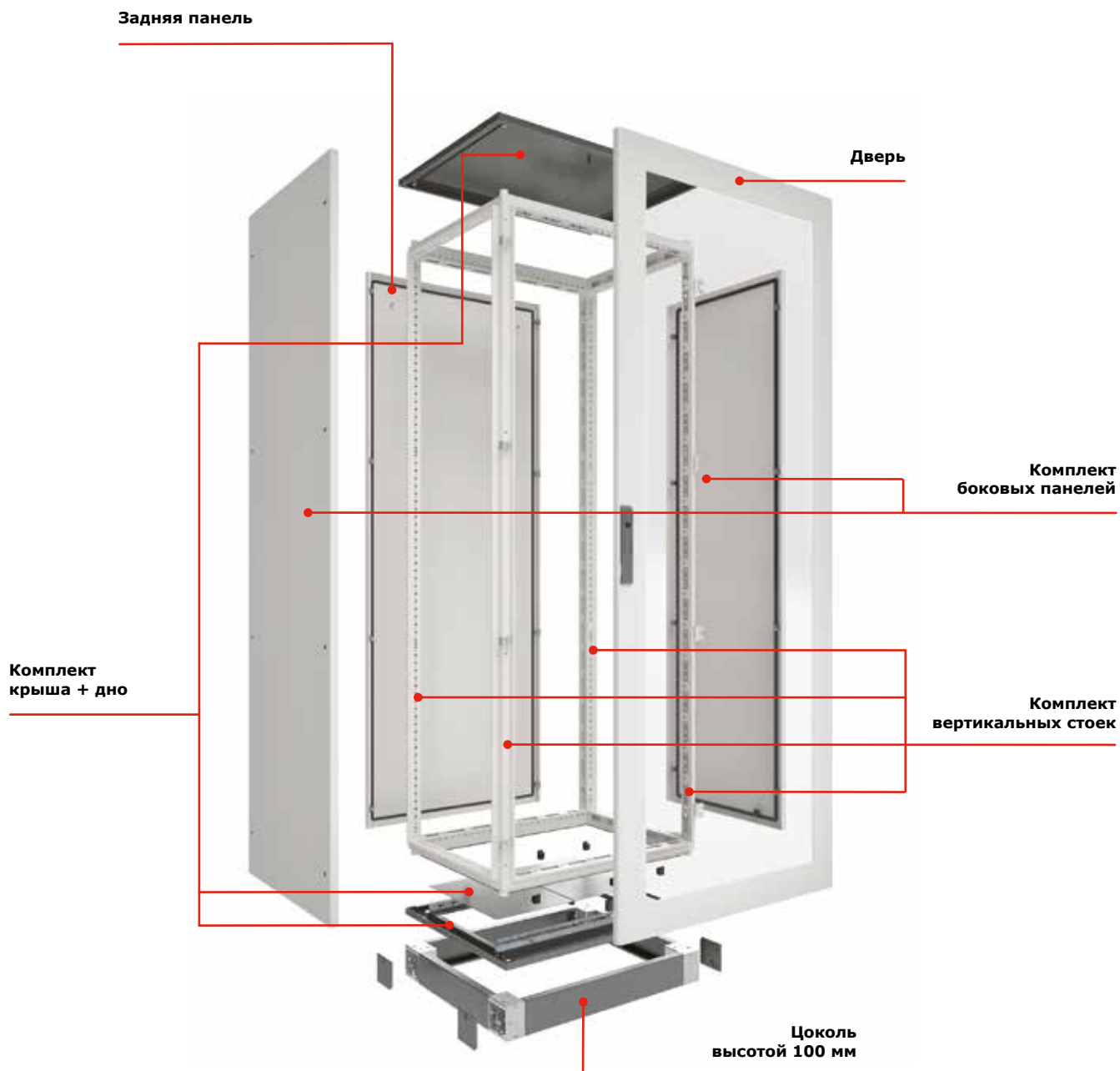
Чертежи:

- см. на диске.

Высота шкафа, мм	Код
1400	R5KMN14
1600	R5KMN16
1800	R5KMN18
2000	R5KMN20
2200	R5KMN22

Внимание: все аксессуары для установки внешних элементов шкафа поставляются в комплекте с этим элементом. Размещать заказ на дополнительные монтажные элементы нет необходимости

Схема монтажа шкафа CQE



Основные элементы каркаса:

- основание и крыша – заказываются одним кодом. Основные параметры для выбора: ширина и глубина шкафа;
- вертикальные стойки – заказываются одним кодом, в комплект поставки входит четыре стойки. Основным параметром для выбора стоек является высота шкафа;
- цоколь состоит из угловых элементов и фланцев, которые заказываются отдельно. Выбор фланцев зависит от ширины и глубины шкафа стр. 76–77;
- варианты исполнения дверей могут быть различными, выбор зависит от высоты и ширины, ассортимент дверей представлен на стр. 62–64.

Таблица подбора оборудования



Размеры шкафа, мм			Коды основных элементов					Коды дополнительных элементов						
глубина	высота	ширина	дно+крыша	стойки	сплошная дверь	задняя панель	комплект шкафа*	монтажная плата	боковые панели	новый цоколь, 100 мм		цоколь 100 мм		
										угловые элементы	фланцы, ширина/глубина			
400	1400	600	R5KTB64	R5KMN14	R5CPE1460	R5CRE1460	R5CQE1464	R5PCE1460	R5LE1442	R5BP01	R5FP60/R5FP40	R5ZE641		
400		800	R5KTB84	R5KMN14	R5CPE1480	R5CRE1480	R5CQE1484	R5PCE1480	R5LE1442	R5BP01	R5FP80/R5FP40	R5ZE841		
400	1600	600	R5KTB64	R5KMN16	R5CPE1660	R5CRE1660	R5CQE1664	R5PCE1660	R5LE1642	R5BP01	R5FP60/R5FP40	R5ZE641		
500			R5KTB65	R5KMN16	R5CPE1660	R5CRE1660	R5CQE1665	R5PCE1660	R5LE1652	R5BP01	R5FP60/R5FP50	R5ZE651		
600		R5KTB66	R5KMN16	R5CPE1660	R5CRE1660	R5CQE1666	R5PCE1660	R5LE1662	R5BP01	R5FP60/R5FP60	R5ZE661			
400		800	R5KTB84	R5KMN16	R5CPE1680	R5CRE1680	R5CQE1684	R5PCE1680	R5LE1642	R5BP01	R5FP80/R5FP40	R5ZE841		
800	400	400	R5KTB48	R5KMN18	R5CPE1840	R5CRE1840	R5CQE1848	R5PCE1840	R5LE1882	R5BP01	R5FP80/R5FP40	R5ZE841		
1000			R5KTB410	R5KMN18	R5CPE1840	R5CRE1840	R5CQE18410	R5PCE1840	R5LE18102	R5BP01	R5FP100/R5FP40	R5ZE1041		
1200			R5KTB412	R5KMN18	R5CPE1840	R5CRE1840	R5CQE18412	R5PCE1840	R5LE18122	R5BP01	R5FP120/R5FP40	R5ZE1241		
400	600	600	R5KTB64	R5KMN18	R5CPE1860	R5CRE1860	R5CQE1864	R5PCE1860	R5LE1842	R5BP01	R5FP60/R5FP40	R5ZE641		
1000			R5KTB610	R5KMN18	R5CPE1860	R5CRE1860	R5CQE18610	R5PCE1860	R5LE18102	R5BP01	R5FP100/R5FP60	R5ZE1061		
1200			R5KTB612	R5KMN18	R5CPE1860	R5CRE1860	R5CQE18612	R5PCE1860	R5LE18122	R5BP01	R5FP120/R5FP60	R5ZE1261		
400			800	800	R5KTB84	R5KMN18	R5CPE1880	R5CRE1880	R5CQE1884	R5PCE1880	R5LE1842	R5BP01	R5FP80/R5FP40	R5ZE841
500					R5KTB85	R5KMN18	R5CPE1880	R5CRE1880	R5CQE1885	R5PCE1880	R5LE1852	R5BP01	R5FP80/R5FP50	R5ZE851
600					R5KTB86	R5KMN18	R5CPE1880	R5CRE1880	R5CQE1886	R5PCE1880	R5LE1862	R5BP01	R5FP80/R5FP60	R5ZE861
1000	R5KTB810	R5KMN18			R5CPE1880	R5CRE1880	R5CQE18810	R5PCE1880	R5LE18102	R5BP01	R5FP100/R5FP80	R5ZE1081		
1200	R5KTB812	R5KMN18	R5CPE1880	R5CRE1880	R5CQE18812	R5PCE1880	R5LE18122	R5BP01	R5FP120/R5FP80	R5ZE1281				
400	1000	1000	R5KTB104	R5KMN18	R5CPE18100	R5CRE18100	R5CQE18104	R5PCE18100	R5LE1842	R5BP01	R5FP100/R5FP40	R5ZE1041		
600			R5KTB106	R5KMN18	R5CPE18100	R5CRE18100	R5CQE18106	R5PCE18100	R5LE1862	R5BP01	R5FP100/R5FP60	R5ZE1061		
1000			R5KTB1010	R5KMN18	R5CPE18100	R5CRE18100	R5CQE181010	R5PCE18100	R5LE18102	R5BP01	R5FP100/R5FP100	R5ZE10101		
1200			R5KTB1012	R5KMN18	R5CPE18100	R5CRE18100	R5CQE181012	R5PCE18100	R5LE18122	R5BP01	R5FP120/R5FP100	R5ZE12101		
1000			1200	1200	R5KTB1210	R5KMN18	R5CPE18120	R5CRE18120	R5CQE181210	R5PCE18120	R5LE18102	R5BP01	R5FP120/R5FP100	R5ZE12101
1200					R5KTB1212	R5KMN18	R5CPE18120	R5CRE18120	R5CQE181212	R5PCE18120	R5LE18122	R5BP01	R5FP120/R5FP120	R5ZE12121
1000	2000	400	R5KTB410	R5KMN20	R5CPE2040	R5CRE2040	R5CQE20410	R5PCE2040	R5LE20102	R5BP01	R5FP100/R5FP40	R5ZE1041		
1200			R5KTB412	R5KMN20	R5CPE2040	R5CRE2040	R5CQE20412	R5PCE2040	R5LE20122	R5BP01	R5FP120/R5FP40	R5ZE1241		

* **Внимание!** Комплект шкафа, заказанный одним кодом, поставляется в разобранном виде на паллете. В комплект шкафа не входят: монтажная плата, боковые панели, цоколь

Аксессуары для шкафов

Общие

Секционирование

Монтаж шинных трасс

Контроль микроклимата

Освещение

Перфокороб



Стр. 66



Стр. 95



Стр. 107



Стр. 260



Стр. 110



Стр. 320



Размеры шкафа, мм			Коды основных элементов					Коды дополнительных элементов					
глубина	высота	ширина	дно+ крыша	стойки	сплошная дверь	задняя панель	комплект шкафа*	монтажная плата	боковые панели	новый цоколь, 100 мм		цоколь 100 мм	
										угловые элементы	фланцы, ширина/глубина		
400	2000	600	R5KTB64	R5KMN20	R5CPE2060	R5CRE2060	R5CQE2064	R5PCE2060	R5LE2042	R5BP01	R5FP60/R5FP40	R5ZE641	
500			R5KTB65	R5KMN20	R5CPE2060	R5CRE2060	R5CQE2065	R5PCE2060	R5LE2052	R5BP01	R5FP60/R5FP50	R5ZE651	
600			R5KTB66	R5KMN20	R5CPE2060	R5CRE2060	R5CQE2066	R5PCE2060	R5LE2062	R5BP01	R5FP60/R5FP60	R5ZE661	
800			R5KTB68	R5KMN20	R5CPE2060	R5CRE2060	R5CQE2068	R5PCE2060	R5LE2082	R5BP01	R5FP80/R5FP60	R5ZE861	
1000			R5KTB610	R5KMN20	R5CPE2060	R5CRE2060	R5CQE20610	R5PCE2060	R5LE20102	R5BP01	R5FP100/R5FP60	R5ZE1061	
1200			R5KTB612	R5KMN20	R5CPE2060	R5CRE2060	R5CQE20612	R5PCE2060	R5LE20122	R5BP01	R5FP120/R5FP60	R5ZE1261	
400		R5KTB84	R5KMN20	R5CPE2080	R5CRE2080	R5CQE2084	R5PCE2080	R5LE2042	R5BP01	R5FP80/R5FP40	R5ZE841		
500		R5KTB85	R5KMN20	R5CPE2080	R5CRE2080	R5CQE2085	R5PCE2080	R5LE2052	R5BP01	R5FP80/R5FP50	R5ZE851		
600		R5KTB86	R5KMN20	R5CPE2080	R5CRE2080	R5CQE2086	R5PCE2080	R5LE2062	R5BP01	R5FP80/R5FP60	R5ZE861		
800		R5KTB88	R5KMN20	R5CPE2080	R5CRE2080	R5CQE2088	R5PCE2080	R5LE2082	R5BP01	R5FP80/R5FP80	R5ZE881		
1000		R5KTB810	R5KMN20	R5CPE2080	R5CRE2080	R5CQE20810	R5PCE2080	R5LE20102	R5BP01	R5FP100/R5FP80	R5ZE1081		
1200		R5KTB812	R5KMN20	R5CPE2080	R5CRE2080	R5CQE20812	R5PCE2080	R5LE20122	R5BP01	R5FP120/R5FP80	R5ZE1281		
600		R5KTB106	R5KMN20	R5CPE20100	R5CRE20100	R5CQE20106	R5PCE20100	R5LE2062	R5BP01	R5FP100/R5FP60	R5ZE1061		
1000		R5KTB1010	R5KMN20	R5CPE20100	R5CRE20100	R5CQE201010	R5PCE20100	R5LE20102	R5BP01	R5FP100/R5FP100	R5ZE10101		
1200		R5KTB1012	R5KMN20	R5CPE20100	R5CRE20100	R5CQE201012	R5PCE20100	R5LE20122	R5BP01	R5FP120/R5FP100	R5ZE12101		
600		R5KTB126	R5KMN20	R5CPE20120	R5CRE20120	R5CQE20126	R5PCE20120	R5LE2062	R5BP01	R5FP120/R5FP60	R5ZE1261		
1000		R5KTB1210	R5KMN20	R5CPE20120	R5CRE20120	R5CQE201210	R5PCE20120	R5LE20102	R5BP01	R5FP120/R5FP100	R5ZE12101		
1200		R5KTB1212	R5KMN20	R5CPE20120	R5CRE20120	R5CQE201212	R5PCE20120	R5LE20122	R5BP01	R5FP120/R5FP120	R5ZE12121		
1000		2200	400	R5KTB410	R5KMN22	R5CPE2240	R5CRE2240	R5CQE22410	R5PCE2240	R5LE22102	R5BP01	R5FP100/R5FP40	R5ZE1041
1200				R5KTB412	R5KMN22	R5CPE2240	R5CRE2240	R5CQE22412	R5PCE2240	R5LE22122	R5BP01	R5FP120/R5FP40	R5ZE1241
1000			600	R5KTB610	R5KMN22	R5CPE2260	R5CRE2260	R5CQE22610	R5PCE2260	R5LE22102	R5BP01	R5FP100/R5FP60	R5ZE1061
1200				R5KTB612	R5KMN22	R5CPE2260	R5CRE2260	R5CQE22612	R5PCE2260	R5LE22122	R5BP01	R5FP120/R5FP60	R5ZE1261
1000			800	R5KTB810	R5KMN22	R5CPE2280	R5CRE2280	R5CQE22810	R5PCE2280	R5LE22102	R5BP01	R5FP100/R5FP80	R5ZE1081
1200				R5KTB812	R5KMN22	R5CPE2280	R5CRE2280	R5CQE22812	R5PCE2280	R5LE22122	R5BP01	R5FP120/R5FP80	R5ZE1281
1000	1000		R5KTB1010	R5KMN22	R5CPE22100	R5CRE22100	R5CQE221010	R5PCE22100	R5LE22102	R5BP01	R5FP100/R5FP100	R5ZE10101	
1200			R5KTB1012	R5KMN22	R5CPE22100	R5CRE22100	R5CQE221012	R5PCE22100	R5LE22122	R5BP01	R5FP120/R5FP100	R5ZE12101	
1000	1200		R5KTB1210	R5KMN22	R5CPE22120	R5CRE22120	R5CQE221210	R5PCE22120	R5LE22102	R5BP01	R5FP120/R5FP100	R5ZE12101	
1200			R5KTB1212	R5KMN22	R5CPE22120	R5CRE22120	R5CQE221212	R5PCE22120	R5LE22122	R5BP01	R5FP120/R5FP120	R5ZE12121	

* **Внимание!** Комплект шкафа, заказанный одним кодом, поставляется в разобранном виде на паллете. В комплект шкафа не входят: монтажная плата, боковые панели, цоколь

Дополнительное оборудование

Монтажные аксессуары



Стр. 342

Наконечники и инструменты



Стр. 353

Спейсеры и изоляторы



Стр. 388

Маркировка



Стр. 397

Кнопки, кулачковые переключатели



Стр. 536

Клеммные зажимы



Стр. 429

Напольные сборные шкафы DAE



Сборные металлические шкафы серии DAE

Шкафы серии DAE предназначены для построения систем распределения энергии и автоматизации технологических процессов.

Металлические шкафы DAE изготавливаются из высококачественной листовой стали, поставляются в 52 различных типоразмерах.

Шкафы имеют облегченный безрамный конструктив и трехсекционный кабельный ввод, что значительно ускоряет процесс сборки и подключения шкафа.

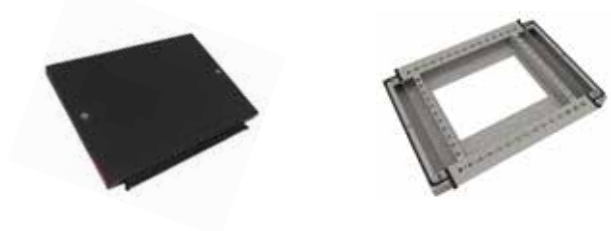
Стандартный шкаф в сборе имеет уровень пыле- и влагозащиты IP55. Данный уровень может быть увеличен при использовании специальных аксессуаров.

Универсальность системы "RAM block" позволяет использовать в конструкции шкафов DAE аксессуары для шкафов серии CQE. Например, применять различные варианты внутренних реек или элементы секционирования.

Сборные металлические шкафы серии DAE имеют все необходимые сертификаты соответствия, а также успешно прошли испытания на соответствие российским стандартам.

Основные элементы конструкции

Комплект дно и крыша



Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7011.

Отличительные особенности:

- в комплект включены элементы для организации кабельного ввода.

Комплект поставки:

- дно, крыша, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
глубина	ширина	
300	600	R5DTB63
400		R5DTB64
500		R5DTB65
600		R5DTB66
300	800	R5DTB83
400		R5DTB84
500		R5DTB85
600		R5DTB86
300	1000	R5DTB103
400		R5DTB104
500		R5DTB105
600		R5DTB106
400	1200	R5DTB124
500		R5DTB125
600		R5DTB126

Комплект боковых панелей



Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- специальные загибы по краям стенок обеспечивают высокую прочность и несущую способность шкафа;
- загибы имеют стандартную перфорацию с шагом 25 мм, что позволяет устанавливать в шкаф практически все аксессуары из ассортимента универсальных шкафов CQE (стр. 66).

Комплект поставки:

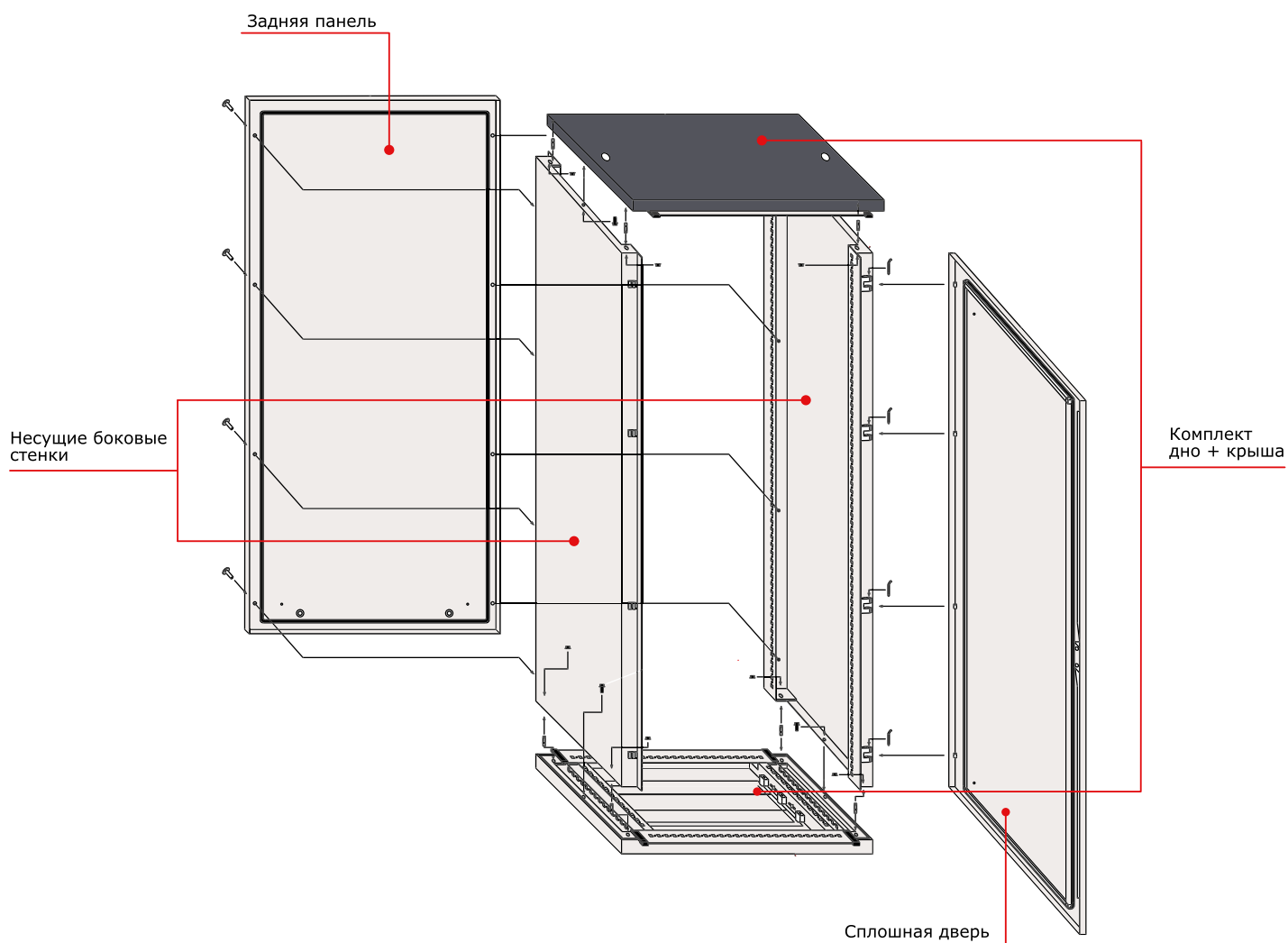
- две боковые панели, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
глубина	высота	
300	1000	R5DL1030
400		R5DL1040
300	1200	R5DL1230
400		R5DL1240
300	1400	R5DL1430
400		R5DL1440
300	1600	R5DL1630
400		R5DL1640
300	1800	R5DL1830
400		R5DL1840
500		R5DL1850
600		R5DL1860
300	2000	R5DL2030
400		R5DL2040
500		R5DL2050
600		R5DL2060

Схема монтажа шкафа DAE



Основные элементы каркаса:

- основание и крыша – заказываются одним кодом. Основные параметры для выбора: ширина и глубина шкафа;
- боковые панели – заказываются одним кодом, в комплект поставки входят две панели. Основные параметры для выбора: высота и глубина шкафа.

Внимание: остальные элементы для шкафа DAE (дверь, задняя панель, цоколь и т. д.) используются из общего ассортимента (стр. 62)

Таблица подбора оборудования



Размеры шкафа, мм			Комплект боковых панелей	Комплект дно+крыша	Сплошная дверь	Задняя панель	Монтажная плата	Новый цоколь, 100 мм		Цоколь 100 мм
глубина	высота	ширина						угловые элементы	фланцы, ширина/глубина	
300	1000	600	R5DL1030	R5DTB63	R5CPE1060	R5CRE1060	R5PCE1060	R5BP01	R5FP60/R5FP30	R5ZE631
400			R5DL1040	R5DTB64	R5CPE1060	R5CRE1060	R5PCE1060	R5BP01	R5FP60/R5FP40	R5ZE641
300		800	R5DL1030	R5DTB83	R5CPE1080	R5CRE1080	R5PCE1080	R5BP01	R5FP80/R5FP30	R5ZE831
400			R5DL1040	R5DTB84	R5CPE1080	R5CRE1080	R5PCE1080	R5BP01	R5FP80/R5FP40	R5ZE841
300		1000	R5DL1030	R5DTB103	R5CPE10100	R5CRE10100	R5PCE10100	R5BP01	R5FP100/R5FP30	R5ZE1031
400			R5DL1040	R5DTB104	R5CPE10100	R5CRE10100	R5PCE10100	R5BP01	R5FP100/R5FP40	R5ZE1041
300	1200	600	R5DL1230	R5DTB63	R5CPE1260	R5CRE1260	R5PCE1260	R5BP01	R5FP60/R5FP30	R5ZE631
400			R5DL1240	R5DTB64	R5CPE1260	R5CRE1260	R5PCE1260	R5BP01	R5FP60/R5FP40	R5ZE641
300		800	R5DL1230	R5DTB83	R5CPE1280	R5CRE1280	R5PCE1280	R5BP01	R5FP80/R5FP30	R5ZE831
400			R5DL1240	R5DTB84	R5CPE1280	R5CRE1280	R5PCE1280	R5BP01	R5FP80/R5FP40	R5ZE841
300		1000	R5DL1230	R5DTB103	R5CPE12100	R5CRE12100	R5PCE12100	R5BP01	R5FP100/R5FP30	R5ZE1031
400			R5DL1240	R5DTB104	R5CPE12100	R5CRE12100	R5PCE12100	R5BP01	R5FP100/R5FP40	R5ZE1041
300	1400	600	R5DL1430	R5DTB63	R5CPE1460	R5CRE1460	R5PCE1460	R5BP01	R5FP60/R5FP30	R5ZE631
400			R5DL1440	R5DTB64	R5CPE1460	R5CRE1460	R5PCE1460	R5BP01	R5FP60/R5FP40	R5ZE641
300		800	R5DL1430	R5DTB83	R5CPE1480	R5CRE1480	R5PCE1480	R5BP01	R5FP80/R5FP30	R5ZE831
400			R5DL1440	R5DTB84	R5CPE1480	R5CRE1480	R5PCE1480	R5BP01	R5FP80/R5FP40	R5ZE841
300		1000	R5DL1430	R5DTB103	R5CPE14100	R5CRE14100	R5PCE14100	R5BP01	R5FP100/R5FP30	R5ZE1031
400			R5DL1440	R5DTB104	R5CPE14100	R5CRE14100	R5PCE14100	R5BP01	R5FP100/R5FP40	R5ZE1041
300	1600	600	R5DL1630	R5DTB63	R5CPE1660	R5CRE1660	R5PCE1660	R5BP01	R5FP60/R5FP30	R5ZE631
400			R5DL1640	R5DTB64	R5CPE1660	R5CRE1660	R5PCE1660	R5BP01	R5FP60/R5FP40	R5ZE641
300		800	R5DL1630	R5DTB83	R5CPE1680	R5CRE1680	R5PCE1680	R5BP01	R5FP80/R5FP30	R5ZE831
400			R5DL1640	R5DTB84	R5CPE1680	R5CRE1680	R5PCE1680	R5BP01	R5FP80/R5FP40	R5ZE841
300		1000	R5DL1630	R5DTB103	R5CPE16100	R5CRE16100	R5PCE16100	R5BP01	R5FP100/R5FP30	R5ZE1031
400			R5DL1640	R5DTB104	R5CPE16100	R5CRE16100	R5PCE16100	R5BP01	R5FP100/R5FP40	R5ZE1041

Аксессуары для шкафов

Общие



Стр. 66

Секционирование



Стр. 95

Монтаж шинных трасс



Стр. 107

Контроль микроклимата



Стр. 260

Освещение



Стр. 110

Структурированные кабельные системы



Стр. 169



Размеры шкафа, мм			Комплект боковых панелей	Комплект дно+крыша	Сплошная дверь	Задняя панель	Монтажная плата	Новый цоколь, 100 мм		Цоколь 100 мм
глубина	высота	ширина						угловые элементы	фланцы, ширина/глубина	
300	1800	600	R5DL1830	R5DTB63	R5CPE1860	R5CRE1860	R5PCE1860	R5BP01	R5FP60/R5FP30	R5ZE631
400			R5DL1840	R5DTB64	R5CPE1860	R5CRE1860	R5PCE1860	R5BP01	R5FP60/R5FP40	R5ZE641
500			R5DL1850	R5DTB65	R5CPE1860	R5CRE1860	R5PCE1860	R5BP01	R5FP60/R5FP50	R5ZE651
600			R5DL1860	R5DTB66	R5CPE1860	R5CRE1860	R5PCE1860	R5BP01	R5FP60/R5FP60	R5ZE661
300		800	R5DL1830	R5DTB83	R5CPE1880	R5CRE1880	R5PCE1880	R5BP01	R5FP80/R5FP30	R5ZE831
400			R5DL1840	R5DTB84	R5CPE1880	R5CRE1880	R5PCE1880	R5BP01	R5FP80/R5FP40	R5ZE841
500			R5DL1850	R5DTB85	R5CPE1880	R5CRE1880	R5PCE1880	R5BP01	R5FP80/R5FP50	R5ZE851
600			R5DL1860	R5DTB86	R5CPE1880	R5CRE1880	R5PCE1880	R5BP01	R5FP80/R5FP60	R5ZE861
400		1000	R5DL1840	R5DTB104	R5CPE18100	R5CRE18100	R5PCE18100	R5BP01	R5FP100/R5FP40	R5ZE1041
500			R5DL1850	R5DTB105	R5CPE18100	R5CRE18100	R5PCE18100	R5BP01	R5FP100/R5FP50	R5ZE1051
600			R5DL1860	R5DTB106	R5CPE18100	R5CRE18100	R5PCE18100	R5BP01	R5FP100/R5FP60	R5ZE1061
400			1200	R5DL1840	R5DTB124	R5CPE18120	R5CRE18120	R5PCE18120	R5BP01	R5FP120/R5FP40
500	R5DL1850	R5DTB125		R5CPE18120	R5CRE18120	R5PCE18120	R5BP01	R5FP120/R5FP50	R5ZE1251	
600	R5DL1860	R5DTB126		R5CPE18120	R5CRE18120	R5PCE18120	R5BP01	R5FP120/R5FP60	R5ZE1261	
300	2000	600		R5DL2030	R5DTB63	R5CPE2060	R5CRE2060	R5PCE2060	R5BP01	R5FP60/R5FP30
400			RSDL2040	R5DTB64	R5CPE2060	R5CRE2060	R5PCE2060	R5BP01	R5FP60/R5FP40	R5ZE641
500			R5DL2050	R5DTB65	R5CPE2060	R5CRE2060	R5PCE2060	R5BP01	R5FP60/R5FP50	R5ZE651
600			R5DL2060	R5DTB66	R5CPE2060	R5CRE2060	R5PCE2060	R5BP01	R5FP60/R5FP60	R5ZE661
300		800	R5DL2030	R5DTB83	R5CPE2080	R5CRE2080	R5PCE2080	R5BP01	R5FP80/R5FP30	R5ZE831
400			RSDL2040	R5DTB84	R5CPE2080	R5CRE2080	R5PCE2080	R5BP01	R5FP80/R5FP40	R5ZE841
500			R5DL2050	R5DTB85	R5CPE2080	R5CRE2080	R5PCE2080	R5BP01	R5FP80/R5FP50	R5ZE851
600			R5DL2060	R5DTB86	R5CPE2080	R5CRE2080	R5PCE2080	R5BP01	R5FP80/R5FP60	R5ZE861
400		1000	RSDL2040	R5DTB104	R5CPE20100	R5CRE20100	R5PCE20100	R5BP01	R5FP100/R5FP40	R5ZE1041
500			R5DL2050	R5DTB105	R5CPE20100	R5CRE20100	R5PCE20100	R5BP01	R5FP100/R5FP50	R5ZE1051
600			R5DL2060	R5DTB106	R5CPE20100	R5CRE20100	R5PCE20100	R5BP01	R5FP100/R5FP60	R5ZE1061
400			1200	RSDL2040	R5DTB124	R5CPE20120	R5CRE20120	R5PCE20120	R5BP01	R5FP120/R5FP40
500	R5DL2050	R5DTB125		R5CPE20120	R5CRE20120	R5PCE20120	R5BP01	R5FP120/R5FP50	R5ZE1251	
600	R5DL2060	R5DTB126		R5CPE20120	R5CRE20120	R5PCE20120	R5BP01	R5FP120/R5FP60	R5ZE1261	

Дополнительное оборудование

Перфокороб



Стр. 320

Монтажные аксессуары



Стр. 342

Наконечники и инструменты



Стр. 353

Спейсеры и изоляторы



Стр. 388

Маркировка



Стр. 397

Кнопки, кулачковые переключатели



Стр. 536

Клеммные зажимы



Стр. 429

Аксессуары для напольных шкафов

Сплошная дверь


Назначение:

- ограничение доступа к установленному в шкафу оборудованию.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- укомплектована внутренней усиливающей рамой;
- угол открытия двери – 130°;
- специальный уплотнитель по внутреннему периметру, обеспечивающий степень защиты до IP65;
- укомплектована стандартной ручкой со встроенным замком;
- в двери установлен замок под ключ с двойной бородкой;
- для ширины от 1200 мм (включительно) двери двусторчатые;
- в комплект поставки входят все необходимые элементы для монтажа дверей к каркасу шкафа.

Комплект поставки:

- дверь, замок, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Кол-во створок	Код
высота	ширина		
1000	600	1	R5CPE1060
	800	1	R5CPE1080
	1000	1	R5CPE10100
1200	600	1	R5CPE1260
	800	1	R5CPE1280
	1000	1	R5CPE12100
1400	600	1	R5CPE1460
	800	1	R5CPE1480
	1200*	2	R5CPE14120
	1600*	2	R5CPE14160
1600	400	1	R5CPE1640
	600	1	R5CPE1660
	800	1	R5CPE1680
	1000	1	R5CPE16100
	1200*	2	R5CPE16120
1800	300	1	R5CPE1830
	400	1	R5CPE1840
	600	1	R5CPE1860
	800	1	R5CPE1880
	1000	1	R5CPE18100
	1200*	2	R5CPE18120
2000	300	1	R5CPE2030
	400	1	R5CPE2040
	600	1	R5CPE2060
	800	1	R5CPE2080
	1000	1	R5CPE20100
	1200*	2	R5CPE20120
	1400*	2	R5CPE20140
1600*	2	R5CPE20160	
2200	300	1	R5CPE2230
	400	1	R5CPE2240
	600	1	R5CPE2260
	800	1	R5CPE2280
	1000	1	R5CPE22100
	1200*	2	R5CPE22120

* Дверь двусторчатая

Двустворчатая дверь



Назначение:

- ограничение доступа к установленному в шкафу оборудованию.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- укомплектована внутренней усиливающей рамой;
- угол открытия двери – 130°;
- имеет уплотнитель по внутреннему периметру, обеспечивающий степень защиты до IP65;
- укомплектована стандартной ручкой со встроенным замком;
- в двери установлен замок под ключ с двойной бородкой;
- в комплект поставки входят все необходимые элементы для монтажа дверей к каркасу шкафа.

Комплект поставки:

- дверь, замок, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
высота	ширина	
1400	800	R5CPE1481
1600	800	R5CPE1681
	1000	R5CPE16101
1800	800	R5CPE1881
	1000	R5CPE18101
2000	800	R5CPE2081
	1000	R5CPE20101
2200	800	R5CPE2281
	1000	R5CPE22101

Боковая сплошная дверь



Назначение:

- ограничение доступа к установленному в шкафу оборудованию.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- укомплектована внутренней усиливающей рамой;
- имеет уплотнитель по внутреннему периметру, обеспечивающий степень защиты до IP65;
- укомплектована стандартной ручкой со встроенным замком;
- в двери установлен замок под ключ с двойной бородкой;
- максимальный угол открытия двери до 100°.

Комплект поставки:

- дверь, замок, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
глубина	высота	
500	1800	R5CPL1850
600		R5CPL1860
800		R5CPL1880
500	2000	R5CPL2050
600		R5CPL2060
800		R5CPL2080
500	2200	R5CPL2250
600		R5CPL2260
800		R5CPL2280

Прозрачная дверь



Назначение:

- ограничение доступа к установленному в шкафу оборудованию.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- ударопрочное стекло толщиной 4 мм.

Отличительные особенности:

- имеет уплотнитель по внутреннему периметру, обеспечивающий степень защиты до IP65;
- угол открытия двери – 130°;
- укомплектована стандартной ручкой со встроенным замком;
- в двери установлен замок под ключ с двойной бородкой;
- в комплект поставки входят все необходимые элементы для монтажа дверей к каркасу шкафа.

Комплект поставки:

- дверь, замок, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
высота	ширина	
1000	600	R5CPTЕ1060
	800	R5CPTЕ1080
	1000	R5CPTЕ10100
1200	600	R5CPTЕ1260
	800	R5CPTЕ1280
	1000	R5CPTЕ12100
1400	600	R5CPTЕ1460
	800	R5CPTЕ1480
	1000	R5CPTЕ14100
1600	600	R5CPTЕ1660
	800	R5CPTЕ1680
	1000	R5CPTЕ16100
1800	600	R5CPTЕ1860
	800	R5CPTЕ1880
	1000	R5CPTЕ18100
2000	600	R5CPTЕ2060
	800	R5CPTЕ2080
	1000	R5CPTЕ20100
2200	600	R5CPTЕ2260
	800	R5CPTЕ2280
	1000	R5CPTЕ22100

Затемненная прозрачная дверь



Назначение:

- ограничение доступа к установленному в шкафу оборудованию.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- затемненное ударопрочное стекло толщиной 4 мм.

Отличительные особенности:

- имеет уплотнитель по внутреннему периметру, обеспечивающий степень защиты до IP65;
- укомплектована стандартной ручкой со встроенным замком, двойная бородка;
- в комплект поставки входят все необходимые элементы для монтажа дверей к каркасу шкафа.

Комплект поставки:

- дверь, замок, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- аналогичны чертежам для прозрачных дверей R5CPTЕ* (см. на диске).

Размеры шкафа, мм		Код
высота	ширина	
1600	600	R5CPTЕD1660
	800	R5CPTЕD1680
1800	600	R5CPTЕD1860
	800	R5CPTЕD1880
2000	600	R5CPTЕD2060
	800	R5CPTЕD2080

Внутренняя дверь



Назначение:

- монтаж элементов управления и сигнализации.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- обеспечивает уровень защиты IP20.

Комплект поставки:

- дверь, монтажная рама, 2 замка, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
высота	ширина	
1000	600	R5PIE1060
	800	R5PIE1080
	1000	R5PIE10100
1200	600	R5PIE1260
	800	R5PIE1280
	1000	R5PIE12100
1400	600	R5PIE1460
	800	R5PIE1480
	1000	R5PIE14100
1600	600	R5PIE1660
	800	R5PIE1680
	1000	R5PIE16100
1800	600	R5PIE1860
	800	R5PIE1880
	1000	R5PIE18100
2000	600	R5PIE2060
	800	R5PIE2080
	1000	R5PIE20100
2200	600	R5PIE2260
	800	R5PIE2280
	1000	R5PIE22100

Горизонтальные дверные рейки



Назначение:

- монтаж оборудования на внутренней плоскости двери.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Отличительные особенности:

- монтаж производится к усиливающей раме двери.

Комплект поставки:

- 10 реек, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина двери, мм	Код
500	R5TPE50
600	R5TPE60
700	R5TPE70
800	R5TPE80
1000	R5TPE100

Устройство взаимной блокировки двери



R5AE01



R5AEL01

Назначение:

- блокирует открытие двери, если не открыта основная дверь.

Материал:

- оцинкованная сталь 2,5 мм.

Комплект поставки:

- блокиратор, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Описание	Код
Последовательное соединение дверей	R5AE01
Примыкающее соединение дверей	R5AEL01

Ограничитель угла открытия двери до 90°



Назначение:

- изменение угла открытия двери.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Отличительные особенности:

- максимальный угол открытия двери при использовании ограничителя составляет 90°.

Комплект поставки:

- ограничитель, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Описание	Код
Для сплошных дверей	R5AE02
Для прозрачных дверей	R5AE09

Петли на 180°



Назначение:

- изменение угла открытия двери.

Материал:

- легированный штампованный алюминий RAL 9005.

Отличительные особенности:

- максимальный угол открытия двери при использовании ограничителя составляет 180°.

Комплект поставки:

- 4 петли, монтажные аксессуары.

Описание	Код
Дверные петли, угол открытия 180°	R5CE248

Поворотная ручка



Назначение:

- защита от несанкционированного доступа.

Материал:

- пластик.

Отличительные особенности:

- личинки в замках взаимозаменяемы.

Описание	Материал ручка/личинка	Код
Комплект замка: поворотная ручка, цилиндр с двойной бородкой 3 мм	пластик/металл	R5CE207
Комплект замка: поворотная ручка, цилиндр под универсальный ключ, ключ	пластик/металл	R5CE201

Стандартная ручка



Назначение:

- защита от несанкционированного доступа.

Материал:

- пластик.

Отличительные особенности:

- личинки в замках взаимозаменяемы.

Описание	Материал ручка/личинка	Код
Комплект замка: ручка, цилиндр с двойной бородкой 3 мм	пластик/металл	R5CE202
Комплект замка: ручка, цилиндр FIAT	пластик/металл	R5CE203

Сменные личинки для замка



Назначение:

- защита от несанкционированного доступа.

Материал:

- пластик/металл.

Отличительные особенности:

- ключ заказывается отдельным кодом.

Комплект поставки:

- личинка.

Личинки, ключи	Описание	Размер, мм	Материал личинка/ключ	Код	
				ключ	личинка
	Под ключ с двойной бородкой	3	металл/металл	R5CE230	R5CE219
		8		R5CE236	R5CE214
	Под треугольный ключ	7	металл/металл	R5CE235	R5CE213
	Под ключ типа FIAT	-	металл/металл	R5CE237	R5CE262
	Под квадратный ключ	7	металл/металл	R5CE233	R5CE211
		8		R5CE234	R5CE212

Улучшенная ручка



Назначение:

- защита от несанкционированного доступа.

Материал:

- пластик/металл.

Отличительные особенности:

- конструкция ручки предусматривает наличие защитной шторки для предотвращения попадания пыли и влаги в механизм замка;
- ручка комплектуется замком под индивидуальный ключ;
- конструкция ручки предотвращает самопроизвольный проворот механизма замка при вибронгрузках. Рекомендуется применять ручку при эксплуатации шкафов в сейсмоопасных зонах (с применением сейсмокомплекта – стр. 79) или в зонах с возможными вибронгрузками.

Комплект поставки:

- ручка с замком, ключ, монтажные аксессуары.

Чертеж:

- см. на диске.

Описание	Код
Дверная ручка с улучшенным дизайном	R5CE270

Задняя панель



Назначение:

- ограничение доступа к установленному в шкафу оборудованию.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- имеет уплотнитель по внутреннему периметру, обеспечивающий степень защиты до IP65;
- для ширины шкафа от 1200 мм (включительно), выполняется из 2-х частей;
- монтажные отверстия находятся в углублениях с внешней стороны панелей, что обеспечивает единую плоскость панели и метизов;
- в комплект поставки входят все необходимые элементы для монтажа панелей к каркасу шкафа.

Комплект поставки:

- задняя панель, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
высота	ширина	
1000	600	R5CRE1060
	800	R5CRE1080
	1000	R5CRE10100
1200	600	R5CRE1260
	800	R5CRE1280
	1000	R5CRE12100
1400	600	R5CRE1460
	800	R5CRE1480
	1200	R5CRE14120
	1600	R5CRE14160
1600	400	R5CRE1640
	600	R5CRE1660
	800	R5CRE1680
	1000	R5CRE16100
	1200	R5CRE16120
1800	300	R5CRE1830
	400	R5CRE1840
	600	R5CRE1860
	800	R5CRE1880
	1000	R5CRE18100
	1200	R5CRE18120
2000	300	R5CRE2030
	400	R5CRE2040
	600	R5CRE2060
	800	R5CRE2080
	1000	R5CRE20100
	1200	R5CRE20120
	1400	R5CRE20140
1600	R5CRE20160	
2200	300	R5CRE2230
	400	R5CRE2240
	600	R5CRE2260
	800	R5CRE2280
	1000	R5CRE22100
	1200	R5CRE22120

Боковые панели



Назначение:

- ограничение доступа к установленному в шкафу оборудованию.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- специальный уплотнитель по внутреннему периметру, обеспечивающий степень защиты до IP65;
- монтажные отверстия находятся в углублениях с внешней стороны панелей, что обеспечивает единую плоскость панели и метизов;
- в комплект поставки входят все необходимые элементы для монтажа панелей к каркасу шкафа.

Комплект поставки:

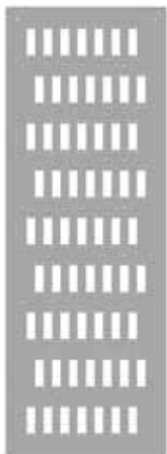
- две боковые панели, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
глубина	высота	
400	1400	R5LE1442
500		R5LE1452
400	1600	R5LE1642
500		R5LE1652
600		R5LE1662
400	1800	R5LE1842
500		R5LE1852
600		R5LE1862
800		R5LE1882
1000		R5LE18102
1200		R5LE18122
400	2000	R5LE2042
500		R5LE2052
600		R5LE2062
800		R5LE2082
1000		R5LE20102
1200		R5LE20122
500	2200	R5LE2252
600		R5LE2262
800		R5LE2282
1000		R5LE22102
1200		R5LE22122

Панели для промышленных разъемов



Назначение:

- монтаж 24-х полюсных разъемов.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Отличительные особенности:

- обеспечивает уровень защиты IP30.

Комплект поставки:

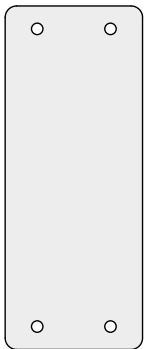
- панель, монтажные аксессуары.

Чертежи:

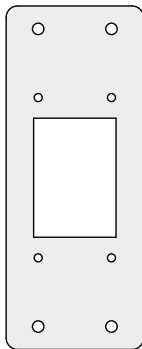
- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Кол-во отверстий	Код
глубина	высота		
400	1800	24 (3x8)	R5PCDE1840
500		32 (4x8)	R5PCDE1850
600		40 (5x8)	R5PCDE1860
800		56 (7x8)	R5PCDE1880
400	2000	27 (3x9)	R5PCDE2040
500		36 (4x9)	R5PCDE2050
600		45 (5x9)	R5PCDE2060
800		63 (7x9)	R5PCDE2080

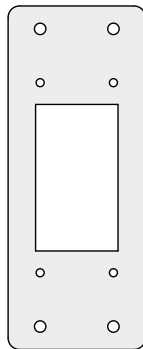
Переходники для панелей с промышленными разъемами



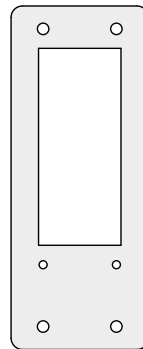
R5AD2400
Заглушка сплошная



R5AD2406
Переходник 24 → 6



R5AD2410
Переходник 24 → 10



R5AD2416
Переходник 24 → 16

Назначение:

- закрытие неиспользуемых отверстий и перехода на разъемы с меньшим количеством полюсов.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Комплект поставки:

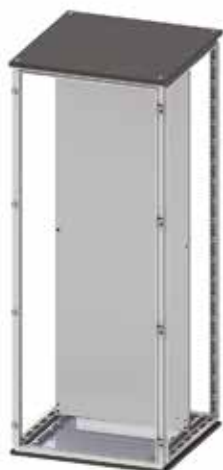
- 4 переходника, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Переходник	Код
Глухой	R5AD2400
24-6	R5AD2406
24-10	R5AD2410
24-16	R5AD2416

Монтажная плата



Назначение:

- монтаж оборудования.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 или 3 мм (в зависимости от ширины).

Отличительные особенности:

- возможная регулировка по глубине с шагом 25 мм (при установке платы);
- номинальная статическая нагрузка до 600 кг;
- при монтаже тяжелого оборудования более 600 кг необходимо усиление платы специальными профилями (стр. 72).

Комплект поставки:

- монтажная плата, крепеж, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
высота	ширина	
1000	600	R5PCE1060
	800	R5PCE1080
	1000	R5PCE10100
1200	600	R5PCE1260
	800	R5PCE1280
	1000	R5PCE12100
1400	600	R5PCE1460
	800	R5PCE1480
	1000	R5PCE14100
	1200	R5PCE14120
1600	1600	R5PCE14160
	400	R5PCE1640
	600	R5PCE1660
	800	R5PCE1680
1800	1000	R5PCE16100
	1200	R5PCE16120
	300	R5PCE1830
	400	R5PCE1840
	600	R5PCE1860
2000	800	R5PCE1880
	1000	R5PCE18100
	1200	R5PCE18120
	300	R5PCE2030
	400	R5PCE2040
	600	R5PCE2060
	800	R5PCE2080
2200	1000	R5PCE20100
	1200	R5PCE20120
	1400	R5PCE20140
	1600	R5PCE20160
	300	R5PCE2230
	400	R5PCE2240
2200	600	R5PCE2260
	800	R5PCE2280
	1000	R5PCE22100
	1200	R5PCE22120

Усиливающий профиль для монтажной платы



Назначение:

- увеличение несущей способности монтажной платы при превышении номинальных статических нагрузок (не более 25 % от номинала).

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Комплект поставки:

- 2 профиля, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина платы, мм	Код
600	R5RPC60
800	R5RPC80
1000	R5RPC100
1200	R5RPC120
1400	R5RPC140
1600	R5RPC160

Монтажная плата с боковой загрузкой



Назначение:

- монтаж оборудования.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 или 3 мм (в зависимости от ширины).

Отличительные особенности:

- возможна регулировка по глубине с шагом 25 мм (при установке платы);
- номинальная статическая нагрузка до 600 кг;
- при монтаже тяжелого оборудования весом более 600 кг необходимо усиление платы специальным профилем R5RPCSE30 (длина профиля 3 м).

Комплект поставки:

- монтажная плата, крепеж, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
высота	ширина	
1600	600	R5PCSE1660
	800	R5PCSE1680
	1000	R5PCSE16100
	1200	R5PCSE16120
1800	600	R5PCSE1860
	800	R5PCSE1880
	1000	R5PCSE18100
	1200	R5PCSE18120
2000	600	R5PCSE2060
	800	R5PCSE2080
	1000	R5PCSE20100
	1200	R5PCSE20120
	1400	R5PCSE20140
	1600	R5PCSE20160
2200	600	R5PCSE2260
	800	R5PCSE2280
	1000	R5PCSE22100
	1200	R5PCSE22120

Частичная монтажная плата



Назначение:

- монтаж оборудования.

Материал:

- оцинкованная сталь 2,5 мм.

Отличительные особенности:

- возможна регулировка по глубине с шагом 25 мм (при установке платы);
- для монтажа дополнительно необходимо заказать боковые рейки R5PDL*** или R5TLE*** (стр. 88).

Комплект поставки:

- монтажная плата, крепеж, монтажные аксессуары.

Чертеж:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Высота платы, мм	Код
600	600	R5PCPE66
	800	R5PCPE86
	1000	R5PCPE106
	1200	R5PCPE126
800	600	R5PCPE68
	800	R5PCPE88
	1000	R5PCPE108
	1200	R5PCPE128
1000	600	R5PCPE610
	800	R5PCPE810
	1000	R5PCPE1010
	1200	R5PCPE1210

Дополнительная монтажная плата



Назначение:

- монтаж оборудования.

Материал:

- оцинкованная сталь 2,5 мм.

Отличительные особенности:

- устанавливается с задней стороны основной монтажной платы, что позволяет обеспечить двустороннее размещение оборудования на платах.

Комплект поставки:

- монтажная плата, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
высота	ширина	
1800	600	R5PSP1860
	800	R5PSP1880
	1000	R5PSP18100
	1200	R5PSP18120
2000	600	R5PSP2060
	800	R5PSP2080
	1000	R5PSP20100
	1200	R5PSP20120

Промежуточная монтажная плата



Назначение:

- обеспечение непрерывной монтажной плоскости.

Материал:

- оцинкованная сталь 2,5 мм.

Отличительные особенности:

- при объединении шкафов в общую линию плата обеспечивает единую монтажную плоскость для установки оборудования.

Комплект поставки:

- монтажная плата, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Высота шкафа, мм	Код
1400	R5PIE14
1600	R5PIE16
1800	R5PIE18
2000	R5PIE20
2200	R5PIE22

Комплект промежуточного крепления для монтажной платы



Назначение:

- дополнительная фиксация монтажной платы.

Материал:

- оцинкованная сталь 3 мм.

Отличительные особенности:

- для монтажа дополнительно необходимо заказать боковые рейки R5PDL*** (2 шт);
- применяется при требовании сейсмостойкости 9 баллов по шкале MSK-64.

Комплект поставки:

- 2 крепежа, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Описание	Код
Держатель монтажной платы CQE для реек R5PDL***	R5IHMP01

Набор монтажных аксессуаров для монтажной платы



R5AE05



R5AE06

Назначение:

- фиксация монтажной платы.

Материал:

- оцинкованная сталь 3 мм.

Комплект поставки:

- 2 крепежа, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Описание	Код
Стандартный набор монтажных аксессуаров для монтажной платы	R5AE05
Набор монтажных аксессуаров для глубокой установки монтажной платы	R5AE06

Улучшенный цоколь

Система автоматизации и ИТ "RAM block" дает возможность создавать шкафы автоматизации больших габаритов и разместить там множество специализированного оборудования, поэтому все элементы сборки имеют такую несущую способность, которая позволяет выдерживать высокие статические нагрузки. ДКС модернизировала цоколь, конструкция которого успешно прошла все необходимые испытания.

Надежная фиксация

Крепление цоколя осуществляется напрямую к триполю шкафа

Высокая несущая способность

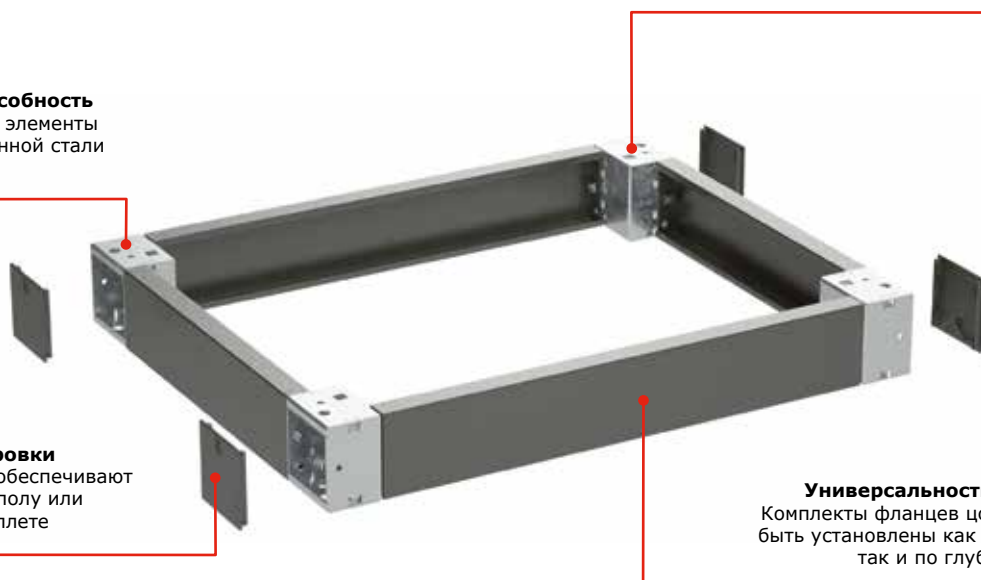
Цельносварные угловые элементы выполнены из оцинкованной стали толщиной 2,5 мм

Удобство транспортировки

Пластиковые заглушки обеспечивают доступ для фиксации к полу или транспортировочной паллете

Универсальность фланцев

Комплекты фланцев цоколя могут быть установлены как по ширине, так и по глубине шкафа



Цоколь

Угловые элементы



Назначение:

- установка шкафа и организация ввода кабеля.

Материал:

- сталь 2,5 мм, порошковое покрытие RAL 7011.

Отличительные особенности:

- съемные пластиковые крышки для удобной фиксации к транспортировочной паллете.

Комплект поставки:

- 4 угловых элемента совместно с пластиковыми заглушками, монтажные аксессуары.

Описание	Код
Комплект угловых элементов с пластиковыми заглушками, 4 шт.	R5BP01

Фланцы цоколя



Назначение:

- установка шкафа и организация ввода кабеля.

Материал:

- сталь 1,2 мм, порошковое покрытие RAL 7011.

Отличительные особенности:

- комплект фланцев может быть установлен как по ширине, так и по глубине шкафа.

Комплект поставки:

- 2 фланца, монтажные аксессуары.

Ширина/глубина шкафа, мм	Код
300	R5FP30
400	R5FP40
500	R5FP50
600	R5FP60
800	R5FP80
1000	R5FP100
1200	R5FP120

Цоколь



Назначение:

- удобство установки шкафа и ввода кабеля.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7011.

Отличительные особенности:

- цоколь является разборным, состоит из боковых, передней, задней панели и 4-х опорных углов;
- заказывается одним кодом.

Комплект поставки:

- составные части цоколя, монтажные аксессуары.

Чертеж:

- см. на диске.

Высота цоколя, мм	Ширина шкафа, мм	Глубина шкафа, мм						
		300	400	500	600	800	1000	1200
100	200	-	-	R5ZE251	R5ZE261	R5ZE281	-	-
	300	-	R5ZE341	R5ZE351	R5ZE361	R5ZE381	-	-
	400	-	R5ZE441	R5ZE451	R5ZE641	R5ZE841	R5ZE1041	R5ZE1241
	600	R5ZE631	R5ZE641	R5ZE651	R5ZE661	R5ZE861	R5ZE1061	R5ZE1261
	800	R5ZE831	R5ZE841	R5ZE851	R5ZE861	R5ZE881	R5ZE1081	R5ZE1281
	1000	R5ZE1031	R5ZE1041	R5ZE1051	R5ZE1061	R5ZE1081	R5ZE10101	R5ZE12101
	1200	-	R5ZE1241	R5ZE1251	R5ZE1261	R5ZE1281	R5ZE12101	-
	1400	-	R5ZE1441	R5ZE1451	R5ZE1461	R5ZE1481	-	-
200	200	-	-	R5ZE252	R5ZE262	R5ZE282	-	-
	300	-	R5ZE342	R5ZE352	R5ZE362	R5ZE382	-	-
	400	-	R5ZE442	R5ZE452	R5ZE642	R5ZE842	R5ZE1042	R5ZE1242
	600	R5ZE632	R5ZE642	R5ZE652	R5ZE662	R5ZE862	R5ZE1062	R5ZE1262
	800	R5ZE832	R5ZE842	R5ZE852	R5ZE862	R5ZE882	R5ZE1082	R5ZE1282
	1000	R5ZE1032	R5ZE1042	R5ZE1052	R5ZE1062	R5ZE1082	R5ZE10102	R5ZE12102
	1200	-	R5ZE1242	R5ZE1252	R5ZE1262	R5ZE1282	R5ZE12102	-
	1400	-	R5ZE1442	R5ZE1452	R5ZE1462	R5ZE1482	-	-
1600	-	R5ZE1642	R5ZE1652	R5ZE1662	R5ZE1682	-	-	

Цоколь для углового шкафа



Назначение:

- удобство установки шкафа и ввода кабеля.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7011.

Отличительные особенности:

- цоколь является разборным, состоит из боковых, передней, задней панели и 4-х опорных углов;

- заказывается одним кодом;

- предназначен только для угловых шкафов.

Комплект поставки:

- составные части цоколя, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Высота цоколя, мм	Код
глубина	ширина		
500	500	100	R5ZEA551
600	600	100	R5ZEA661
800	800	100	R5ZEA881
500	500	200	R5ZEA552
600	600	200	R5ZEA662
800	800	200	R5ZEA882

Внешняя точка заземления



Назначение:

- заземление напольных шкафов серии CQE/DAE.

Материал:

- латунь, резьба М8.

Отличительные особенности:

- обеспечивает замкнутый контур, сопротивление которого не превышает 0,1 Ом.

Комплект поставки:

- точка заземления, монтажные аксессуары.

Описание	Код
Комплект внешней точки заземления для CQE/DAE	R5EP01

Фиксаторы цоколя к полу



Назначение:

- фиксация цоколя к полу.

Материал:

- оцинкованная сталь.

Комплект поставки:

- 4 фиксатора, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Описание	Код
Комплект фиксаторов цоколя к полу	R5KFP01

Регулируемые ножки



Назначение:

- установка шкафа по уровню.

Материал:

- винты М12, пластиковые опоры.

Отличительные особенности:

- полная высота ножки от 70 до 125 мм;
- максимальная статическая нагрузка на одну ножку – 300 кг.

Комплект поставки:

- 4 ножки, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Описание	Полная высота ножки, мм	Код
Регулируемые ножки по высоте (до 50 мм)	70	R5A45
Регулируемые ножки по высоте (от 50 до 100 мм)	125	R5A53

Профиль для установки роликов



Назначение:

- облегчение транспортировки.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7011.

Комплект поставки:

- 2 профиля, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Глубина шкафа, мм	Код
400	R5A46
500	R5A47
600	R5A48
800	R5A49

Ролики со сдвоенными колесами



Назначение:

- облегчение транспортировки.

Отличительные особенности:

- 2 ролика из комплекта снабжены тормозными механизмами;
- максимальная статическая нагрузка на один ролик составляет 80 кг.

Комплект поставки:

- 4 ролика, монтажные аксессуары.

Описание	Код
Комплект роликов	R5A41

Сейсмокомплект



Назначение:

- усиление конструкции шкафа при установке в сейсмоопасных зонах.

Материал:

- сталь.

Отличительные особенности:

- способность выдерживать колебания до 9 баллов по шкале MSK-64;
- комплект состоит из 2-х элементов: сейсмоцоколь и комплект для усиления рамы шкафа;
- каждый элемент укомплектован всеми необходимыми аксессуарами для монтажа;
- при использовании сейсмокомплекта рекомендуется заменить штатную дверную ручку на ручку R5CE207 или R5CE270 (стр. 67);
- монтируется в стандартные шкафы CQE.

Комплект для усиления рамы шкафа



Назначение:

- усиление базовой конструкции шкафа CQE.

Материал:

- углы: сталь 4 мм, порошковое покрытие RAL 7011;
- С-профиль: оцинкованная сталь 2 мм;
- фиксатор для С-профиля: оцинкованная сталь 2 мм.

Отличительные особенности:

- монтируется на базовой конструкции шкафа CQE без дополнительной перфорации элементов шкафа;
- в комплект включены все необходимые для монтажа аксессуары.

Комплект поставки:

- 8 уголков, от 4 до 6 шт. С-профилей (в зависимости от габаритных размеров шкафа), от 2 до 4 шт. фиксаторов С-профиля (в зависимости от габаритных размеров шкафа), монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

высота	Размеры шкафа, мм		Код
	ширина	глубина	
1800	600	400	R5SK1864
	600	600	R5SK1866
	800	400	R5SK1884
	800	600	R5SK1886
	600	800	R5SK1868
	800	800	R5SK1888
2000	600	400	R5SK2064
	600	600	R5SK2066
	800	400	R5SK2084
	800	600	R5SK2086
	600	800	R5SK2068
	800	800	R5SK2088

Сейсмоцоколь



Назначение:

- усиление основания шкафа.

Материал:

- сталь 4 мм, порошковое покрытие RAL 7011.

Отличительные особенности:

- высота цоколя – 100 мм;
- цоколь поставляется полностью сварным;
- заказывается одним кодом;
- монтируется на базовой конструкции шкафа CQE без дополнительной перфорации элементов шкафа;
- в комплект включены все необходимые для монтажа аксессуары.

Комплект поставки:

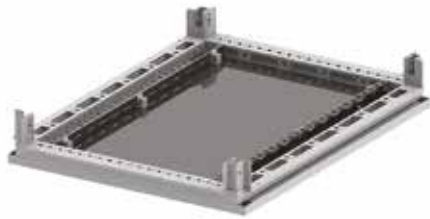
- цоколь, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Высота цоколя, мм	Код
глубина	ширина		
400	600	100	R5ZE641SY
600		100	R5ZE661SY
800		100	R5ZE681SY
400	800	100	R5ZE841SY
600		100	R5ZE861SY
800		100	R5ZE881SY

Сплошное дно



Назначение:

- организация ввода кабеля и обеспечения высокой степени защиты IP.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Отличительные особенности:

- имеет уплотнитель по периметру платы, обеспечивающий степень защиты до IP65.

Комплект поставки:

- дно, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
глубина	ширина	
400	400	R5FUC44
500		R5FUC45
600		R5FUC46
800		R5FUC48
300	600	R5FUC63
400		R5FUC64
500		R5FUC65
600		R5FUC66
800	800	R5FUC68
300		R5FUC83
400		R5FUC84
500		R5FUC85
600	1000	R5FUC86
800		R5FUC88
300		R5FUC103
400		R5FUC104
500	1000	R5FUC105
600		R5FUC106
800		R5FUC108

Уплотнитель для кабельного ввода



Назначение:

- организация ввода кабеля и обеспечение высокой степени защиты IP.

Материал:

- вспененный полиуретан.

Отличительные особенности:

- сечение 25x25 мм;
- монтируется на стандартный кабельный ввод, которым по умолчанию снабжается каждый комплект "крыша-дно";
- степень защиты – IP54.

Комплект поставки:

- уплотнитель.

Ширина шкафа, мм	Код
400	R5FPC400
600	R5FPC600
800	R5FPC800
1000	R5FPC1000
1200	R5FPC1200
1400	R5FPC1400
1600	R5FPC1600

Панель для кабельного ввода



Назначение:

- организация ввода кабеля и обеспечения высокой степени защиты IP.

Материал:

- металл.

Отличительные особенности:

- сечение 25x25 мм;
- монтируется взамен стандартных кабельных вводов, которыми по умолчанию снабжается каждый комплект "крыша-дно";
- степень защиты – IP65.

Комплект поставки:

- 2 панели, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Кол-во мест	Код
600	4	R5FMP600
800	6	R5FMP800
1000	8	R5FMP1000
1200	10	R5FMP1200

Кабельный ввод



Назначение:

- организация ввода кабеля и обеспечения высокой степени защиты IP.

Материал:

- полипропилен и термопластичный эластомер.

Отличительные особенности:

- степень защиты – IP65.

Комплект поставки:

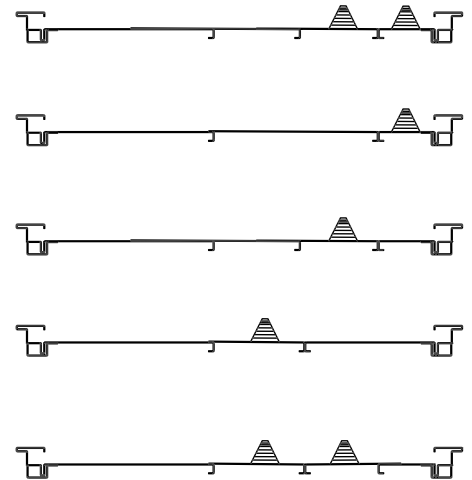
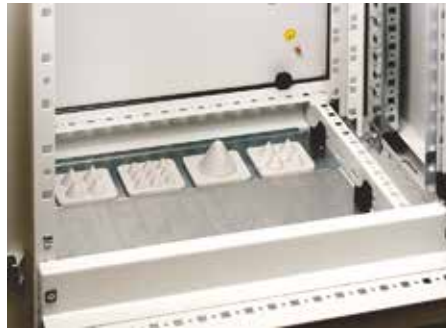
- 20 панелей.

Чертежи:

- см. на диске.

Кол-во вводов	Максимальный диаметр отверстия, мм	Код
1	47	R5MP01
4	21	R5MP04
9	13	R5MP09

Примеры схем сборки кабельных вводов



Кабельный зажим для С-профиля



Назначение:

- фиксация вводимого в шкаф кабеля.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм, пластик.

Отличительные особенности:

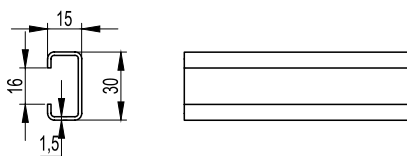
- фиксируется к С-профилю;
- каждый фиксатор снабжается диэлектрической пластиной для защиты кабеля;
- фиксация кабеля осуществляется зажимом к С-профилю (к рейке С-типа).

Комплект поставки:

- от 15 до 50 фиксаторов (в зависимости от выбранного сечения) с диэлектрической пластиной.

Внешний диаметр кабеля, мм	Код
6-14	R5CABF14
12-18	R5CABF18
18-22	R5CABF22
22-30	R5CABF30
30-38	R5CABF38
38-42	R5CABF42
42-50	R5CABF50
50-64	R5CABF64
64-70	R5CABF70

DIN-рейка C1



Назначение:

- монтаж оборудования.

Материал:

- оцинкованная сталь.

Отличительные особенности:

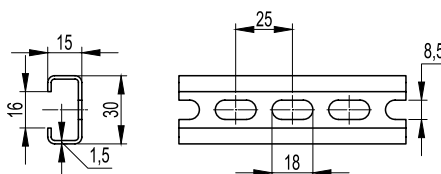
- рейки С-типа, непрерывная линия по центру основания, отличаются высокой прочностью и стойкостью к коррозии (до 40 минут в солевом растворе).

Технические условия:

- соответствуют DIN 50021SS.

Тип	Упаковка, м	Код
C1	20	02160

DIN-рейка C1F



Назначение:

- монтаж оборудования.

Материал:

- оцинкованная сталь.

Отличительные особенности:

- рейки С-типа, наличие перфорации, отличаются высокой прочностью и стойкостью к коррозии (до 40 минут в солевом растворе).

Технические условия:

- соответствуют DIN 50021SS.

Тип	Упаковка, м	Код
C1F	20	02165

Надстроечный модуль



Назначение:

- ввод токоведущих элементов в шкаф.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- все панели по периметру съемные, что обеспечивает всесторонний доступ к оборудованию при монтаже;
- для организации разделения между модулем и шкафом необходимо заказать крышку R5PDS*;
- крышка и боковые панели для модуля заказываются отдельно;
- степень защиты – IP55.

Комплект поставки:

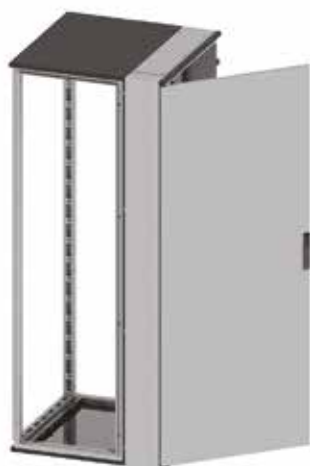
- модуль, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм			Код		
глубина	высота	ширина	модуль	крышка	боковые панели
500	200	400	R5SCE45	R5PDS45	R5LSE50
		600	R5SCE65	R5PDS65	R5LSE50
		800	R5SCE85	R5PDS85	R5LSE50
		1000	R5SCE105	R5PDS105	R5LSE50
		1200	R5SCE125	R5PDS125	R5LSE50
600	200	400	R5SCE46	R5PDS46	R5LSE60
		600	R5SCE66	R5PDS66	R5LSE60
		800	R5SCE86	R5PDS86	R5LSE60
		1000	R5SCE106	R5PDS106	R5LSE60
		1200	R5SCE126	R5PDS126	R5LSE60

Кабельный отсек с боковой дверью



Назначение:

- ввод токоведущих элементов в шкаф.

Материал:

- каркас: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- дверь: сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- отсек имеет фланцы для ввода кабеля, расположенные в крыше и основании отсека;
- дверь снабжена ручкой со стандартным замком под ключ с двойной бородкой 3 мм;
- степень защиты – IP55.

Комплект поставки:

- отсек, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры отсека, мм			Код
глубина	высота	ширина	
500	1800	200	R5CVCE18250
600			R5CVCE18260
800			R5CVCE18280
500	2000		R5CVCE20250
600			R5CVCE20260
800			R5CVCE20280

Угловой шкаф



Назначение:

- обеспечение непрерывности линейной сборки при повороте под углом 90°.

Материал:

- каркас: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- панели: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- рама шкафа имеет специальную конструкцию;
- для шкафов данного типа обязательно применение специального цоколя R5ZEA* (стр. 87);
- степень защиты – IP55.

Комплект поставки:

- каркас шкафа, две глухие панели, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм			Код
глубина	высота	ширина	
500	1800	500	R5CQEA1855
600		600	R5CQEA1866
800		800	R5CQEA1888
500	2000	500	R5CQEA2055
600		600	R5CQEA2066
800		800	R5CQEA2088

Кабельный отсек с фронтальной дверью



Назначение:

- ввод токоведущих элементов в шкаф.

Материал:

- стойки: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- крыша и основание: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7011;
- дверь: сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- задняя панель: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- отсеки выполняются в 2-х вариантах: без двери и задней панели, только рама; с дверью и задней панелью;
- независимо от компоновки, отсек не снабжается боковой панелью и цоколем. Они заказываются отдельно и являются стандартными;
- для объединения отсека с основным шкафом применяются стандартные комплекты R5KE65 и усиленные R5KSRE65 и R5KRE65 (стр. 91).

Комплект поставки:

- кабельный отсек, монтажные аксессуары для сборки.

Размеры отсека, мм			Код отсека без двери и задней панели	Код отсека с дверью и задней панелью
глубина	высота	ширина		
400	1800	300	R5CQE1834S	R5CQE1834
500		300	R5CQE1835S	R5CQE1835
600		300	R5CQE1836S	R5CQE1836
800		300	R5CQE1838S	R5CQE1838
400		400	R5CQE1844S	R5CQE1844
500		400	R5CQE1845S	R5CQE1845
600		400	R5CQE1846S	R5CQE1846
800		400	R5CQE1848S	R5CQE1848
400	2000	300	R5CQE2034S	R5CQE2034
500		300	R5CQE2035S	R5CQE2035
600		300	R5CQE2036S	R5CQE2036
800		300	R5CQE2038S	R5CQE2038
400		400	R5CQE2044S	R5CQE2044
500		400	R5CQE2045S	R5CQE2045
600		400	R5CQE2046S	R5CQE2046
800		400	R5CQE2048S	R5CQE2048
400	2200	300	R5CQE2234S	R5CQE2234
500		300	R5CQE2235S	R5CQE2235
600		300	R5CQE2236S	R5CQE2236
800		300	R5CQE2238S	R5CQE2238
400		400	R5CQE2244S	R5CQE2244
500		400	R5CQE2245S	R5CQE2245
600		400	R5CQE2246S	R5CQE2246
800		400	R5CQE2248S	R5CQE2248

Дверная полка



Назначение:

- организация рабочего места.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 3075.

Комплект поставки:

- полка, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина двери, мм	Код
600	R5RL600
800	R5RL800
1000	R5RL1000

Парта



Назначение:

- организация рабочего места.

Материал:

- полка: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- панели: сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- монтируется на каркас шкафа или глухую панель.

Комплект поставки:

- парта, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Размеры парты, мм			Код
	высота	ширина	глубина	
600	170	500	400	R5LE600
800	170	700	400	R5LE800
1000	170	900	400	R5LE1000
1200	170	1100	400	R5LE1200

Карман для документов



Назначение:

- хранение рабочей документации.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- выполняются из 2-х материалов: сталь или пластик.

Комплект поставки:

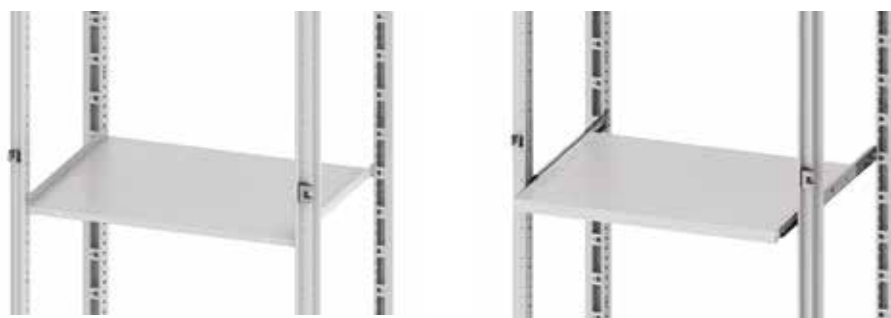
- карман, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Материал, мм	Размеры кармана, мм			Код
		высота	ширина	глубина	
500	сталь 1,5	240	345	60	R5TE50
600	сталь 1,5	240	445	60	R5TE60
700	сталь 1,5	240	545	60	R5TE70
800	сталь 1,5	240	645	60	R5TE80
1000	сталь 1,5	240	845	60	R5TE100
Любая	пластик	222	230	30	R5A32

Фиксированная и выдвижная полки



Назначение:

- установка оборудования.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- максимальная статическая нагрузка: выдвижная полка – 30 кг; стационарная полка – 60 кг.

Комплект поставки:

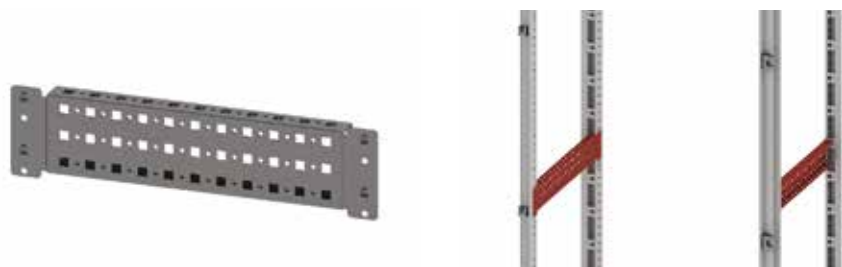
- полка, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Фиксированная полка	Выдвижная полка
глубина	ширина		
400	600	R5RF640	R5RE640
500		R5RF650	R5RE650
600		R5RF660	R5RE660
400	800	R5RF840	R5RE840
500		R5RF850	R5RE850
600		R5RF860	R5RE860
400	1000	R5RF1040	-
500		R5RF1050	-
600		R5RF1060	-

Широкая боковая рейка



Назначение:

- сборка универсальных конструкций.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- имеет три монтажные плоскости;
- перфорация с шагом 25 мм;
- монтируется по глубине шкафа.

Комплект поставки:

- 4 рейки, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Глубина шкафа, мм	Максимальная статическая нагрузка, кг*	Код
400	210	R5PDL400
500	210	R5PDL500
600	200	R5PDL600
800	170	R5PDL800
1000	140	R5PDL1000
1200	120	R5PDL1200

Широкая поперечная рейка



Назначение:

- сборка универсальных конструкций.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- имеет три монтажные плоскости;
- перфорация с шагом 25 мм;
- монтируется по ширине шкафа.

Комплект поставки:

- 4 рейки, монтажные аксессуары.

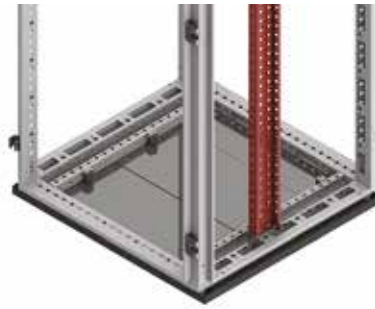
Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Максимальная статическая нагрузка, кг*	Код
400	210	R5PDF400
600	200	R5PDF600
800	170	R5PDF800
1000	140	R5PDF1000
1200	120	R5PDF1200
1400	110	R5PDF1400
1600	100	R5PDF1600

* Нагрузка распределена равномерно на две параллельно смонтированные рейки

Широкая вертикальная рейка



Назначение:

- сборка универсальных конструкций.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- имеет три монтажные плоскости;
- перфорация с шагом 25 мм;
- монтируется по высоте шкафа;
- максимальная статическая нагрузка на две параллельно смонтированные рейки – 180 кг.

Комплект поставки:

- 2 рейки, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Высота шкафа, мм	Код
1400	R5PDV14
1600	R5PDV16
1800	R5PDV18
2000	R5PDV20
2200	R5PDV22

Боковая рейка



Назначение:

- сборка универсальных конструкций.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- имеет одну монтажную плоскость;
- перфорация с шагом 25 мм;
- монтируется по глубине шкафа.

Комплект поставки:

- 4 рейки, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Глубина шкафа, мм	Максимальная статическая нагрузка, кг*	Код
400	110	R5TLE400
500	90	R5TLE500
600	80	R5TLE600
800	60	R5TLE800
1000	50	R5TLE1000
1200	40	R5TLE1200

Боковая рейка, специальная



Назначение:

- сборка универсальных конструкций.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- имеет одну монтажную плоскость;
- перфорация с шагом 25 мм;
- монтируется по глубине шкафа, при установке внутренней двери или рамы для установки 19" оборудования;
- применяется только в шкафах серии CQE.

Комплект поставки:

- 4 рейки, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Глубина шкафа, мм	Максимальная статическая нагрузка, кг*	Код
400	110	R5PLE400
500	90	R5PLE500
600	80	R5PLE600
800	60	R5PLE800
1000	50	R5PLE1000

* Нагрузка распределена равномерно на две параллельно смонтированные рейки

Поперечная рейка



Назначение:

- сборка универсальных конструкций.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- имеет три монтажные плоскости;
- перфорация с шагом 25 мм;
- монтируется по ширине шкафа.

Комплект поставки:

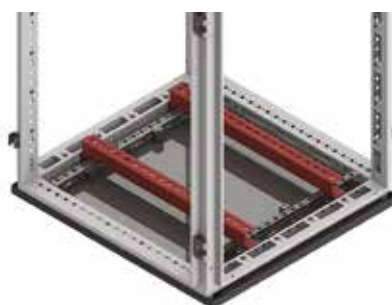
- 4 рейки, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Максимальна статическая нагрузка, кг*	Код
400	100	R5TFE400
600	70	R5TFE600
800	65	R5TFE800
1000	55	R5TFE1000
1200	50	R5TFE1200
1400	40	R5TFE1400
1600	35	R5TFE1600

Усиленная рейка



Назначение:

- монтаж тяжелого оборудования.

Материал:

- оцинкованная сталь 3 мм.

Комплект поставки:

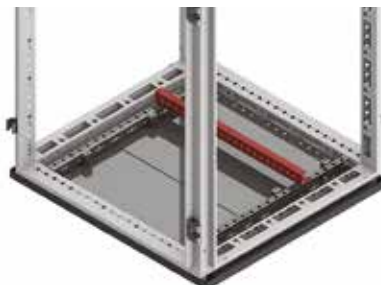
- 2 рейки, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Максимальна статическая нагрузка, кг**	Код
600	180	R5TTE600
800	150	R5TTE800
1000	100	R5TTE1000
1200	150*	R5TTE1200
1400	150*	R5TTE1400
1600	150*	R5TTE1600

Рейка для фиксации кабеля



Назначение:

- фиксация кабеля.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Назначение:

- для фиксации кабеля внутри шкафа.

Комплект поставки:

- 2 рейки, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Код
400	R5PAC40
600	R5PAC60
800	R5PAC80
1000	R5PAC100
1200	R5PAC120
1400	R5PAC140
1600	R5PAC160

* Нагрузка распределена равномерно на две параллельно смонтированные рейки

** Значения получены с применением реек R5PDL**** (в зависимости от ширины шкафа) для усиления конструкции, монтаж производился под усиленные рейки по глубине

Рейка для шинодержателей



Назначение:

- построение шинных трасс.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Отличительные особенности:

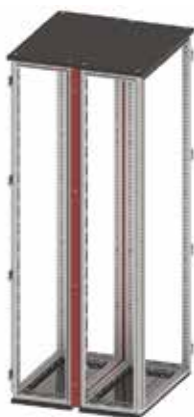
- имеет одну монтажную плоскость;
- перфорация с шагом 25 мм;
- отверстия \varnothing 6 мм;
- монтируется по ширине шкафа.

Комплект поставки:

- 4 рейки, монтажные аксессуары.

Ширина шкафа, мм	Максимальная статическая нагрузка, кг*	Код
400	100	R5DTF400
600	90	R5DTF600
800	80	R5DTF800
1000	60	R5DTF1000
1200	45	R5DTF1200

Комплект объединения шкафов "спина к спине"



Назначение:

- объединение шкафов.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- степень защиты – IP55.

Комплект поставки:

- рама, уплотнитель, монтажные аксессуары.

Чертеж:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
высота	ширина	
1800	300	R5KFRE1830
	400	R5KFRE1840
	600	R5KFRE1860
	800	R5KFRE1880
	1000	R5KFRE18100
	1200	R5KFRE18120
2000	300	R5KFRE2030
	400	R5KFRE2040
	600	R5KFRE2060
	800	R5KFRE2080
	1000	R5KFRE20100
	1200	R5KFRE20120
2200	300	R5KFRE2230
	400	R5KFRE2240
	600	R5KFRE2260
	800	R5KFRE2280
	1000	R5KFRE22100
	1200	R5KFRE22120

Комплект для объединения шкафов



Назначение:

- объединение шкафов общим весом не более 600 кг.

Материал:

- металл.

Отличительные особенности:

- степень защиты – IP55;
- при превышении значения в 600 кг следует дополнительно применить усиленные соединители.

Комплект поставки:

- 8 соединителей, уплотнитель, монтажные аксессуары.

Чертеж:

- см. на диске.

Описание	Код
Комплект для объединения шкафов	R5KE65

Усиленный соединитель



Назначение:

- объединение шкафов.

Материал:

- оцинкованная сталь 3 мм.

Отличительные особенности:

- степень защиты – IP55;
- применяются совместно с комплектом для объединения шкафов R5KE65 при общей массе шкафов более 600 кг.

Комплект поставки:

- 4 соединителя, монтажные аксессуары.

Чертеж:

- см. на диске.

Тип соединителя	Код
Угловой	R5KSRE65
Прямой	R5KRE65

Рым-болт



Назначение:

- транспортировка шкафов.

Материал:

- металл.

Отличительные особенности:

- максимальная вертикальная нагрузка на один болт – 250 кг.

Комплект поставки:

- рым-болт, монтажные аксессуары.

Тип шкафов	Код
DAE, 2 рым-болта	R5A36
CQE, 4 рым-болта	R5A33

Угол для крепления шкафов DAE к стене



Назначение:

- монтаж шкафов серии DAE к стене.

Материал:

- сталь 3 мм, порошковое покрытие RAL 7011.

Комплект поставки:

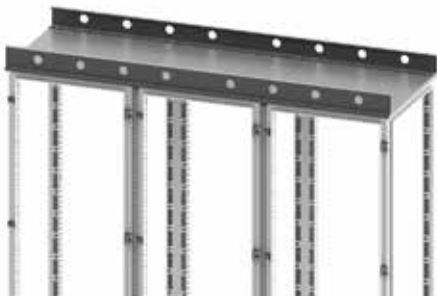
- 2 угла, монтажные аксессуары.

Чертеж:

- см. на диске.

Глубина шкафа, мм	Код
300	R5SFP30
400	R5SFP40

Подъемная балка для транспортировки линейной сборки



Назначение:

- транспортировка шкафов.

Материал:

- сталь 4 мм, порошковое покрытие RAL 7011.

Отличительные особенности:

- при заказе необходимо указать длину балки.

Комплект поставки:

- балка, монтажные аксессуары.

Описание	Код
Подъемная балка для линейной сборки	R5TSE**

Соединительный угол для транспортировки линейной сборки



Назначение:

- транспортировка шкафов.

Материал:

- оцинкованная сталь 5 мм.

Комплект поставки:

- 2 угла, монтажные аксессуары.

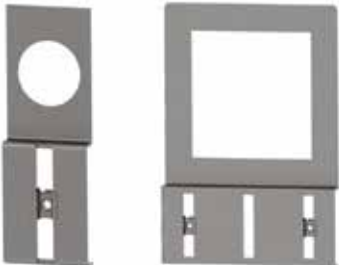
Чертеж:

- см. на диске.

Описание	Код
Комплект соединительных углов для транспортировки линейной сборки	R5TSE02

Держатели перфорированного короба

Для монтажа на дверь



Назначение:

- монтаж перфорированного короба на внутренней плоскости двери.

Материал:

- оцинкованная сталь 1 мм.

Комплект поставки:

- держатель.

Чертеж:

- см. на диске.

Крепёжное отверстие, мм	Упаковка, шт.	Код
72x72	10	R5DPC72
96x96	10	R5DPC96
∅ 22	50	R5DPC22
∅ 30	30	R5DPC30

Для монтажа на раме R5TE**



Назначение:

- монтаж перфорированного короба на раме для установки внутренних дверей.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Отличительные особенности:

- максимальная ширина короба 60 мм.

Комплект поставки:

- 4 держателя.

Чертеж:

- см. на диске.

Описание	Код
Фиксатор перфорированного короба к раме R5TE***	R5DSF01

Фиксатор перфокороба к DIN-рейке



Назначение:

- монтаж перфорированного короба на DIN-рейку или элемент R5DSF01.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Отличительные особенности:

- для монтажа на DIN-рейку необходимо использовать клипсы Р KLIP (стр. 341);
- максимальная ширина короба 60 мм.

Комплект поставки:

- 10 держателей.

Чертеж:

- см. на диске.

Описание	Код
Фиксатор перфорированного короба к DIN-рейке	R5DSF02

Крепежные углы



R5A05



R5A06

Назначение:

- монтаж оборудования.

Материал:

- оцинкованная сталь 4 мм.

Комплект поставки:

- 10 углов.

Чертеж:

- см. на диске.

Тип	Код
Вырез-вырез	R5A05
Вырез-резьба M8	R5A06

Регулируемый кронштейн



R5SPR01



R5SPR02

Назначение:

- монтаж оборудования.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Комплект поставки:

- 4 кронштейна, монтажные аксессуары.

Чертеж:

- см. на диске.

Диапазон	Код
75–125 мм	R5SRP01
150–200 мм	R5SRP02

Комплект для изменения перфорации



Назначение:

- изменение шага перфорации на внутренней плоскости стоек R5KMN** (стр. 145).

Материал:

- литой под давлением цинковый сплав.

Отличительные особенности:

- монтируется в проеме между перфорацией шагом 100 мм.

Комплект поставки:

- 8 элементов, монтажные аксессуары.

Описание	Код
Комплект для изменения перфорации на вертикальных стойках R5KMN**	R5TH01

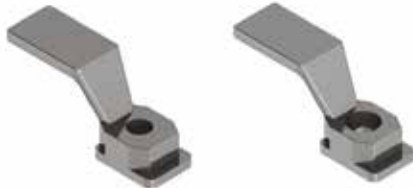
Гайка закладная



- Назначение:**
- монтаж оборудования.
- Материал:**
- оцинкованная сталь.
- Комплект поставки:**
- 50 штук.

Резьба	Упаковка, шт.	Вес упаковки, кг	Код
M6	50	0,3	CM230600
M8	50	0,6	CM230800

Специальная гайка



R5A51

R5A52

- Назначение:**
- монтаж оборудования.
- Материал:**
- литой под давлением цинковый сплав.
- Отличительные особенности:**
- конструкция гайки имеет отламывающийся язычок.
- Комплект поставки:**
- 50 штук.

Резьба	Код
M6	R5A51
M8	R5A52

Самонарезающий винт



- Назначение:**
- монтаж оборудования.
- Материал:**
- оцинкованная сталь.
- Отличительные особенности:**
- M4.8x12.
- Комплект поставки:**
- 50 штук.

Описание	Код
Самонарезные винты M4.8x12	R5A07

П-образный профиль



- Назначение:**
- защита кромок вырезов на внешних элементах шкафов.
- Материал:**
- ПВХ.
- Отличительные особенности:**
- монтируется на сталь толщиной 1–1,5 мм.
- Комплект поставки:**
- 10 метров.

Описание	Код
П-образный профиль для защиты кромок	R5PP01

Баллон с краской



- Назначение:**
- устранение повреждений порошкового покрытия, возникающих при механических работах с элементами шкафа.
- Комплект поставки:**
- 1 баллон.

Цвет	Объем, мл	Код
RAL 7032	400	R5A21
RAL 7035	400	R5A24
RAL 7011	400	R5A54

Аксессуары для секционирования

Система внешних дверей

Накладная панель



Назначение:

- ограничение доступа.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- высота панели – 100 мм;
- применение данного элемента является обязательным при использовании внешних дверей;
- установка панелей уменьшает полезную высоту монтажной площади на 200 мм.

Комплект поставки:

- 2 панели, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Код
400	R5CPFE4100
600	R5CPFE6100
800	R5CPFE8100
1000	R5CPFE10100

Перфорированная накладная панель



Назначение:

- ограничение доступа.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

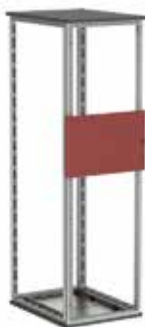
- применение взамен сплошных накладных панелей, в случае, когда необходимо организовать дополнительный теплоотвод;
- установка панелей уменьшает полезную высоту монтажной площади от 200 до 600 мм в зависимости от выбранной высоты панелей;
- степень защиты – IP31.

Комплект поставки:

- 2 панели, монтажные аксессуары.

Ширина шкафа, мм	Высота верхней панели, мм	Высота нижней панели, мм	Код
400	100	100	R5CPFA411
	100	300	R5CPFA413
	300	100	R5CPFA431
	300	300	R5CPFA433
600	100	100	R5CPFA611
	100	300	R5CPFA613
	300	100	R5CPFA631
	300	300	R5CPFA633
800	100	100	R5CPFA811
	100	300	R5CPFA813
	300	100	R5CPFA831
	300	300	R5CPFA833
1000	100	100	R5CPFA1011
	100	300	R5CPFA1013
	300	100	R5CPFA1031
	300	300	R5CPFA1033

Сплошная внешняя дверь



Назначение:

- ограничение доступа.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Комплект поставки:

- дверь, замок, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Высота двери, мм	Ширина шкафа, мм			
	400	600	800	1000
200	R5CPME4200	R5CPME6200	R5CPME8200	R5CPME10200
300	R5CPME4300	R5CPME6300	R5CPME8300	R5CPME10300
400	R5CPME4400	R5CPME6400	R5CPME8400	R5CPME10400
500	R5CPME4500	R5CPME6500	R5CPME8500	R5CPME10500
600	R5CPME4600	R5CPME6600	R5CPME8600	R5CPME10600
800	R5CPME4800	R5CPME6800	R5CPME8800	R5CPME10800
900	R5CPME4900	R5CPME6900	R5CPME8900	R5CPME10900
1000	R5CPME41000	R5CPME61000	R5CPME81000	R5CPME101000
1200	R5CPME41200	R5CPME61200	R5CPME81200	R5CPME101200
1400	R5CPME41400	R5CPME61400	R5CPME81400	R5CPME101400
1600	R5CPME41600	R5CPME61600	R5CPME81600	R5CPME101600
1800	R5CPME41800	R5CPME61800	R5CPME81800	R5CPME101800

Внешняя дверь для модульного оборудования



Назначение:

- установка модульного оборудования.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Комплект поставки:

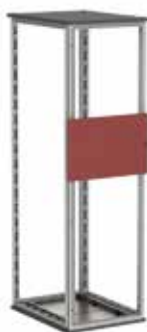
- дверь, замок, монтажные аксессуары, DIN-рейка.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Высота двери, мм	Кол-во вырезов	Модулей на вырез	Всего модулей	Код
400	200	1	16	16	R5CPME4201
	400	2	16	32	R5CPME4401
600	200	1	26	26	R5CPME6201
	400	2	26	52	R5CPME6401
800	200	1	36	36	R5CPME8201
	400	2	36	72	R5CPME8401
1000	200	1	46	46	R5CPME10201
	400	2	46	92	R5CPME10401

Внешняя дверь с прозрачным окном



Назначение:

- ограничение доступа.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- выполняется с прозрачным окном.

Комплект поставки:

- дверь, замок, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Высота двери, мм	Ширина шкафа, мм	
	600	800
400	R5CPMTE6400	R5CPMTE8400
600	R5CPMTE6600	R5CPMTE8600
800	R5CPMTE6800	R5CPMTE8800

Направляющая



Назначение:

- организация секционирования, для установки секционных монтажных плат или других элементов.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- при использовании направляющих не на полную глубину монтируются с применением вертикальных стоек R5MVE** (стр. 104).

Комплект поставки:

- 2 направляющие, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Глубина шкафа, мм	Полезная глубина, мм	Направляющие на полную глубину шкафа	Направляющие для секции
400	125	R5SOE345	R5SOE145
	175	R5SOE345	R5SOE195
500	125	R5SOE445	R5SOE145
	175	R5SOE445	R5SOE195
	275	R5SOE445	R5SOE295
600	125	R5SOE545	R5SOE145
	175	R5SOE545	R5SOE195
	275	R5SOE545	R5SOE295
800	125	R5SOE745	R5SOE145
	175	R5SOE745	R5SOE195
	275	R5SOE745	R5SOE295
	325	R5SOE745	R5SOE345

Притвор для внешней двери



Назначение:

- повышение степени защиты IP.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Комплект поставки:

- притвор, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Код
400	R5TOE40
600	R5TOE60
800	R5TOE80
1000	R5TOE100

Горизонтальный разделитель



Назначение:

- организация секционирования.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- при использовании разделителя не на полную глубину монтируются с применением вертикальных стоек R5MVE** (стр. 104).

Комплект поставки:

- разделитель, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Глубина шкафа, мм	Полезная глубина для секции, мм	Разделитель на полную глубину шкафа/ Ширина шкафа, мм				Разделитель для секции/ Ширина шкафа, мм			
		400	600	800	1000	400	600	800	1000
400	125	R5DOE4345	R5DOE6345	R5DOE8345	R5DOE10345	R5DOE4145	R5DOE6145	R5DOE8145	R5DOE10145
	175					R5DOE4195	R5DOE6195	R5DOE8195	R5DOE10195
500	125	R5DOE4445	R5DOE6445	R5DOE8445	R5DOE10445	R5DOE4145	R5DOE6145	R5DOE8145	R5DOE10145
	175					R5DOE4195	R5DOE6195	R5DOE8195	R5DOE10195
	275					R5DOE4295	R5DOE6295	R5DOE8295	R5DOE10295
600	125	R5DOE4545	R5DOE6545	R5DOE8545	R5DOE10545	R5DOE4145	R5DOE6145	R5DOE8145	R5DOE10145
	175					R5DOE4195	R5DOE6195	R5DOE8195	R5DOE10195
	275					R5DOE4295	R5DOE6295	R5DOE8295	R5DOE10295
800	125	R5DOE4745	R5DOE6745	R5DOE8745	R5DOE10745	R5DOE4145	R5DOE6145	R5DOE8145	R5DOE10145
	175					R5DOE4195	R5DOE6195	R5DOE8195	R5DOE10195
	275					R5DOE4295	R5DOE6295	R5DOE8295	R5DOE10295
	325					R5DOE4345	R5DOE6345	R5DOE8345	R5DOE10345

Вертикальный разделитель



Назначение:

- организация секционирования.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Комплект поставки:

- разделитель, монтажные аксессуары.

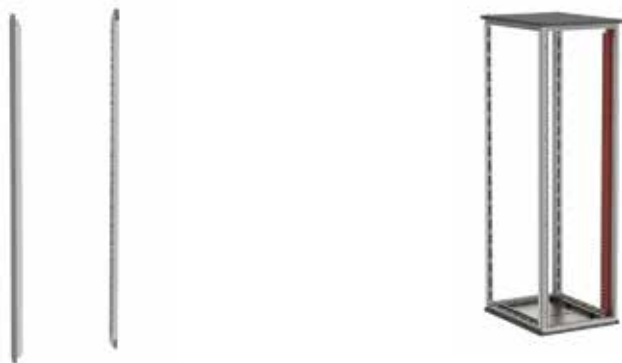
Чертежи:

- см. на диске.

Глубина шкафа, мм	Полезная глубина для секции, мм	Разделитель на полную глубину шкафа/ Высота шкафа, мм					Разделитель для секции/ Высота шкафа, мм		
		1400	1600	1800	2000	2200	1800	2000	2200
400	125	R5DVE1440	R5DVE1640	R5DVE1840	R5DVE2040	-	R5DVP18125	R5DVP20125	-
	175						R5DVP18175	R5DVP20175	-
500	125	R5DVE1450	R5DVE1650	R5DVE1850	R5DVE2050	R5DVE2250	R5DVP18125	R5DVP20125	R5DVP22125
	175						R5DVP18175	R5DVP20175	R5DVP22175
	275						R5DVP18275	R5DVP20275	R5DVP22275
600	125	-	R5DVE1660	R5DVE1860	R5DVE2060	R5DVE2260	R5DVP18125	R5DVP20125	R5DVP22125
	175						R5DVP18175	R5DVP20175	R5DVP22175
	275						R5DVP18275	R5DVP20275	R5DVP22275
800	125	-	-	R5DVE1880	R5DVE2080	R5DVE2280	R5DVP18125	R5DVP20125	R5DVP22125
	175						R5DVP18175	R5DVP20175	R5DVP22175
	275						R5DVP18275	R5DVP20275	R5DVP22275
	325						R5DVP18325	R5DVP20325	R5DVP22325

Система внутренних дверей

Вертикальные стойки



Назначение:

- установка внутренних дверей и элементов секционирования.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- применение данного элемента является обязательным при использовании внутренних дверей.

Комплект поставки:

- 2 стойки, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Высота шкафа, мм	Код
1000	R5TE10
1200	R5TE12
1400	R5TE14
1600	R5TE16
1800	R5TE18
2000	R5TE20
2200	R5TE22

Накладные панели



Назначение:

- ограничение доступа.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- высота панели 50 мм;
- применение данного элемента является обязательным при использовании внутренних дверей;
- установка панелей уменьшает полезную высоту монтажной площади на 200 мм.

Комплект поставки:

- 2 панели, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Код
400	R5PCD40
600	R5PCD60
800	R5PCD80
1000	R5PCD100

Внутренняя дверь для измерительного оборудования



Назначение:

- ограничение доступа.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- предназначена для установки измерительного оборудования;
- монтаж двери производится на вертикальные стойки R5TE** (стр. 99).

Комплект поставки:

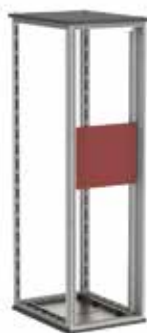
- дверь, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Высота двери, мм	Описание	Ширина шкафа, мм	
		600	800
200	2 отверстия 68x68 мм	R5PI522	R5PI722
	4 отверстия 68x68 мм+отверстие, 10 мм	R5PI524	R5PI724

Сплошная внутренняя дверь



Назначение:

- ограничение доступа.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- монтаж двери производится на вертикальные стойки R5TE** (стр. 99).

Комплект поставки:

- дверь, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Высота двери, мм	Ширина шкафа, мм			
	400	600	800	1000
50	-	R5PI505	R5PI705	-
100	-	R5PI510	R5PI710	-
150	-	R5PI515	R5PI715	-
200	R5PI320	R5PI520	R5PI720	R5PI920
300	R5PI330	R5PI530	R5PI730	R5PI930
400	R5PI340	R5PI540	R5PI740	R5PI940
600	R5PI360	R5PI560	R5PI760	R5PI960
800	R5PI380	R5PI580	R5PI780	R5PI980
1000	R5PI3100	R5PI5100	R5PI7100	R5PI9100

Внутренняя дверь для модульного оборудования



Назначение:

- ограничение доступа;
- для установки модульного оборудования.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- монтаж двери производится на вертикальные стойки R5TE** (стр. 99).

Комплект поставки:

- дверь, монтажные аксессуары, DIN-рейка (двери для модульного оборудования).

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Высота двери, мм	Кол-во вырезов	Модулей на вырез	Всего модулей	Код
400	150	1	12	12	R5PI3151
	200	1	12	12	R5PI321
	300	1	12	12	R5PI331
	400	2	12	24	R5PI341
	600	3	12	36	R5PI361
600	150	1	24	24	R5PI5151
	200	1	24	24	R5PI521
	300	1	24	24	R5PI531
	400	2	24	48	R5PI541
	600	3	24	72	R5PI561
800	150	1	34	34	R5PI7151
	200	1	34	34	R5PI721
	300	1	34	34	R5PI731
	400	2	34	68	R5PI741
	600	3	34	102	R5PI761
1000	150	1	46	46	R5PI9151
	200	1	46	46	R5PI921
	300	1	46	46	R5PI931
	400	2	46	92	R5PI941
	600	3	46	138	R5PI961

Направляющие



Назначение:

- организация секционирования для установки секционных монтажных плат или других элементов.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- при использовании направляющих не на полную глубину монтируются с применением вертикальных стоек R5MVE** (стр. 104).

Комплект поставки:

- 2 направляющие, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Глубина шкафа, мм	Полезная глубина для секции, мм	Направляющие на полную глубину шкафа	Направляющие для секции
400	97	R5SOE245	R5SOE095
	147	R5SOE245	R5SOE145
500	97	R5SOE345	R5SOE095
	147	R5SOE345	R5SOE145
	247	R5SOE345	R5SOE245
600	97	R5SOE445	R5SOE095
	147	R5SOE445	R5SOE145
	247	R5SOE445	R5SOE245
800	97	R5SOE645	R5SOE095
	147	R5SOE645	R5SOE145
	247	R5SOE645	R5SOE245
	347	R5SOE645	R5SOE345

Горизонтальный разделитель



Назначение:

- организация секционирования.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- при использовании разделителя не на полную глубину монтируются с применением вертикальных стоек R5MVE** (стр. 104).

Комплект поставки:

- разделитель, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Глубина шкафа, мм	Полезная глубина для секции, мм	Разделитель на полную глубину шкафа / Ширина шкафа, мм				Разделитель для секции / Ширина шкафа, мм			
		400	600	800	1000	400	600	800	1000
400	97	R5DOE4245	R5DOE6245	R5DOE8245	R5DOE10245	R5DOE4095	R5DOE6095	R5DOE8095	R5DOE10095
	147					R5DOE4145	R5DOE6145	R5DOE8145	R5DOE10145
500	97	R5DOE4345	R5DOE6345	R5DOE8345	R5DOE10345	R5DOE4095	R5DOE6095	R5DOE8095	R5DOE10095
	147					R5DOE4145	R5DOE6145	R5DOE8145	R5DOE10145
	247					R5DOE4245	R5DOE6245	R5DOE8245	R5DOE10245
600	97	R5DOE4445	R5DOE6445	R5DOE8445	R5DOE10445	R5DOE4095	R5DOE6095	R5DOE8095	R5DOE10095
	147					R5DOE4145	R5DOE6145	R5DOE8145	R5DOE10145
	247					R5DOE4245	R5DOE6245	R5DOE8245	R5DOE10245
800	97	R5DOE4645	R5DOE6645	R5DOE8645	R5DOE10645	R5DOE4095	R5DOE6095	R5DOE8095	R5DOE10095
	147					R5DOE4145	R5DOE6145	R5DOE8145	R5DOE10145
	247					R5DOE4245	R5DOE6245	R5DOE8245	R5DOE10245
	347					R5DOE4345	R5DOE6345	R5DOE8345	R5DOE10345

Притвор для внутренней двери



Назначение:

- повышение степени защиты IP.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL7035.

Отличительные особенности:

- монтаж производится на горизонтальный разделитель R5DOE**** (стр. 101).

Комплект поставки:

- притвор, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Код
400	R5BPE40
600	R5BPE60
800	R5BPE80
1000	R5BPE100

Вертикальный разделитель



Назначение:

- организация секционирования.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Комплект поставки:

- разделитель, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Глубина шкафа, мм	Полезная глубина, мм	Разделитель на полную глубину шкафа/ Высота шкафа, мм					Разделитель для секции/ Высота шкафа, мм		
		1400	1600	1800	2000	2200	1800	2000	2200
400	97	R5DVE1440	R5DVE1640	R5DVE1840	R5DVE2040	-	R5DVP18100	R5DVP20100	-
	147						R5DVP18150	R5DVP20150	-
500	97	R5DVE1450	R5DVE1650	R5DVE1850	R5DVE2050	R5DVE2250	R5DVP18100	R5DVP20100	R5DVP22100
	147						R5DVP18150	R5DVP20150	R5DVP22150
	247						R5DVP18250	R5DVP20250	R5DVP22250
600	97	-	R5DVE1660	R5DVE1860	R5DVE2060	R5DVE2260	R5DVP18100	R5DVP20100	R5DVP22100
	147						R5DVP18150	R5DVP20150	R5DVP22150
	247						R5DVP18250	R5DVP20250	R5DVP22250
800	97	-	-	R5DVE1880	R5DVE2080	R5DVE2280	R5DVP18100	R5DVP20100	R5DVP22100
	147						R5DVP18150	R5DVP20150	R5DVP22150
	247						R5DVP18250	R5DVP20250	R5DVP22250
	347						R5DVP18350	R5DVP20350	R5DVP22350

Регулируемая DIN-рейка



Назначение:

- регулировка посадочного места по глубине.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Отличительные особенности:

- устанавливается на вертикальную стойку R5TE** (стр. 99).

Комплект поставки:

- DIN-рейка 35x15 мм, 2 боковых фиксатора, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Код
400	R5DGR40
600	R5DGR60
800	R5DGR80
1000	R5DGR100

Углубленная внутренняя дверь



Назначение:

- для установки автоматических выключателей или другого силового оборудования с длинной ручкой управления-размыкателем (до 100 мм).

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- монтаж двери производится на вертикальные стойки R5TE** (стр. 99).

Комплект поставки:

- панель, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Высота двери, мм	Ширина шкафа, мм	
	600	800
400	R5PA6040	R5PA8040
600	R5PA6060	R5PA8060

Комплект для установки автоматических выключателей до 630 А



Назначение:

- сборка систем распределения электроэнергии.

Материал:

- фальшпанель: сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- монтажная плата: оцинкованная сталь 2 мм;
- держатель монтажной платы: оцинкованная сталь 2 мм.

Отличительные особенности:

- монтаж комплекта производится на вертикальные стойки R5TE** (стр. 99);
- фальшпанель имеет вырезы под каждый тип автомата для доступа к управляющим элементам аппарата;
- монтажная плата имеет предварительную перфорацию для удобства монтажа и коммутации автоматических выключателей;
- комплекты имеют 2 варианта исполнения: для вертикальной установки аппаратов возможно размещение нескольких аппаратов в ряд; для горизонтальной установки аппаратов размещается только один аппарат.

Комплект поставки:

- фальшпанель, монтажная плата, 2 держателя монтажной платы, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Вертикальная установка силового оборудования

Производитель устройства	Модель устройства	Кол-во устройств (3/4 полюса)		Высота двери, мм	Код комплекта	
		ширина шкафа 600 мм	ширина шкафа 800 мм		ширина шкафа 600 мм	ширина шкафа 800 мм
ABB	Tmax T1	4/3	6/5	250	R5PDV0560	R5PDV0580
	Tmax T2	4/3	6/5	250	R5PDV0660	R5PDV0680
	Tmax T3	3/2	4/3	250	R5PDV0760	R5PDV0780
	Tmax T4	2/2	5/3	350	R5PDV0761	R5PDV0781
	Tmax T5	2/2	3/2	350	R5PDV0762	R5PDV0782
SE	Compact NSX100/160/250	3/2	4/3	250	R5PDV0860	R5PDV0880
	Compact NSX400/630	2/2	3/3	450	R5PDV0861	R5PDV0881

Горизонтальная установка силового оборудования

Производитель устройства	Модель устройства	Кол-во устройств (3/4 полюса)	Высота двери, мм	Ширина шкафа, мм	Код комплекта
ABB	Tmax T1	1/1	250	600	R5PDO0560
	Tmax T2	1/1	250	600	R5PDO0660
	Tmax T3	1/1	250	600	R5PDO0760
	Tmax T4	1/1	250	600	R5PDO0761
	Tmax T5	1/1	350	600	R5PDO0762
SE	Compact NSX100/160/250	1/1	250	600	R5PDO0860
	Compact NSX400/630	1/1	350	600	R5PDO0861

Держатель для секционной монтажной платы



Назначение:

- регулировка по глубине положения монтажной платы.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Отличительные особенности:

- монтаж держателя производится на вертикальные стойки R5TE** (стр. 99).

Комплект поставки:

- держатель, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Высота монтажной платы, мм	Код
200	R5DSL20
300	R5DSL30
400	R5DSL40

Общие элементы секционирования

Вертикальные стойки



Назначение:

- организация секционирования, служат для установки разделителя по глубине.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- имеет перфорацию с шагом 25 мм.

Комплект поставки:

- 2 стойки, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Высота шкафа, мм	Код
1800	R5MVE18
2000	R5MVE20
2200	R5MVE22

Секционная монтажная плата



Назначение:

- организация секционирования.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Комплект поставки:

- плата, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Высота секции, мм	Ширина шкафа, мм			
	400	600	800	1000
150	R5PCE4150	R5PCE6150	R5PCE8150	R5PCE10150
200	R5PCE4200	R5PCE6200	R5PCE8200	R5PCE10200
300	R5PCE4300	R5PCE6300	R5PCE8300	R5PCE10300
400	R5PCE4400	R5PCE6400	R5PCE8400	R5PCE10400
500	R5PCE4500	R5PCE6500	R5PCE8500	R5PCE10500
600	R5PCE4600	R5PCE6600	R5PCE8600	R5PCE10600
800	R5PCE4800	R5PCE6800	R5PCE8800	R5PCE10800
900	R5PCE4900	R5PCE6900	R5PCE8900	R5PCE10900
1000	R5PCE41000	R5PCE61000	R5PCE81000	R5PCE101000

Внутренняя дверь



Назначение:

- ограничение доступа.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- монтируется к основной раме шкафа.

Комплект поставки:

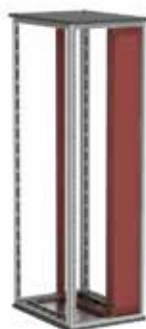
- дверь, замок, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Высота секции, мм	Ширина шкафа, мм	
	600	800
400	R5CPMIE6400	R5CPMIE8400
600	R5CPMIE6600	R5CPMIE8600
800	R5CPMIE6800	R5CPMIE8800

Комплект для организации кабельного ввода



Назначение:

- применяется для создания кабельного ввода в шкаф в сборке.

Материал:

- сталь.

Отличительные особенности:

- ширина кабельного отсека 200 мм.

Комплект поставки:

- каркас, глухая фронтальная панель с замками, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Глубина шкафа, мм	Высота шкафа, мм	Код
400	1800	R5PFI1840
500		R5PFI1850
600		R5PFI1860
800		R5PFI1880
400	2000	R5PFI2040
500		R5PFI2050
600		R5PFI2060
800		R5PFI2080

Перегородка



Назначение:

- ограничение доступа.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- служит для закрывания промежутков между секционными монтажными платами при монтаже на направляющих.

Комплект поставки:

- 5 перегородок, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина шкафа, мм	Код
400	R5FCP40
600	R5FCP60
800	R5FCP80
1000	R5FCP100

Вертикальный разделитель на полную глубину



Назначение:

- ограничение доступа.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- степень защиты – IP30.

Комплект поставки:

- разделитель, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код
глубина	высота	
400	1400	R5DVE1440
500		R5DVE1450
400	1600	R5DVE1640
500		R5DVE1650
600		R5DVE1660
400	1800	R5DVE1840
500		R5DVE1850
600		R5DVE1860
800		R5DVE1880
400	2000	R5DVE2040
500		R5DVE2050
600		R5DVE2060
800		R5DVE2080
500	2200	R5DVE2250
600		R5DVE2260
800		R5DVE2280

Аксессуары для шинных трасс

Система наборных шинодержателей для установки токоведущих шин на ребро



Назначение:

- создание шинных трасс.

Отличительные особенности:

- номинальный рабочий ток до 3200 А; максимальный ударный ток короткого замыкания до 200 кА; допустимый сквозной ток короткого замыкания 85 кА/1с (действие);
- первый и последний шинодержатели должны быть установлены на расстоянии не более 1/4 минимального расстояния между шинодержателями (пример: если расчетное расстояние между шинодержателями – 840 мм, то расстояние от края шины до первого и последнего шинодержателя не должно превышать 210 мм);
- производить монтаж полюсов следует последовательно, т. к. при минимальном межфазном расстоянии может быть затруднен доступ к шпилькам крепления внутренних полюсов;
- при минимальных межфазных расстояниях необходимо изолировать шпильки, используя трубку R5BSEV02;
- при конфигурациях шин 2x80x10 или 3x50x10 на фазу (и более), необходимо применять двоярный алюминиевый профиль.

Комплект поставки:

- профиль, шинодержатели, монтажные аксессуары.

Техническая информация:

- стр. 283.

Профиль для шинодержателей



Назначение:

- создание шинных трасс.

Материал:

- немагнитный алюминиевый сплав.

Отличительные особенности:

- имеет перфорацию с шагом 12,5 мм.

Комплект поставки:

- профиль 2 метра.

Чертежи:

- см. на диске.

Описание	Код
Алюминиевый профиль для шинодержателей	R5BSEV01

Наборный шинодержатель



Назначение:

- создание шинных трасс, фиксация плоских медных или алюминиевых шин.

Материал:

- полиамид, усиленный стекловолокном.

Отличительные особенности:

- установка шины производится на ребро;
- согласно UL94V0, используемый пластик является самозатухающим.

Комплект поставки:

- набор держателей, шпильки, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Кол-во полюсов	Кол-во изоляторов	Кол-во шпилек	Кол-во шин на фазу	Толщина шины, мм	Высота шины, мм	Минимальное межфазное расстояние, мм	Код
3	6	4	1-2	5	30-120	50	R5BSEV2/5T
4	8	5	1-2	5	30-120	50	R5BSEV2/5TN
3	6	4	1-4	5	30-120	75	R5BSEV4/5T
4	8	5	1-4	5	30-120	75	R5BSEV4/5TN
3	6	4	1	10	30-120	50	R5BSEV1/10T
4	8	5	1	10	30-120	50	R5BSEV1/10TN
3	6	4	1-2	10	30-120	75	R5BSEV2/10T
4	8	5	1-2	10	30-120	75	R5BSEV2/10TN
3	6	4	1-3	10	30-120	100	R5BSEV3/10T
4	8	5	1-3	10	30-120	100	R5BSEV3/10TN

Изолятор для шпилек



Назначение:

- изоляция шпилек при минимальном межфазном расстоянии.

Материал:

- пластик.

Комплект поставки:

- 100 штук.

Описание	Код
Диэлектрический изолятор для шпилек	R5BSEV02

Крепеж для профиля



Назначение:

- монтаж профиля к каркасу шкафа.

Материал:

- сталь.

Комплект поставки:

- 10 штук.

Чертежи:

- см. на диске.

Описание	Код
Для горизонтальной системы шин	R5BSEV03
Для вертикальной системы шин	R5BSEV04

Система наборных шинодержателей для установки токоведущих шин плашмя



Назначение:

- создание шинных трасс.

Отличительные особенности:

- номинальный рабочий ток до 1600 А;
- максимальный ударный ток короткого замыкания до 110 кА;
- допустимый сквозной ток короткого замыкания – 50 кА/1 с (действие);
- первый и последний шинодержатели должны быть установлены на расстоянии не более 1/4 минимального расстояния между шинодержателями (пример: если расчетное расстояние между шинодержателями 840 мм, то расстояние от края шины до первого и последнего шинодержателя не должно превышать 210 мм).

Комплект поставки:

- профиль, шинодержатели, монтажные аксессуары.

Техническая информация:

- стр. 283.

Профиль опорный для шинодержателей



Назначение:

- создание шинных трасс.

Материал:

- усиленный ПВХ.

Отличительные особенности:

- согласно UL94V0, используемый пластик является самозатухающим. Максимальная температура +85 °С.

Комплект поставки:

- профиль 2 метра, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Описание	Код
Опорный профиль для шинодержателей	R5BSFV

Наборный шинодержатель



Назначение:

- создание шинных трасс, фиксация плоских медных или алюминиевых шин.

Материал:

- полиамид, усиленный стекловолокном.

Отличительные особенности:

- установка шины производится плоской стороной;
- согласно UL94V0, используемый пластик является самозатухающим.

Комплект поставки:

- Т-образные болты М6, гайки М6, изолирующие колпачки, винты М6х25 для фиксации опорного профиля к каркасу шкафа.

Чертежи:

- см. на диске.

Кол-во полюсов	Расстояние между полюсами	Кол-во шинодержателей в комплекте, шт.		Толщина шины, мм	Ширина шины, мм	Код
		L типа	T типа			
3	20 мм	2	2	5-10	30-100	R5BSFVLT3
4		2	3			R5BSFVLT4
3	≥ 40 мм	6	-			R5BSFVL3
4		8	-			R5BSFVL4

Ступенчатые шинодержатели



Назначение:

- создание распределительных блоков.

Материал:

- полиамид, усиленный стекловолокном.

Отличительные особенности:

- установка шины производится плоской стороной;
- согласно UL94V0, используемый пластик является самозатухающим;
- рабочая температура – от -40 до +130 °С. При температуре до +110 °С допустимо длительное воздействие.

Комплект поставки:

- шинодержатель, монтажные аксессуары.

Техническая информация:

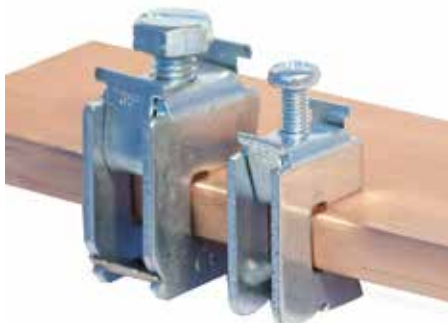
- стр. 284.

Чертежи:

- см. на диске.

Межфазное расстояние, мм	Кол-во полюсов	Кол-во в упаковке, шт.	Описание	Код
42	4	8	ступенчатый шинодержатель, до 250 А	R5BSGF250TN
65		2	ступенчатый шинодержатель, до 630 А	R5BSGF630TN

Шинная клемма для кабеля



Назначение:

- коммутация кабеля к токоведущей шине.

Материал:

- оцинкованная сталь.

Отличительные особенности:

- монтируется к токоведущей шине толщиной от 5 до 10 мм;
- коммутируют кабели сечением от 1,5 до 120 мм².

Комплект поставки:

- клемма.

Толщина шины, мм	Сечение кабеля, мм ²	Момент затяжки, Нм	Код
5	1,5-16	3	R5BC0516
	16-35	6-8	R5BC0535
	35-70	10-12	R5BC0570
	70-120	12-15	R5BC0512
10	1,5-16	3	R5BC1016
	16-35	6-8	R5BC1035
	35-70	10-12	R5BC1070
	70-120	12-15	R5BC1012

Аксессуары для освещения

Светильник


Назначение:

- освещение.

Материал:

- пластик.

Отличительные особенности:

- поставляются в двух вариантах: с люминесцентной лампой; с диодом;
- светильник снабжен площадкой для монтажа на перфорацию 25 мм.

Комплект поставки:

- светильник, лампа, силовой разъем.

Чертежи:

- см. на диске.

Мощность лампы, Вт	Номинальное напряжение, В	Длина светильника, мм	Тип источника света	Код
6	220–240	342	диод	R5LA03
8,5	220–240	574	диод	R5LA06
8	220–240	342	люминесцентная лампа	R5LA08
13	220–240	574	люминесцентная лампа	R5LA13
21	220–240	905	люминесцентная лампа	R5LA21

Светильник с розеткой


Назначение:

- освещение.

Материал:

- пластик.

Отличительные особенности:

- люминесцентная лампа;
- кабель 3x1,5 мм, длиной 2,5 метра;
- снабжен 2-мя розетками.

Комплект поставки:

- светильник, лампа, кабель.

Мощность, Вт	Номинальное напряжение, В	Длина светильника, мм	Код
8	220–240	450	R5LAS08
13	220–240	680	R5LAS13

Силовой разъем для светильников


Назначение:

- коммутирование светильников.

Материал:

- пластик.

Комплект поставки:

- вилка, монтажные аксессуары.

Описание	Код
Для моделей R5LA03/06/08/13/21	R5LAJMP
Для моделей R5LAS08/13	R5VS01

Магнитная площадка


Назначение:

- монтаж светильников.

Материал:

- металл (магнитное основание).

Отличительные особенности:

- позволяет производить монтаж светильников на металлическое основание без дополнительной перфорации монтажной плоскости.

Комплект поставки:

- магнитная площадка.

Модель монтируемого светильника	Код
R5LA08/13/21	R5MAG01N
R5LAS08/13	R5MAG02

Концевой выключатель (дверной)



Назначение:

- освещение.

Материал:

- пластик.

Отличительные особенности:

- служит для размыкания цепей освещения внутри шкафа при закрытой двери;
- возможно применение в других логических цепях, алгоритмах;
- тип контакта – два нормально-закрытых (2НЗ);
- степень защиты – IP65;
- номинальный ток – 10 А;
- рабочая температура – от –10 до +80 °С;
- поставляются в вариантах одно- и трехфазные.

Комплект поставки:

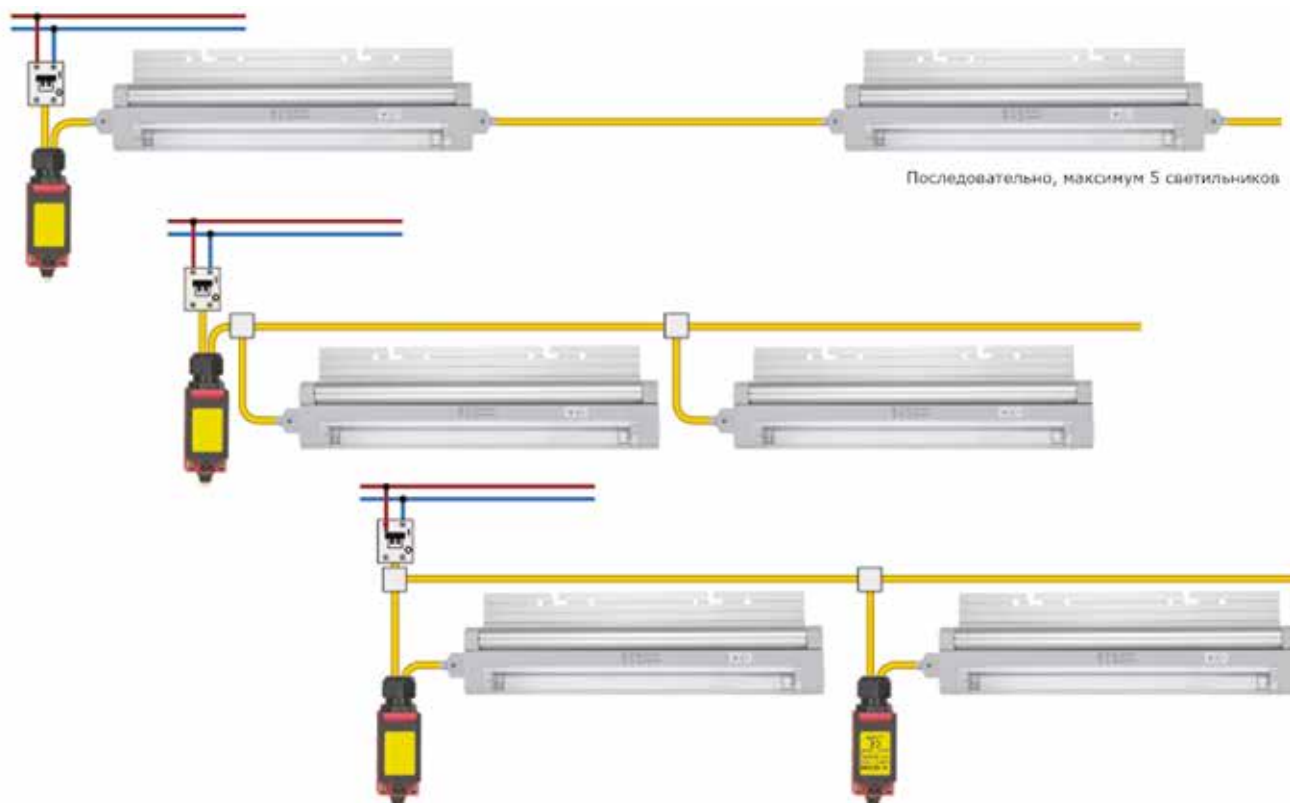
- выключатель, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Описание	Код
Концевой выключатель однофазный, без кабеля и силового разъема	R5MC01
Концевой выключатель трехфазный, без кабеля и силового разъема	R5MC02

Схема монтажа



Пульты и стойки управления

Сфера применения

Пульты и стойки управления ДКС предназначены для реализации систем автоматизации технологических процессов и используются для организации рабочего места оператора, контролирующего работу технологического процесса предприятия.



Отличительные особенности

Ассортимент

В номенклатуре ДКС имеются все необходимые типоразмеры пультов (консолей) оперативного управления, технологического контроля, ввода данных, информационных, комбинированных и т. д.

Универсальность

Благодаря универсальной конструкции, элементы системы легко комбинируются в разнообразные варианты в соответствии с требованиями заказчиков.

Качество

Каркас и крышка выполнены из высококачественной электротехнической стали, окраска производится с использованием современной эпоксидно-полиэстровой краски по методу порошкового покрытия, что обеспечивает высокую антикоррозийную защиту поверхности.

Монтаж

В комплект поставки пультов и стоек управления входит монтажная плата, элементы кабельного ввода и все необходимые монтажные аксессуары. Благодаря наличию в ассортименте многочисленных комплектующих, возможно создание решений по индивидуальным требованиям заказчиков.

Эксплуатация

Доступ к установленному оборудованию осуществляется с двух сторон, что упрощает монтаж, прокладку кабеля и обслуживание.

Пульт управления серии PN



Назначение:

- организация места оператора.

Материал:

- каркас: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- крышка: сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- задняя панель: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- кабельный ввод: оцинкованная сталь 1,5 мм;
- монтажная плата: оцинкованная сталь 2 мм;
- дверь: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- крышка снабжена упорами для предотвращения самопроизвольного закрытия;
- дверь реверсивная, снабжена замком под ключ с двойной бородкой 3 мм;
- степень защиты – IP55.

Комплект поставки:

- каркас, монтажная плата, дверь, крышка, задняя панель, элементы кабельного ввода, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина, мм	Цоколь	Пульт
600	R5ZP638	R5PN600
800	R5ZP838	R5PN800
1000	R5ZP1038	R5PN1000
1200	R5ZP1238	R5PN1200
1600	R5ZP1638	R5PN1600
2000	R5ZP2038	R5PN2000

Основание для стоек управления CN, VN



Назначение:

- организация места оператора.

Материал:

- каркас: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- задняя панель: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- кабельный ввод: оцинкованная сталь 1,5 мм;
- монтажная плата: оцинкованная сталь 2 мм;
- дверь: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- два варианта задней панели: CN – съемная панель; VN – задняя дверь;
- дверь реверсивная; дверь снабжена замком под ключ с двойной бородкой 3 мм;
- степень защиты – IP55.

Комплект поставки:

- каркас, монтажная плата, дверь, задняя панель (VN – задняя дверь), элементы кабельного ввода, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина, мм	Серия CN		Серия VN	
	глубина, мм	код	глубина, мм	код
600	430	R5CPC600	500	R5CPV600
800	430	R5CPC800	500	R5CPV800
1000	430	R5CPC1000	500	R5CPV1000
1200	430	R5CPC1200	500	R5CPV1200
1600	430	R5CPC1600	500	R5CPV1600

Верхняя секция для стоек управления CN, VN


Назначение:

- организация места оператора.

Материал:

- каркас: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- задняя часть: CN: панель – сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035; VN: дверь – сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- кабельный ввод: оцинкованная сталь 1,5 мм;
- монтажная плата: оцинкованная сталь 2 мм;
- дверь: сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- два варианта задней панели: CN – съемная панель; VN – задняя дверь;
- дверь реверсивная; дверь снабжена замком под ключ с двойной бородкой 3 мм;
- степень защиты – IP55.

Комплект поставки:

- каркас, монтажная плата, дверь, задняя панель (VN – задняя дверь), элементы кабельного ввода, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина, мм	Серия CN		Серия VN	
	глубина, мм	код	глубина, мм	код
600	430	R5APC600	500	R5APV600
800	430	R5APC800	500	R5APV800
1000	430	R5APC1000	500	R5APV1000
1200	430	R5APC1200	500	R5APV1200
1600	430	R5APC1600	500	R5APV1600

Консоль для стоек управления CN, VN


Назначение:

- организация места оператора.

Материал:

- каркас: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- крышка: сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- крышка снабжена упорами для предотвращения самопроизвольного закрытия;
- крышка снабжена 2 замками под ключ с двойной бородкой 3 мм;
- степень защиты – IP55.

Комплект поставки:

- каркас, крышка, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина, мм	Серия CN		Серия VN	
	глубина, мм	код	глубина, мм	код
600	870	R5MPC600	940	R5MPV600
800	870	R5MPC800	940	R5MPV800
1000	870	R5MPC1000	940	R5MPV1000
1200	870	R5MPC1200	940	R5MPV1200
1600	870	R5MPC1600	940	R5MPV1600

Цоколь


Назначение:

- организация места оператора.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7011.

Отличительные особенности:

- выполняется полностью разборным.

Комплект поставки:

- цоколь, монтажные аксессуары.

Ширина, мм	Высота, мм	Код		
		серия PN	серия CN	серия VN
600	100	R5ZP638	R5ZP638	R5ZPV645
800	100	R5ZP838	R5ZP838	R5ZPV845
1000	100	R5ZP1038	R5ZP1038	R5ZPV1045
1200	100	R5ZP1238	R5ZP1238	R5ZPV1245
1600	100	R5ZP1638	R5ZP1638	R5ZPV1645
2000	100	R5ZP2038	-	-

Аксессуары для пультов управления

Крышка для основания и консолей стоек управления CN, VN



Назначение:

- организация места оператора.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Комплект поставки:

- крышка, монтажные аксессуары.

Ширина стойки, мм	Ширина полки, мм	Серия CN		Серия VN	
		глубина, мм	код	глубина, мм	код
600	596	426	R5CC600	496	R5CV600
800	796	426	R5CC800	496	R5CV800
1000	996	426	R5CC1000	496	R5CV1000
1200	1196	426	R5CC1200	496	R5CV1200
1600	1596	426	R5CC1600	496	R5CV1600

Дополнительная монтажная плата для стоек управления



Назначение:

- организация места оператора.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Комплект поставки:

- плата, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Ширина основания стойки, мм	Высота платы, мм	Ширина платы, мм	Код
600	600	531	R5PC600
800	600	731	R5PC800
1000	600	931	R5PC1000
1200	600	1131	R5PC1200
1600	600	1531	R5PC1600

Монтажная плата для консолей



Назначение:

- организация места оператора.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Комплект поставки:

- плата, монтажные аксессуары.

Ширина полки, мм	Ширина платы, мм	Глубина платы, мм	Код
600	500	350	R5PPM600
800	700	350	R5PPM800
1000	900	350	R5PPM1000
1200	1100	350	R5PPM1200
1600	1500	350	R5PPM1600

Дверные рейки



Назначение:

- организация места оператора.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- монтируются на внутренней стороне крышки консоли к шпилькам.

Комплект поставки:

- 2 рейки, монтажные аксессуары.

Серия	Код
PN	R5S01
CN, VN	R5S02

Рым-болты



Назначение:

- транспортировка стоек управления.

Материал:

- сталь.

Комплект поставки:

- 2 рым-болта, монтажные аксессуары.

Описание	Код
Рым-болты для стоек управления	R5A34

Газовый упор



Назначение:

- организация места оператора.

Отличительные особенности:

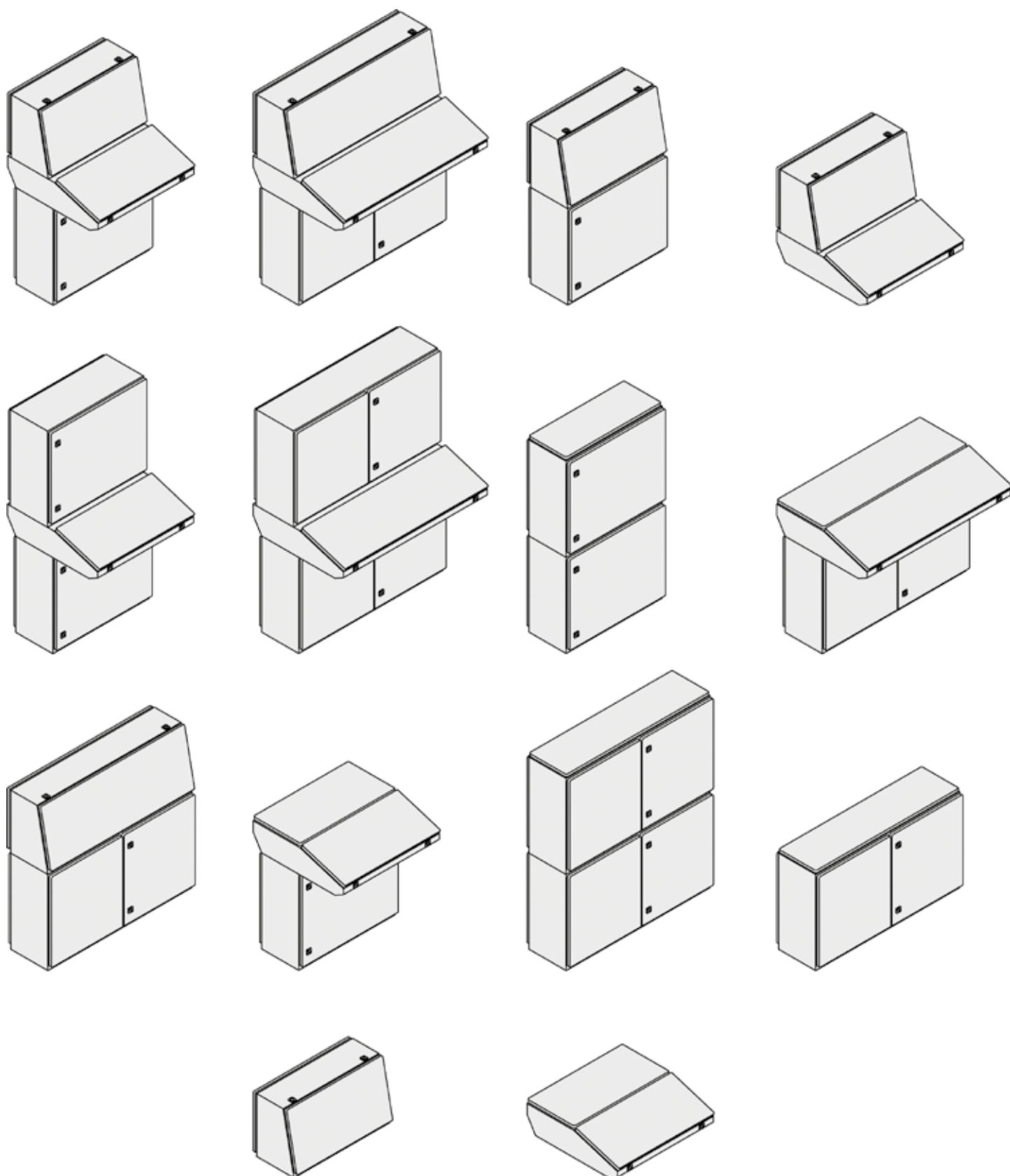
- устанавливается взамен стандартного упора (не газового).

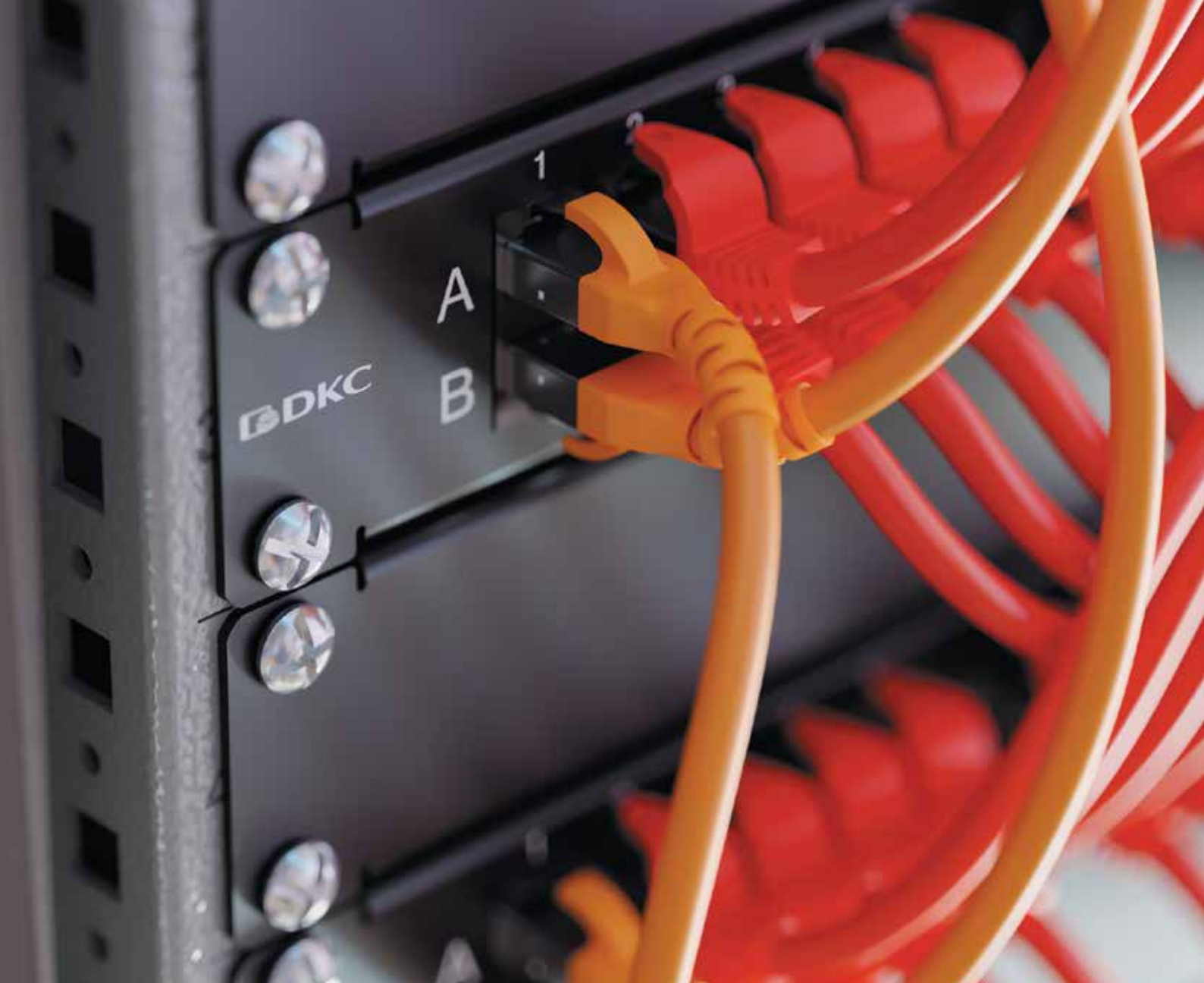
Комплект поставки:

- 2 упора, монтажные аксессуары.

Ширина крышки, мм						Код
600	800	1000	1200	1600	2000	
Допустимая нагрузка, кг						
10	7	–	–	–	–	R5MPG20
15	13	11	–	–	–	R5MPG25
–	–	17	15	11	–	R5MPG30
–	–	–	–	17	13	R5MPG35
–	–	–	–	–	18	R5MPG40

Схема монтажа пультов и стоек управления





Структурированные кабельные системы "RAM telecom"

Кабели витая пара	172
Кабели коммутационные	197
Модульные разъемы	200
Аксессуары	203
Коммутационные патч-панели	204
Патч-корды	205
Справочная информация	213

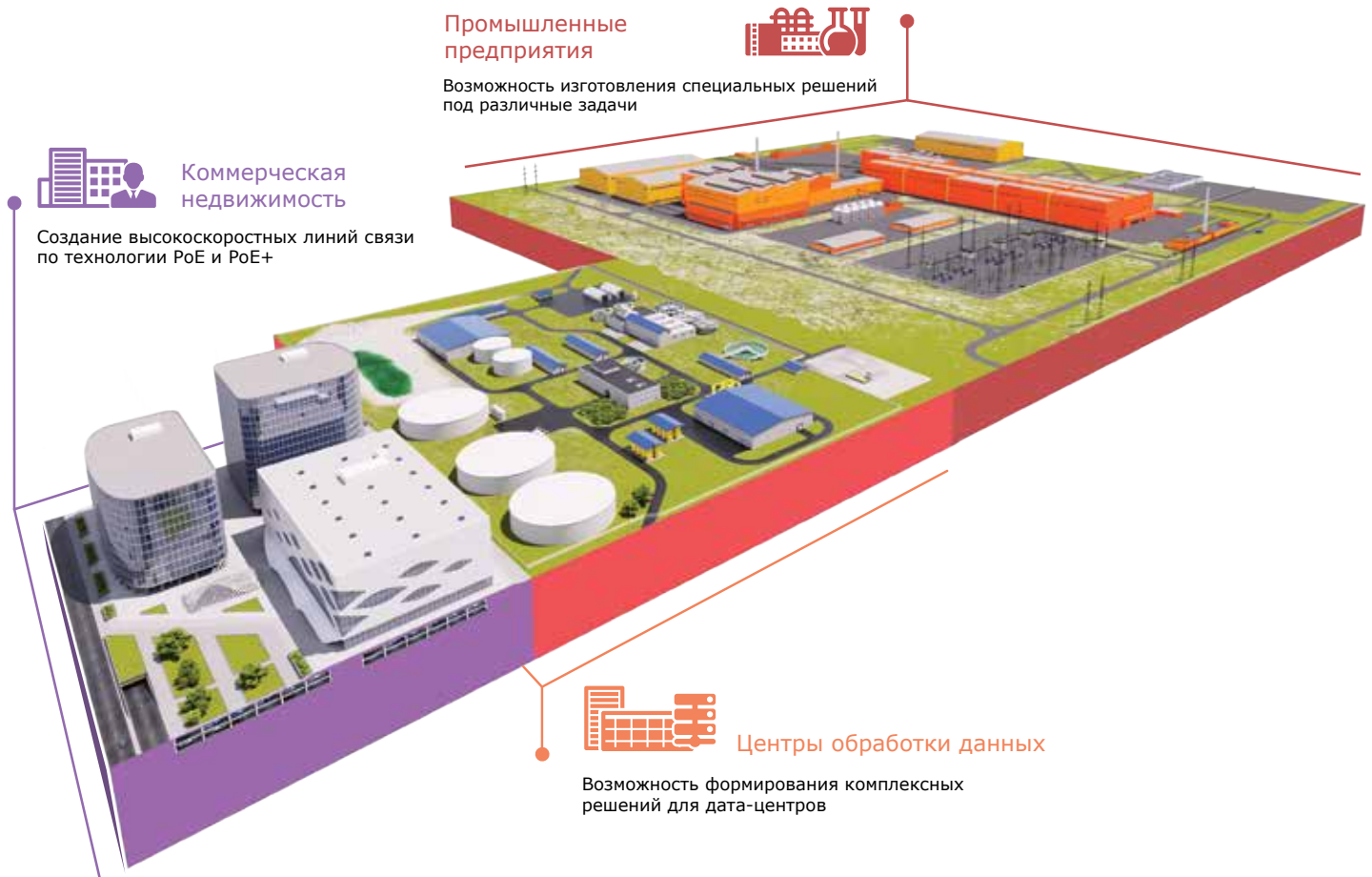
Структурированные кабельные системы "RAM telecom"

Описание

Объединив самые лучшие решения в области построения СКС, компания ДКС запустила собственную линейку высококачественного оборудования, призванного облегчить процесс проектирования и монтажа структурированных кабельных трасс. Совместно с кабельными каналами, металлическими и пластиковыми лотками, телекоммуникационными шкафами и системой распределения электромонтажные изделия ДКС формируют целый комплекс решений для организации СКС, соответствующий всем необходимым профильным стандартам.

Сфера применения

Используя продуктовую линейку СКС, можно организовать высокоскоростные линии связи на объектах любой сложности, в том числе и в центрах обработки данных. Для строительства медножильных СКС в дата-центрах компания ДКС предлагает полный ассортимент кабелей и компонентов 6, 6_A и 7 категории.



Ассортимент

Сегодня решение от ДКС включает в себя все компоненты, необходимые для построения законченной СКС любого уровня сложности. Все составляющие системы универсальны и имеют расширенные функциональные возможности, позволяющие минимизировать риск сбоев и потери информации на объекте.

Кабели витая пара

Четырехпарные одножильные медные кабели изготовлены в соответствии с мировыми стандартами ANSI/TIA/ EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC и EN50173 на категории 5e/Class D, 6/Class E, 6_A/класс E_A. Их среда применения определяется в зависимости от типа оболочки: PVC – поливинилхлорид, LSZH – мало дымный и не содержащий галогенов материал, PE – полиэтилен. Например, при организации СКС в местах массового скопления людей (торговые центры, учебные заведения, медицинские учреждения, бизнес-центры и т.д.) требуется использовать кабели в LSZH оболочке.

Кабели коммутационные

Такие кабели применяются на коротких расстояниях, когда необходимо соединить два устройства патч-кордом нестандартного размера. Выполнены они из многожильных витых пар, обеспечивающих заявленную проводимость даже при многочисленных коммутациях.

Патч-панели и модульные разъемы

Модульные разъемы Keystone стандарта RJ-45 совместимы с магистральными проводниками толщиной 22–26 AWG и могут монтироваться без специального инструмента как в патч-панели, так и в электротехнические розетки.

Для обеспечения аккуратного и компактного размещения портов в стойках и телекоммуникационных шкафах применяются коммутационные патч-панели. В ассортименте группы "RAM telecom" представлены чаще всего используемые патч-панели категорий 6_A, 6, 5e и 3 на 24, 25 и 50 портов.

Патч-корды

Патч-корды ДКС изготовлены из бескислородной электротехнической меди высокой степени очистки от примесей и представляют собой четыре многожильные витые пары. На концах кабеля отпрессованы промышленным способом разъемы стандарта RJ-45, тип 8P8C и залиты LSZH компаундом.

Отличительные особенности

Качество

Компания ДКС осуществляет полный контроль качества компонентов СКС на всех стадиях разработки и производства в соответствии с мировыми стандартами ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC и EN50173. Вся продукция имеет Российские сертификаты.

Безопасность

На объектах, где особое значение имеет высокий уровень безопасности людей, оборудования и окружающей среды, построение СКС осуществляется с помощью кабеля типа LSZH. Высококачественные материалы класса LSZH обладают свойством малодымности и не выделяют галогены, способные причинить вред здоровью людей. Помимо этого, безгалогенные кабели (HALOGEN FREE) не способствуют распространению горения, что при прокладке в местах с большим скоплением людей является обязательным условием.

Сертификат соответствия RoHS

На основании официальных результатов тестирования продукции ДКС, испытательной лабораторией был выдан RoHS Сертификат соответствия. Согласно сертификату все компоненты СКС "RAM telecom" соответствуют требованиям Директивы 2011/65/EU, ограничивающей использование опасных и вредных веществ в электрооборудовании.

Стандарт электропитания PoE+

Компоненты СКС разработаны с учетом стандарта IEEE 802.3 PoE+ – сетевой функции, которая позволяет использовать один кабель для передачи данных и подачи питания. Обеспечив питание устройств с помощью функции PoE+ можно существенно сократить расходы на покупку и прокладку кабелей для сетевого оборудования, IP камер и VoIP-телефонов.

Стойкость к атмосферным воздействиям

Учитывая различные условия, где может быть организована СКС, ассортимент комплектующих данной группы продукции располагает кабелями с различными диапазонами рабочей температуры: от -40 до +75 °С. В том случае, если установку структурированной кабельной трассы необходимо произвести вне помещения, предусмотрены кабели с высококачественной полиэтиленовой оболочкой, устойчивой к воздействию внешней среды.

Специальная электротехническая медь

При производстве кабеля применяется бескислородная электротехническая медь высокой степени очистки от примесей. Содержание кислорода в ней составляет не более 0,04 %, что обеспечивает высокие результаты по тепло- и электропроводности информационного и магистрального кабеля ДКС.

Техническая поддержка и обучение

Компания ДКС оказывает полную техническую поддержку по единому номеру (8-800-250-52-63) на всех этапах проекта, что позволяет в дальнейшем сократить время на проектирование и установку СКС. Помимо этого, в рамках программы профильных обучений для проектировщиков и монтажников, ДКС предоставляет возможность пройти курсы, повышающие компетенции специалистов в области построения СКС.

Кабели витая пара

Кабели категории 5e, 6, 6_A, 7 изготовлены в соответствии с мировыми стандартами ANSI/TIA/ EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC и EN50173 на категории 5e/Class D, 6/Class E, 6_A/класс E_A. Кабель содержит четыре витые одножильные пары из бескислородной электротехнической меди высокой степени очистки с цветовой кодировкой и распарывающей нити. Для организации СКС доступны три возможных варианта внешней оболочки: PVC – поливинилхлорид, LSZH – малодымный и не содержащий галогенов материал, PE – полиэтилен. Оболочка из поливинилхлорида имеет свойство затухания при горении на открытом воздухе, отличается также химической стойкостью к щелочам, минеральным маслам и многим другим кислотам, растворителям. Другой вид оболочки кабеля – безгалогенный компаунд – малодымный и не выделяет в случае пожара токсичные газы. И, наконец, кабельная оболочка из полиэтилена отличается устойчивостью к ударным нагрузкам и воздействиям низких температур, а также своими диэлектрическими свойствами. При этом в качестве дополнительного обеспечения надежной работы электротехнического оборудования в СКС, а также ослабления влияния электромагнитных излучений, межкабельные наводки подавляются за счет экранирования.

Расшифровка кодов

XX XX XX XX X XX

Цвет:

WH – белый
BL – синий
BK – черный
OR – оранжевый
GN – зеленый
YL – желтый
RD – красный

Упаковка:

3 – 305 м
5 – 500 м

Тип оболочки:

PV – оболочка PVC (поливинилхлорид)
LS – оболочка LSZH (Low Smoke Zero Halogen – малодымный, с отсутствием токсичных галогенных газов)
PE – оболочка PE (полиэтилен)

Тип экранирования:

UU – неэкранированная витая пара
FU – экранированная витая пара (общий экран)
UF – экранированная витая пара (экран каждой пары)
SF – экранированная витая пара (экран каждой пары + общая оплетка)
FF – экранированная витая пара (экран общий и экран каждой пары)

Категория кабеля:

5e – Fast Ethernet (100BASE-TX) – 100 Мбит/с
6 – Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с
6_A – 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с
7 – 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с
7_A – 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с

Группа продукции:

Структурированные кабельные системы "RAM telecom"

Пример расшифровки кода продукции

RN5EUUPV3WH

Цвет – белый

Упаковка – 305 м

Тип оболочки – оболочка PVC (поливинилхлорид)

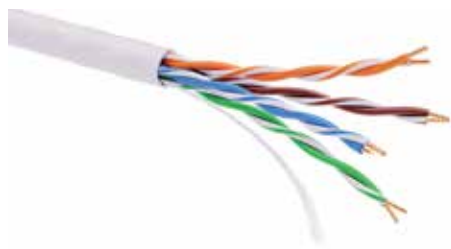
Тип экранирования – неэкранированная витая пара

Категория кабеля – CAT 5e

Группа продукции – Структурированные кабельные системы "RAM telecom"

Кабели категории 5e

Кабель неэкранированный CAT 5e U/UTP, PVC



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Fast Ethernet (100BASE-TX) – 100 Мбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- PVC (поливинилхлорид);
- цвет – белый.

Совместимость с компонентами:

- информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 5e;
- коммутационные патч-панели CAT 5e;
- информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 5e.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 5e/Class D.

Упаковка:

- картонная коробка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, неэкранированная U/UTP 4x2 CAT5E, PVC, белый	○	PVC	5	305	RN5EUUPV3WH

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 2,5	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °С	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	100	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	24 AWG (0,51054 мм; 0,205 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	5,0 ± 0,3	мм
Толщина изоляции	0,91 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	28,5	кг/км

Кабель неэкранированный CAT 5e U/UTP, LSZH

Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Fast Ethernet (100BASE-TX) – 100 Мбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, малодымный, не распространяющий горение материал;
- цвет – белый.

Совместимость с компонентами:

- информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 5e;
- коммутационные патч-панели CAT 5e;
- информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 5e.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 5e/Class D.

Упаковка:

- картонная коробка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, неэкранированная U/UTP 4x2 CAT5E, LSZH, белый	○	LSZH	5	305	RN5EUULS3WH

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 2,5	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	100	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	24 AWG (0,51054 мм; 0,205 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	5,0 ± 0,3	мм
Толщина изоляции	0,91 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	28,8	кг/км

Кабель неэкранированный, CAT 5e U/UTP, PE



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Fast Ethernet (100BASE-TX) – 100 Мбит/с;
- для уличной прокладки.

Оболочка:

- PE (полиэтилен);
- цвет – черный.

Совместимость с компонентами:

- информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 5e;
- коммутационные патч-панели CAT 5e;
- информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 5e.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 5e/Class D.

Упаковка:

- картонная коробка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, неэкранированная U/UTP 4x2 CAT5E, PE, черный	●	PE	5	305	RN5EUUPE3BK

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 2,5	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	100	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	24 AWG (0,51054 мм; 0,205 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	5,0 ± 0,3	мм
Толщина изоляции	0,91 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -60 до +60	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	26,2	кг/км

Кабель экранированный CAT 5e F/UTP, PVC

Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Fast Ethernet (100BASE-TX) – 100 Мбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- PVC (поливинилхлорид);
- цвет – белый.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 5e;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 5e;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 5e.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 5e/Class D.

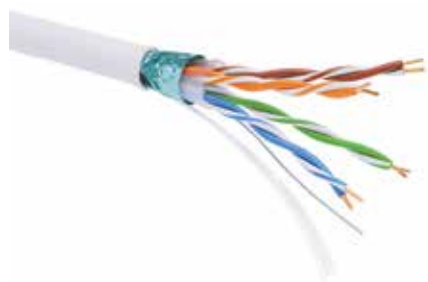
Упаковка:

- картонная коробка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная F/UTP 4x2 CAT5E, PVC, белый	○	PVC	6	305	RN5EFUPV3WH

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	100	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	24 AWG (0,51054 мм; 0,205 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	6,0 ± 0,3	мм
Толщина изоляции	1,0 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	60	мм
Вес	39,3	кг/км

Кабель экранированный CAT 5e F/UTP, LSZH



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Fast Ethernet (100BASE-TX) – 100 Мбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, малодымный, не распространяющий горение материал;
- цвет – белый.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, стандарта CAT 5e;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 5e;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 5e.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 5e/Class D.

Упаковка:

- картонная коробка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная F/UTP 4x2 CAT5E, LSZH, белый	○	LSZH	6	305	RN5EFULS3WH

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °С	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	100	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	24 AWG (0,51054 мм; 0,205 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	6,0 ± 0,3	мм
Толщина изоляции	1,0 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	60	мм
Вес	39,6	кг/км

Кабель экранированный CAT 5e F/UTP, PE

Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Fast Ethernet (100BASE-TX) – 100 Мбит/с;
- для уличной прокладки.

Оболочка:

- PE (полиэтилен);
- цвет – черный.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 5e;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 5e;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 5e.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 5e/Class D.

Упаковка:

- картонная коробка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная F/UTP 4x2 CAT5E, PE, черный	●	PE	6	305	RN5EFUPE3BK

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	100	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	24 AWG (0,51054 мм; 0.205 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	6,0 ± 0,3	мм
Толщина изоляции	1,0 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -60 до +60	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	60	мм
Вес	34,4	кг/км

Кабели категории 6

Кабель неэкранированный CAT 6 U/UTP, PVC



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- PVC (поливинилхлорид);
- цвет – синий.

Совместимость с компонентами:

- информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6;
- коммутационные патч-панели CAT 6;
- информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6.

Отличительные особенности:

- соответствие стандартам ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6/Class E.

Упаковка:

- картонная коробка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, неэкранированная U/UTP 4x2 CAT6, PVC, синий		PVC	6	305	RN6UUPV3BL

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	250	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Толщина изоляции	1.03 ± 0.08	мм
Внешний диаметр кабеля	6,0 ± 0,5	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	VDC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	39	кг/км

Кабель неэкранированный CAT 6 U/UTP, LSZH

Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, малодымный, не распространяющий горение материал;
- цвет – синий.

Совместимость с компонентами:

- информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6;
- коммутационные патч-панели CAT 6;
- информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6.

Отличительные особенности:

- соответствие стандартам ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6/Class E.

Упаковка:

- картонная коробка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, неэкранированная U/UTP 4x2 CAT6, LSZH, синий		LSZH	6	305	RN6UULS3BL

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	250	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Толщина изоляции	1,03 ± 0,08	мм
Внешний диаметр кабеля	6,0 ± 0,5	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	VDC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	40	кг/км

Кабель неэкранированный CAT 6 U/UTP, PE



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с;
- для уличной прокладки.

Оболочка:

- PE (полиэтилен);
- цвет – черный.

Совместимость с компонентами:

- информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6;
- коммутационные патч-панели CAT 6;
- информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6.

Отличительные особенности:

- соответствие стандартам ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6/Class E.

Упаковка:

- картонная коробка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, неэкранированная U/UTP 4x2 CAT6, PE, черный	●	PE	6	305	RN6UUPE3BK

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °С	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	250	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Толщина изоляции	1,03 ± 0,08	мм
Внешний диаметр кабеля	6,0 ± 0,5	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -60 до +60	°C
Номинальное напряжение	57	VDC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	35,4	кг/км

Кабель экранированный CAT 6 F/UTP, PVC

Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- PVC (поливинилхлорид);
- цвет – синий.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 6;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6/Class E.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная F/UTP 4x2 CAT6, PVC, синий		PVC	8	305	RN6FUPV3BL

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	250	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	7.7 ± 0.5	мм
Толщина изоляции	1,1 ± 0.08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	51,4	кг/км

Кабель экранированный CAT 6 F/UTP, LSZH



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, малодымный, не распространяющий горение материал;
- цвет – синий.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 6;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6/Class E.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная F/UTP 4x2 CAT6, LSZH, синий		LSZH	8	305	RN6FULS3BL

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	250	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	7,7 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	1,1 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	52,1	кг/км

Кабель экранированный CAT 6 F/UTP, PE

Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с;
- для уличной прокладки.

Оболочка:

- PE (полиэтилен);
- цвет – черный.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 6;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6/Class E.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная F/UTP 4x2 CAT6, PE, черный	●	PE	8	305	RN6FUPE3BK

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °С	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	250	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	7,7 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	1,1 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -60 до +60	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	45,2	кг/км

Кабель экранированный CAT 6 S/FTP, LSZH



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с;
- используется в помещениях, где особое значение имеет высокий уровень безопасности людей и оборудования.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, малодымный, не распространяющий горение материал;
- цвет – синий.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 6;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6/Class E;
- экранирование каждой пары + общий экран.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная S/FTP 4x2 CAT6, LSZH, синий		LSZH	8	305	RN6SFLS3BL

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	250	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	7,7 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	1,03 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	70	мм
Вес	56,2	кг/км

Кабели категории 6_A

Кабель неэкранированный CAT 6_A U/UTP, PVC


Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- PVC (поливинилхлорид);
- цвет – синий.

Совместимость с компонентами:

- информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6_A;
- коммутационные патч-панели CAT 6_A;
- информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6_A.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6_A/класс E_A.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, неэкранированная U/UTP 4x2 CAT6A, PVC, синий		PVC	6	500	RN6AUUPV5BL

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	500	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	6,0 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	1,03 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	40,5	кг/км

Кабель неэкранированный CAT 6_A U/UTP, LSZH



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, малодымный, не распространяющий горение материал;
- цвет – синий.

Совместимость с компонентами:

- информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6_A;
- коммутационные патч-панели CAT 6_A;
- информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6_A.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6_A/класс E_A.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, неэкранированная U/UTP 4x2 CAT6A, LSZH, синий	●	LSZH	6	500	RN6AUULS5BL

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	500	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	6,5 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	1,03 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	41,7	кг/км

Кабель неэкранированный CAT 6_A U/UTP, PE

Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с;
- для уличной прокладки.

Оболочка:

- PE (полиэтилен);
- цвет – черный.

Совместимость с компонентами:

- информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6_A;
- коммутационные патч-панели CAT 6_A;
- информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6_A.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6_A/класс E_A.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, неэкранированная U/UTP 4x2 CAT6A, PE, черный	●	PE	6	500	RN6AUUPESBK

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	500	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	6,5 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	-1,03 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -60 до +60	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	38,3	кг/км

Кабель экранированный CAT 6_A F/UTP, PVC



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- PVC (поливинилхлорид);
- цвет – синий.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6_A;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 6_A;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6_A.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6_A/класс E_A.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная F/UTP 4x2 CAT6A, PVC, синий		PVC	8	500	RN6AFUPV5BL

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °С	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	500	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	7,7 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	1,1 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	52,5	кг/км

Кабель экранированный CAT 6_A F/UTP, LSZH

Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, малодымный, не распространяющий горение материал;
- цвет – синий.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6_A;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 6_A;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6_A.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6_A/класс E_A.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная F/UTP 4x2 CAT6A, LSZH, синий		LSZH	8	500	RN6AFULS5BL

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	500	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	8 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	1,35 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	55	кг/км

Кабель экранированный CAT 6_A F/UTP, PE



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с;
- для уличной прокладки.

Оболочка:

- PE (полиэтилен);
- цвет – черный.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6_A;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 6_A;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6_A.

Отличительные особенности:

- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6_A/класс E_A.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная F/UTP 4x2 CAT6A, PE, черный	●	PE	8	500	RN6FUPE5BK

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °С	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	500	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	8,0 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	1,35 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -60 до +60	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	45,5	кг/км

Кабель экранированный CAT 6_A U/FTP, PVC

Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- PVC (поливинилхлорид);
- цвет – синий.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6_A;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 6_A;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6_A.

Отличительные особенности:

- экранирование каждой пары;
- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6_A/класс E_A.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная U/FTP 4x2 CAT6A, PVC, синий		PVC	8	500	RN6AUFV5BL

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2%	Ω/км
Частота передачи данных	500	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	8,0 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	1,35 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	52,3	кг/км

Кабель экранированный CAT 6_A U/FTP, LSZH



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, малодымный, не распространяющий горение материал;
- цвет – синий.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6_A;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 6_A;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6_A.

Отличительные особенности:

- экранирование каждой пары;
- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6_A/класс E_A.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная U/FTP 4x2 CAT6A, LSZH, синий		LSZH	8	500	RN6AUFLS5BL

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2%	Ω/км
Частота передачи данных	500	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	8,0 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	1,35 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	57,8	кг/км

Кабель экранированный CAT 6_A U/FTP, PE

Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с;
- для уличной прокладки.

Оболочка:

- PE (полиэтилен);
- цвет – черный.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6_A;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 6_A;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6_A.

Отличительные особенности:

- экранирование каждой пары;
- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6_A/класс E_A.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная U/FTP 4x2 CAT6A, PE, черный	●	PE	8	500	RN6AUFPE5BK

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	500	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	8,0 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	1,35 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -60 до +60	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм
Вес	49	кг/км

Кабель экранированный CAT 6_A S/FTP, LSZH



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях;
- используется в помещениях, где особое значение имеет высокий уровень безопасности людей и оборудования.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, малодымный, не распространяющий горение материал;
- цвет – синий.

Совместимость с компонентами:

- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6_A;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 6_A;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6_A.

Отличительные особенности:

- экранирование каждой пары + общий экран;
- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6_A/класс E_A.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная S/FTP 4x2 CAT6A, LSZH, синий		LSZH	8	500	RN6ASF5SBL

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	600	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	8,0 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	1,35 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	70	мм
Вес	56,4	кг/км

Кабели категории 7

Кабель экранированный, CAT 7 S/FTP, LSZH


Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с;
- для прокладки в помещениях.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, не распространяющий горение материал;
- цвет – оранжевый.

Совместимость с компонентами:


- экранированные информационные модули стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, CAT 6A;
- экранированные коммутационные патч-панели CAT 6A;
- экранированные информационные встраиваемые и настенные розетки CAT 6A.

Отличительные особенности:

- экранирование каждой пары + общий экран;
- общая оплетка;
- кабели произведены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6A/класс E_A.

Упаковка:

- деревянная катушка.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная S/FTP 4x2 CAT7, LSZH, оранжевый		LSZH	8	500	RN7SFLS5OR

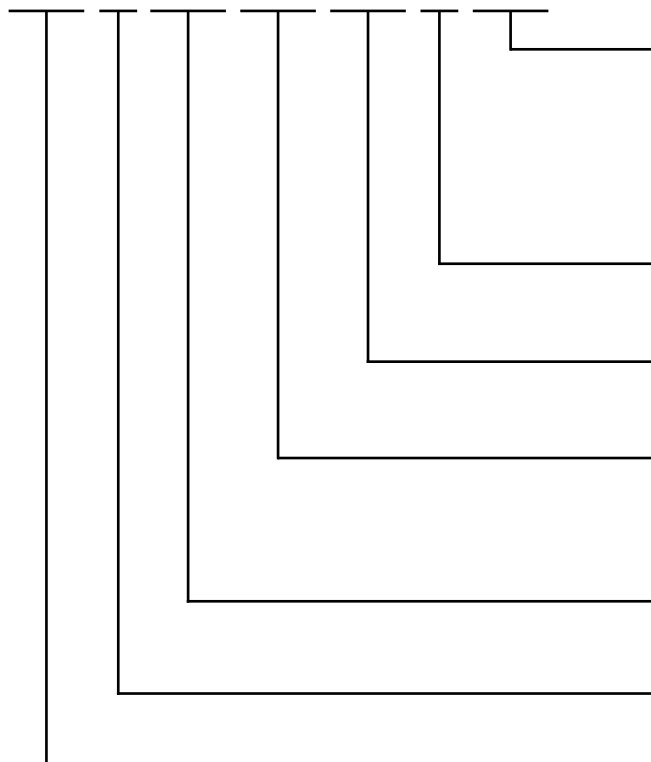
Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	95 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	600	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	23 AWG (0,573 мм; 0,258 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	8,0 ± 0,5	мм
Толщина изоляции	1,35 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	70	мм
Вес	57,8	кг/км

Кабели коммутационные

Кабели коммутационные изготовлены из бескислородной электротехнической меди высокой степени очистки от примесей и представляют собой четыре многожильные витые пары. Такие кабели применяются на коротких расстояниях, когда необходимо соединить два устройства патч-кордом нестандартного размера. Наличие многожильных витых пар позволяет обжимать наконечники стандарта RJ-45, типа 8P8C, без риска возникновения плохого контакта. Даже при многочисленных изгибах медный кабель сохраняет свою структуру и заявленную проводимость, что обеспечивает стабильную работу всей СКС. Кабели категорий 5е и 6 имеют безгалогенную оболочку LSZH, не распространяющую горение, и используются для обжимки патч-кордов нестандартной длины.

Расшифровка кодов

XX X XX XX XX X XX



Цвет:

- WH** – белый
- BL** – синий
- BK** – черный
- OR** – оранжевый
- GN** – зеленый
- YL** – желтый
- RD** – красный

Упаковка:

- 3** – 305 м
- 5** – 500 м

Тип оболочки:

- LS** – оболочка LSZH (Low Smoke Zero Halogen – малодымный, с отсутствием токсичных галогенных газов)

Тип экранирования:

- UU** – неэкранированная витая пара
- FU** – экранированная витая пара (общий экран)
- UF** – экранированная витая пара (экран каждой пары)
- SF** – экранированная витая пара (экран каждой пары + общая оплетка)

Категория кабеля:

- 5E** – Fast Ethernet (100BASE-TX) – 100 Мбит/с
- 6** – Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с

Тип кабеля:

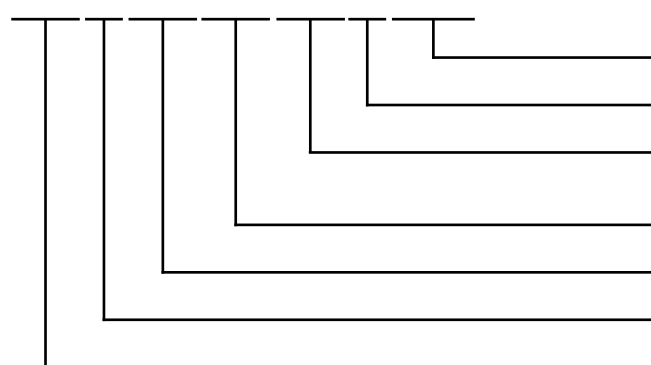
- P** – кабель для патч-кордов многожильный

Группа продукции:

- Структурированные кабельные системы "RAM telecom"

Пример расшифровки кода продукции

RNP5EUULS3WH



Цвет – белый

Упаковка – 305 м

Тип оболочки – оболочка LSZH (Low Smoke Zero Halogen – малодымный, с отсутствием токсичных галогенных газов)

Тип экранирования – неэкранированная витая пара

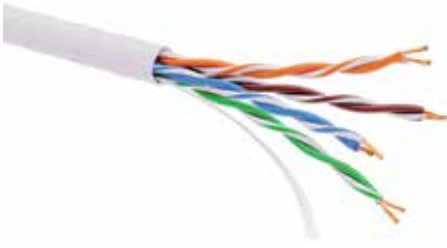
Категория кабеля – 5е – Fast Ethernet (100BASE-TX) – 100 Мбит/с

Тип кабеля – кабель для патч-кордов

Группа продукции – Структурированные кабельные системы "RAM telecom"

Кабели категории 5е

Кабель неэкранированный CAT 5е U/UTP, LSZH


Назначение:

передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Fast Ethernet (100BASE-TX) – 100 Мбит/с;

- используется для изготовления патч-кордов, соединения устройств.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, не распространяющий горение материал;
- цвет – белый.

Совместимость с компонентами:

- обжимные разъемы стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, для CAT 5е.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, неэкранированная U/UTP 4x2 CAT5E, LSZH многожильный, белый	○	LSZH	5	305	RNP5EUULS3WH

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	115 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	100	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Внешний диаметр кабеля	5,1 ± 0,3	мм
Толщина изоляции	1,02 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм

Кабель экранированный CAT 5е F/UTP, LSZH


Назначение:

передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Fast Ethernet (100BASE-TX) – 100 Мбит/с;

- используется для изготовления патч-кордов, соединения устройств.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, не распространяющий горение материал;
- цвет – белый.

Совместимость с компонентами:

- экранированные обжимные разъемы стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, для CAT 5е.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная U/UTP 4x2 CAT5E, LSZH многожильный, белый	○	LSZH	6	305	RNP5EFULS3WH

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °C	115 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	100	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Диаметр жилы	24 AWG (0,51054 мм; 0,205 мм ²)	
Внешний диаметр кабеля	6,0 ± 0,3	мм
Толщина изоляции	1,0 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Рабочая температура	от -20 до +75	°C
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	60	мм

Кабели категории 6

Кабель неэкранированный CAT 6 U/UTP, LSZH



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с;
- используется для изготовления патч-кордов, соединения устройств.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, не распространяющий горение материал;
- цвет – белый.

Совместимость с компонентами:

- обжимные разъемы стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, для CAT 6.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, неэкранированная U/UTP 4x2 CAT6, LSZH многожильный, белый	○	LSZH	6	305	RNP6UULS3WH

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °С	115 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	250	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Толщина изоляции	1,02 ± 0,08	мм
Внешний диаметр кабеля	6,2 ± 0,3	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Номинальное напряжение	57	VDC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм

Кабель экранированный CAT 6 F/UTP, LSZH



Назначение:

- передача сигнала в компьютерных и телекоммуникационных сетях по стандарту Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с;
- используется для изготовления патч-кордов, соединения устройств.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, не распространяющий горение материал;
- цвет – белый.

Совместимость с компонентами:

- обжимные разъемы стандарта RJ-45, тип разъема 8P8C, для CAT 6.

Описание	Цвет	Изоляция	Диаметр, мм	Упаковка, м	Код
Кабель витая пара, экранированная U/UTP 4x2 CAT6, LSZH многожильный, белый	○	LSZH	6	305	RNP6FULS3WH

Характеристики	Номинальное значение	Единица измерения
Волновое сопротивление @ 100 МГц	100 ± 15	Ω
Номинальные характеристики импеданса @ 100 МГц	100 ± 5	Ω
Сопротивление проводника при 20 °С	115 ± 2 %	Ω/км
Частота передачи данных	250	MHz
Максимальная нагрузка на растяжение во время монтажа	100	H
Внешний диаметр кабеля	6,0 ± 0,3	мм
Толщина изоляции	0,85 ± 0,08	мм
Максимальный ток в проводнике	0,577	A
Номинальное напряжение	57	V DC
Радиус изгиба при прокладке	50	мм

Модульные разъемы

Модули Keystone CAT 5e


Назначение:

- установка в коммутационные наборные патч-панели стандарта Keystone;
- установка в электротехнические розетки стандарта Keystone.

Совместимость с компонентами:

- магистральные проводники толщиной 22–26 AWG.

Предлагаются варианты модулей:

- стандарты: 5e/Class D в неэкранированном и экранированном исполнении;
- цвет: белый, черный, серебристый.

Отличительные особенности:

- пропускная способность 100 Мбит/с, рабочая частота 100 МГц;
- модули изготовлены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 5e/Class D;
- степень пожарной безопасности удовлетворяет UL 94V-0;
- монтируется без специального инструмента.

Упаковка:

- картонная коробка – 12 модулей.

Описание	Цвет	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, г	Код
Модуль Keystone RJ45 CAT5E не экранированный, белый	○	22	15	37	8	RNK5EUWH
Модуль Keystone RJ45 CAT5E не экранированный, черный	●	22	15	37	8	RNK5EUBK
Модуль Keystone RJ45 CAT5E экранированный, серебристый	●	22	17,5	44	25	RNK5EFSL

Модули Keystone CAT 6


Назначение:

- установка в коммутационные модульные патч-панели стандарта Keystone;
- установка в электротехнические розетки стандарта Keystone.

Совместимость с компонентами:

- магистральные проводники толщиной 22–26 AWG.

Предлагаются варианты модулей:

- стандарты: 6/Class E в неэкранированном и экранированном исполнениях;
- цвет: белый, черный, серебристый.

Отличительные особенности:

- пропускная способность 1 Гбит/с, рабочая частота 250 МГц;
- модули выполнены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6/Class E;
- степень пожарной безопасности удовлетворяет UL 94V-0.

Упаковка:

- картонная коробка – 12 модулей.

Описание	Цвет	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, г	Код
Модуль Keystone RJ45 CAT6 не экранированный, белый	○	22	15	37	8	RNK6UWH
Модуль Keystone RJ45 CAT6 не экранированный, черный	●	22	15	37	8	RNK6UBK
Модуль Keystone RJ45 CAT6 экранированный, серебристый	●	22	17,5	44	25	RNK6FSL
Модуль Keystone RJ45 CAT6 проходной экранированный, серебристый	●	22	17,5	44	25	RNK6FESL

Модули Keystone CAT 6_A



Назначение:

- установка в коммутационные модульные патч-панели стандарта Keystone;
- установка в электротехнические розетки стандарта Keystone.

Совместимость с компонентами:

- магистральные проводники толщиной 22–26 AWG.

Предлагаются варианты модулей:

- стандарты: 6_A/класс E_A в неэкранированном и экранированном исполнениях;
- цвет: белый, черный, серебристый (литой сплав).

Отличительные особенности:

- пропускная способность 10 Гбит/с, рабочая частота 500 МГц;
- модули выполнены в соответствии со стандартами IEC 60603-7; ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 6_A/класс E_A;
- степень пожарной безопасности удовлетворяет UL 94V-0;
- монтируется без специального инструмента.

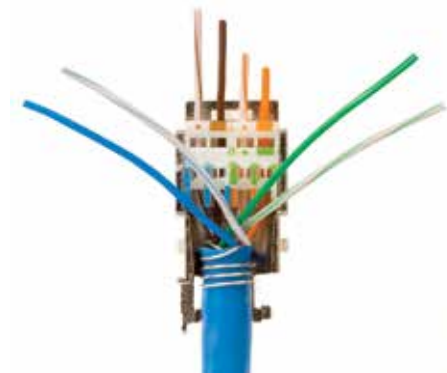
Упаковка:

- картонная коробка – 12 модулей.

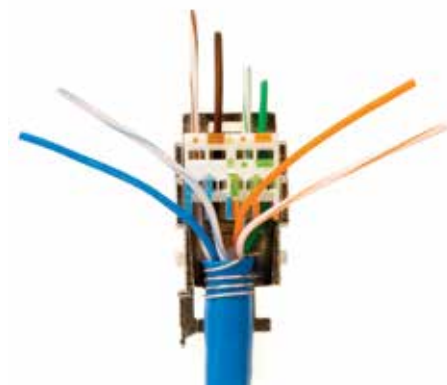
Описание	Цвет	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, г	Код
Модуль Keystone RJ45 CAT6A не экранированный, белый	○	22	15	37	8	RNK6AUWH
Модуль Keystone RJ45 CAT6A не экранированный, черный	●	22	15	37	8	RNK6AUBK
Модуль Keystone RJ45 CAT6A экранированный, серебристый	●	22	17,5	44	25	RNK6AFSL

Пример раскладки медного кабеля

По стандарту T568A



По стандарту T568B



Сборка разъема



При необходимости закрепите хомутом



Обрежьте провода



Закройте разъем и вставьте в адаптер

Аксессуары

Крышки для модулей



Назначение:

- крышки выполняют защитные функции, не позволяя пыли проникнуть внутрь модуля;
- визуальное разделение портов по цветам.

Совместимость с компонентами:

- модули производства ДКС.

Цвет:

- черный, белый, зеленый, желтый, красный, синий.

Описание	Цвет	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, г	Код
Крышка для модуля Keystone, черная	●	17	16	3	3	RNKCAPBK
Крышка для модуля Keystone, белая	○	17	16	3	3	RNKCAPWH
Крышка для модуля Keystone, желтая	●	17	16	3	3	RNKCAPYL
Крышка для модуля Keystone, синяя	●	17	16	3	3	RNKCAPBL
Крышка для модуля Keystone, зеленая	●	17	16	3	3	RNKCAPGR
Крышка для модуля Keystone, красная	●	17	16	3	3	RNKCAPRD

Заглушка для неиспользуемых портов наборной коммутационной панели



Назначение:

- заглушка выполняет защитные функции, не позволяя пыли проникнуть внутрь модуля.

Совместимость с компонентами:

- патч-панели с разъемами стандарта RJ-45, тип 8P8C;
- розетки с разъемами стандарта RJ-45, тип 8P8C.

Цвет:

- черный.

Описание	Цвет	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, г	Код
Заглушка RJ-45	●	8	12	20	5	RNKCAP45BK

Внешняя розетка Keystone на DIN-рейку CAT 6_A



Назначение:

- для установки в шкафы автоматики;
- комплектуется экранированным модулем CAT 6_A стандарта RJ-45, тип 8P8C.

Совместимость с компонентами:

- крепление DIN-рейку. В комплекте поставки идет экранированный модуль CAT 6_A.

Цвет:

- белый.

Описание	Цвет	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, г	Код
Внешняя розетка Keystone на DIN-рейку CAT 6 _A	○	30	38	65	55	RNK6AFSDIN

Коммутационные патч-панели

Коммутационная наборная патч-панель, 24 порта


Назначение:

- патч-панели применяются в стойках и телекоммуникационных шкафах для обеспечения удобной и высококачественной коммутации кабелей;
- кронштейн для установки модулей стандарта Keystone.

Основные характеристики:

- цвет – черный;
- высота – 0,5U и 1U;
- монтаж на 19";
- возможность экранирования при использовании экранированных модулей.

Описание	Цвет	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, г	Код
Патч-панель наборная 19",0,5U, под 24 модуля Keystone, UTP/STP	●	22	480	80	390	RNKPP2405BK
Патч-панель наборная 19",1U, под 24 модуля Keystone, UTP/STP	●	44	480	90	630	RNKPP241BK
Патч-панель наборная с шторками 19",1U, под 24 модуля Keystone, UTP/STP	●	44	480	90	400	RNKPPF241BK

Коммутационная патч-панель, 24 порта


Назначение:

- патч-панели применяются в стойках и телекоммуникационных шкафах для обеспечения удобной и высококачественной коммутации кабелей.

Совместимость с компонентами:

- магистральные проводники толщиной 22–26 AWG.

Отличительные особенности:

- процесс расключения проводников к контактам типа LSA производится с помощью стандартных инструментов;
- разъем стандарта RJ-45, тип 8P8C.

Основные характеристики:

- цвет – черный;
- монтаж на 19";
- экранированная;
- скорость передачи данных соответственно стандартам:
6 – Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с;
6_A – 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с;
- высота – 1U;
- соответствие стандартам ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории 5e/Class D, 6/Class E, 6_A/класс E_A.

Описание	Цвет	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, г	Код
Патч-панель 19",1U,CAT6, 24 порта RJ45, экранированная	●	44	480	100	900	RN6PPF241BK
Патч-панель 19",1U,CAT6A, 24 порта RJ45, экранированная	●	44	480	100	990	RN6APPF241BK

Коммутационная патч-панель, 25 портов и 50 портов


Назначение:

- патч-панели применяются в стойках и телекоммуникационных шкафах для обеспечения удобной и высококачественной коммутации кабелей.

Совместимость с компонентами:

- магистральные проводники толщиной 22–26 AWG.

Отличительные особенности:

- процесс расключения проводников к контактам типа LSA, производится с помощью стандартных инструментов;
- разъем стандарта RJ-45, тип 8P4C.

Основные характеристики:

- цвет – черный;
- монтаж на 19";
- соответствие последним версиям стандартов ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 2-я редакция и CENELEC EN50173 на категории CAT 3/класс C;
- разводка – две пары.

Описание	Цвет	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, г	Код
Патч-панель телефонная 19",1U,CAT3, 25 портов RJ45	●	44	480	105	989	RN3PP251BK
Патч-панель телефонная 19",1U,CAT3, 50 портов RJ45	●	44	480	105	990	RN3PP501BK

Патч-корды

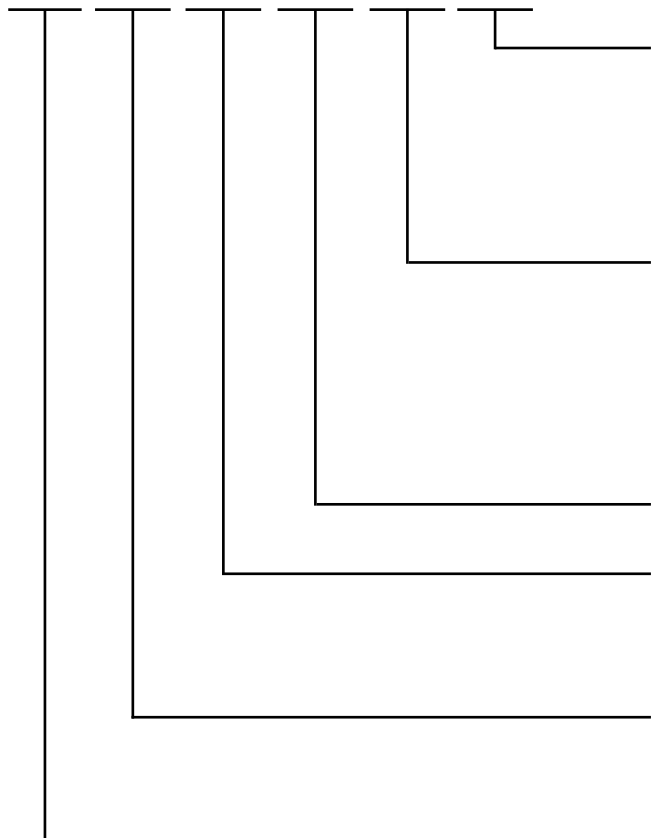
Патч-корды применяются на коротких расстояниях для коммутации оборудования, внутри телекоммуникационных шкафов, на рабочих местах. Патч-корды ДКС изготовлены из бескислородной электротехнической меди высокой степени очистки от примесей и представляют собой четыре многожильные витые пары.

Даже при многочисленных коммутациях медный кабель сохраняет свою структуру и заявленную проводимость, что обеспечивает стабильную работу всей СКС. Патч-корды категорий 5e, 6 и 6_A имеют безгалогенную оболочку LSZH, не распространяющую горение.

На концах кабеля опрессованы промышленным способом разъемы стандарта RJ-45, тип 8P8C и залиты LSZH компаундом.

Расшифровка кодов

XX XX XX XX XX XX



Цвет:

- WH** – белый
- BL** – синий
- BK** – черный
- OR** – оранжевый
- GN** – зеленый
- YL** – желтый
- RD** – красный

Длина:

- 05** – 0,5 м
- 10** – 1,0 м
- 15** – 1,5 м
- 20** – 2,0 м
- 30** – 3,0 м
- 50** – 5,0 м
- 70** – 7,0 м
- 00** – 10,0 м

Тип разъемов:

- 45** – разъем стандарта RJ-45, тип 8P8C

Тип экранирования:

- UU** – неэкранированная витая пара
- FU** – экранированная витая пара (общий экран)
- UF** – экранированная витая пара (экран каждой пары)
- SF** – экранированная витая пара (экран каждой пары + общая оплетка)

Категория кабеля:

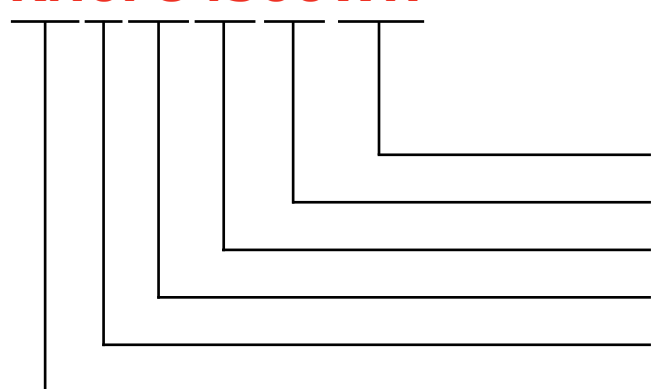
- 5e** – Fast Ethernet (100BASE-TX) – 100 Мбит/с
- 6** – Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с
- 6_A** – 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) – 10 Гбит/с

Группа продукции:

- RN** – Структурированные кабельные системы "RAM telecom"

Пример расшифровки кода продукции

RN6FU4500WH



Цвет – белый

Длина – 10 м

Тип разъемов – разъем стандарта RJ-45, тип 8P8C

Тип экранирования – экранированная витая пара (общий экран)

Категория кабеля – 6 – Gigabit Ethernet (1000BASE-T) – 1000 Мбит/с

Группа продукции – Структурированные кабельные системы "RAM telecom"

Патч-корды категории 5e

Патч-корд неэкранированный CAT 5e U/UTP


Назначение:

- патч-корды используются для коммутации кабельных линий и сетевого оборудования внутри телекоммуникационных шкафов и на рабочих местах. Поддерживают скорость передачи данных 100 Мбит/с и 1000 Мбит/с в соответствии с используемыми протоколами.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, нераспространяющий горение материал;
- цвет: белый, синий, зеленый, желтый, красный.

Отличительные особенности:

- каждый патч-корд представляет собой отрезок гибкого, многожильного, неэкранированного, 4-х парного кабеля, опресованного с обеих сторон разъемами стандарта RJ-45, тип 8P8C, с залитыми колпачками для предотвращения окисления.

Основные характеристики:

- длина: от 0,5 до 10 м;
- внешний диаметр: $5,1 \pm 0,3$ мм;
- толщина изоляции: $1,02 \pm 0,08$ мм.

Упаковка:

- 1 патч-корд в запаянном пакете.

Описание	Цвет	Диаметр, мм	Длина, м	Вес, г	Код
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	○	5	0,5	25	RN5EUU4505WH
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	○	5	1,0	50	RN5EUU4510WH
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	○	5	1,5	75	RN5EUU4515WH
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	○	5	2,0	100	RN5EUU4520WH
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	○	5	3,0	140	RN5EUU4530WH
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	○	5	5,0	170	RN5EUU4550WH
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	○	5	7,0	240	RN5EUU4570WH
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	○	5	10,0	350	RN5EUU4500WH
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	0,5	25	RN5EUU4505BL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	1,0	50	RN5EUU4510BL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	1,5	75	RN5EUU4515BL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	2,0	100	RN5EUU4520BL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	3,0	140	RN5EUU4530BL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	5,0	170	RN5EUU4550BL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	7,0	240	RN5EUU4570BL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	10	350	RN5EUU4500BL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	0,5	25	RN5EUU4505GN
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	1,0	50	RN5EUU4510GN
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	1,5	75	RN5EUU4515GN
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	2,0	100	RN5EUU4520GN
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	3,0	140	RN5EUU4530GN
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	5,0	170	RN5EUU4550GN
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	7,0	240	RN5EUU4570GN
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	10	350	RN5EUU4500GN
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	0,5	25	RN5EUU4505YL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	1,0	50	RN5EUU4510YL

Описание	Цвет	Диаметр, мм	Длина, м	Вес, г	Код
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	1,5	75	RN5EUU4515YL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	2,0	100	RN5EUU4520YL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	3,0	140	RN5EUU4530YL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	5,0	170	RN5EUU4550YL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	7,0	240	RN5EUU4570YL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	10	350	RN5EUU4500YL
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	0,5	25	RN5EUU4505RD
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	1,0	50	RN5EUU4510RD
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	1,5	75	RN5EUU4515RD
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	2,0	100	RN5EUU4520RD
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	3,0	140	RN5EUU4530RD
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	5,0	170	RN5EUU4550RD
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	7,0	240	RN5EUU4570RD
Патч-корд CAT 5e U/UTP LSZH	●	5	10,0	350	RN5EUU4500RD

Патч-корд CAT 5e F/UTP, экранированный



Назначение:

- патч-корды используются для коммутации кабельных линий и сетевого оборудования внутри телекоммуникационных шкафов и на рабочих местах. Поддерживают скорость передачи данных 100 Мбит/с и 1000 Мбит/с в соответствии с используемыми протоколами.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, малодымный, не распространяющий горение материал;
- цвет: белый, синий, зеленый, желтый, красный.

Отличительные особенности:

- каждый патч-корд представляет собой отрезок гибкого, многожильного, экранированного, 4-х парного кабеля, опресованного с обеих сторон разъемами стандарта RJ-45, тип 8P8C, с залитыми колпачками для предотвращения окисления;
- общий экран с двойным перекрытием для всех пар из алюминиевой фольги с дренажным проводником диаметра 26 AWG.

Основные характеристики:

- длина: от 0,5 до 10 м;
- внешний диаметр: 5,6 ± 0,3 мм;
- толщина изоляции: 0,85 ± 0,08 мм.

Упаковка:

- 1 патч-корд в запаянном пакете.

Описание	Цвет	Диаметр, мм	Длина, м	Вес, г	Код
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	○	6	0,5	30	RN5EFU4505WH
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	○	6	1	55	RN5EFU4510WH
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	○	6	1,5	75	RN5EFU4515WH
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	○	6	2	105	RN5EFU4520WH
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	○	6	3	150	RN5EFU4530WH
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	○	6	5	180	RN5EFU4550WH
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	○	6	7	250	RN5EFU4570WH
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	○	6	10	375	RN5EFU4500WH
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	0,5	30	RN5EFU4505BL

Описание	Цвет	Диаметр, мм	Длина, м	Вес, г	Код
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	1	55	RN5EFU4510BL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	1,5	75	RN5EFU4515BL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	2	105	RN5EFU4520BL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	3	150	RN5EFU4530BL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	5	180	RN5EFU4550BL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	7	250	RN5EFU4570BL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	10	375	RN5EFU4500BL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	0,5	30	RN5EFU4505GN
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	1	55	RN5EFU4510GN
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	1,5	75	RN5EFU4515GN
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	2	105	RN5EFU4520GN
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	3	150	RN5EFU4530GN
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	5	180	RN5EFU4550GN
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	7	250	RN5EFU4570GN
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	10	375	RN5EFU4500GN
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	0,5	30	RN5EFU4505YL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	1	55	RN5EFU4510YL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	1,5	75	RN5EFU4515YL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	2	105	RN5EFU4520YL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	3	150	RN5EFU4530YL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	5	180	RN5EFU4550YL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	7	250	RN5EFU4570YL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	10	375	RN5EFU4500YL
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	0,5	30	RN5EFU4505RD
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	1	55	RN5EFU4510RD
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	1,5	75	RN5EFU4515RD
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	2	105	RN5EFU4520RD
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	3	150	RN5EFU4530RD
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	5	180	RN5EFU4550RD
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	7	250	RN5EFU4570RD
Патч-корд CAT 5e F/UTP LSZH	●	6	10	375	RN5EFU4500RD

Патч-корды категории 6

Патч-корд CAT 6 U/UTP, неэкранированный



Назначение:

- патч-корды используются для коммутации кабельных линий и сетевого оборудования внутри телекоммуникационных шкафов и на рабочих местах. Поддерживают скорость передачи данных 100 Мбит/с и 1000 Мбит/с в соответствии с используемыми протоколами.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, малодымный, не распространяющий горение материал;
- цвет: белый, синий, зеленый, желтый, красный.

Отличительные особенности:

- каждый патч-корд представляет собой отрезок гибкого, многожильного, неэкранированного, 4-парного кабеля, опресованного с обеих сторон разъемами стандарта RJ-45, тип 8P8C, с залитыми колпачками для предотвращения окисления.

Основные характеристики:

- длина: от 0,5 до 10 м;
- внешний диаметр: $6,2 \pm 0,3$ мм;
- толщина изоляции: $1,02 \pm 0,08$ мм.

Упаковка:

- 1 патч-корд в запаянном пакете.

Описание	Цвет	Диаметр, мм	Длина, м	Вес, г	Код
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	○	6	0,5	25	RN6UU4505WH
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	○	6	1,0	50	RN6UU4510WH
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	○	6	1,5	75	RN6UU4515WH
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	○	6	2,0	100	RN6UU4520WH
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	○	6	3,0	140	RN6UU4530WH
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	○	6	5,0	170	RN6UU4550WH
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	○	6	7,0	240	RN6UU4570WH
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	○	6	10,0	350	RN6UU4500WH
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	0,5	25	RN6UU4505BL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	1,0	50	RN6UU4510BL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	1,5	75	RN6UU4515BL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	2,0	100	RN6UU4520BL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	3,0	140	RN6UU4530BL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	5,0	170	RN6UU4550BL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	7,0	240	RN6UU4570BL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	10,0	350	RN6UU4500BL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	0,5	25	RN6UU4505GN
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	1,0	50	RN6UU4510GN
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	1,5	75	RN6UU4515GN
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	2,0	100	RN6UU4520GN
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	3,0	140	RN6UU4530GN
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	5,0	170	RN6UU4550GN
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	7,0	240	RN6UU4570GN
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	10,0	350	RN6UU4500GN
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	0,5	25	RN6UU4505YL

Описание	Цвет	Диаметр, мм	Длина, м	Вес, г	Код
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	1,0	50	RN6UU4510YL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	1,5	75	RN6UU4515YL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	2,0	100	RN6UU4520YL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	3,0	140	RN6UU4530YL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	5,0	170	RN6UU4550YL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	7,0	240	RN6UU4570YL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	10,0	350	RN6UU4500YL
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	0,5	25	RN6UU4505RD
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	1,0	50	RN6UU4510RD
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	1,5	75	RN6UU4515RD
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	2,0	100	RN6UU4520RD
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	3,0	140	RN6UU4530RD
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	5,0	170	RN6UU4550RD
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	7,0	240	RN6UU4570RD
Патч-корд CAT 6 U/UTP LSZH	●	6	10,0	350	RN6UU4500RD

Патч-корды CAT 6 F/UTP, экранированный



Назначение:

• патч-корды используются для коммутации кабельных линий и сетевого оборудования внутри телекоммуникационных шкафов и на рабочих местах. Поддерживают скорость передачи данных 100 Мбит/с и 1000 Мбит/с в соответствии с используемыми протоколами.

Оболочка:

• LSZH (Low Smoke Zero Halogen – малодымный, с отсутствием токсичных галогенных газов);
• цвет: белый, синий, зеленый, желтый, красный.

Отличительные особенности:

• каждый патч-корд представляет собой отрезок гибкого, многожильного, экранированного 4-х парного кабеля, опресованного с обеих сторон разъемами стандарта RJ-45, тип 8P8C, с залитыми колпачками для предотвращения окисления;
• общий экран с двойным перекрытием для всех пар из алюминиевой фольги с дренажным проводником диаметра 26 AWG.

Основные характеристики:

• длина: от 0,5 до 10 м;
• предусмотрен защитный экран: общая для всех пар алюминиевая фольга с покрытием, экран по всей длине накрыт дренажным проводником, сделанным из меди, толщины 26 AWG;
• внешний диаметр: $6,0 \pm 0,3$ мм;
• толщина изоляции: $0,85 \pm 0,08$.

Упаковка:

• 1 патч-корд в запаянном пакете.

Описание	Цвет	Диаметр, мм	Длина, м	Вес, г	Код
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	○	6	0,5	30	RN6FU4505WH
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	○	6	1	55	RN6FU4510WH
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	○	6	1,5	75	RN6FU4515WH
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	○	6	2	105	RN6FU4520WH
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	○	6	3	150	RN6FU4530WH
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	○	6	5	180	RN6FU4550WH
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	○	6	7	250	RN6FU4570WH

Описание	Цвет	Диаметр, мм	Длина, м	Вес, г	Код
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	○	6	10	375	RN6FU4500WH
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	0,5	30	RN6FU4505BL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	1	55	RN6FU4510BL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	1,5	75	RN6FU4515BL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	2	105	RN6FU4520BL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	3	150	RN6FU4530BL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	5	180	RN6FU4550BL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	7	250	RN6FU4570BL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	10	375	RN6FU4500BL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	0,5	30	RN6FU4505GN
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	1	55	RN6FU4510GN
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	1,5	75	RN6FU4515GN
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	2	105	RN6FU4520GN
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	3	150	RN6FU4530GN
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	5	180	RN6FU4550GN
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	7	250	RN6FU4570GN
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	10	375	RN6FU4500GN
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	0,5	30	RN6FU4505YL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	1	55	RN6FU4510YL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	1,5	75	RN6FU4515YL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	2	105	RN6FU4520YL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	3	150	RN6FU4530YL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	5	180	RN6FU4550YL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	7	250	RN6FU4570YL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	10	375	RN6FU4500YL
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	0,5	30	RN6FU4505RD
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	1	55	RN6FU4510RD
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	1,5	75	RN6FU4515RD
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	2	105	RN6FU4520RD
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	3	150	RN6FU4530RD
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	5	180	RN6FU4550RD
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	7	250	RN6FU4570RD
Патч-корд CAT 6 F/UTP LSZH	●	6	10	375	RN6FU4500RD

Патч-корды категории 6_A

Патч-корд CAT 6_A F/UTP, экранированный


Назначение:

- патч-корды используются для коммутации кабельных линий и сетевого оборудования внутри телекоммуникационных шкафов и на рабочих местах. Поддерживают скорость передачи данных 100 Мбит/с и 1000 Мбит/с в соответствии с используемыми протоколами.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, малодымный, не распространяющий горение материал;
- цвет – оранжевый.

Отличительные особенности:

- каждый патч-корд представляет собой отрезок гибкого, многожильного, экранированного 4-х парного кабеля, опресованного с обеих сторон разъемами стандарта RJ-45, тип 8P8C, с залитыми колпачками для предотвращения окисления;
- общий экран с двойным перекрытием для всех пар из алюминиевой фольги с дренажным проводником диаметра 26 AWG.

Основные характеристики:

- длина: от 0,5 до 10 м;
- внешний диаметр: 6,0 ± 0,3 мм;
- толщина изоляции: 0,85 ± 0,08 мм.

Упаковка:

- 1 патч-корд в запаянном пакете.

Описание	Цвет	Диаметр, мм	Длина, м	Вес, г	Код
Патч-корд CAT 6 _A F/UTP LSZH	●	6	0,5	30	RN6AFU4505OR
Патч-корд CAT 6 _A F/UTP LSZH	●	6	1,0	55	RN6AFU4510OR
Патч-корд CAT 6 _A F/UTP LSZH	●	6	1,5	75	RN6AFU4515OR
Патч-корд CAT 6 _A F/UTP LSZH	●	6	2,0	105	RN6AFU4520OR
Патч-корд CAT 6 _A F/UTP LSZH	●	6	3,0	150	RN6AFU4530OR
Патч-корд CAT 6 _A F/UTP LSZH	●	6	5,0	180	RN6AFU4550OR
Патч-корд CAT 6 _A F/UTP LSZH	●	6	7,0	250	RN6AFU4570OR
Патч-корд CAT 6 _A F/UTP LSZH	●	6	10,0	375	RN6AFU4500OR

Патч-корд CAT 6_A S/FTP, экранированный


Назначение:

- патч-корды используются для коммутации кабельных линий и сетевого оборудования внутри телекоммуникационных шкафов и на рабочих местах. Поддерживает скорость передачи данных 100 Мбит/с, 1 Гбит/с и 10 Гбит/с соответственно используемым протоколам.

Оболочка:

- LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, малодымный, не распространяющий горение материал;
- цвет – желтый.

Отличительные особенности:

- каждый патч-корд представляет собой отрезок гибкого, многожильного, попарно экранированного в общей оплетке 4-х парного кабеля, опресованного с обеих сторон разъемами стандарта RJ-45, тип 8P8C, с залитыми колпачками для предотвращения окисления;
- экран для каждой пары покрыт общей оплеткой.

Основные характеристики:

- длина: от 0,5 до 10 м;
- внешний диаметр: 6,0 ± 0,3 мм;
- толщина изоляции: 0,85 ± 0,08 мм.

Упаковка:

- 1 патч-корд в запаянном пакете.

Описание	Цвет	Диаметр, мм	Длина, м	Вес, г	Код
Патч-корд CAT 6 _A S/FTP LSZH	●	7	0,5	30	RN6ASF4505YL
Патч-корд CAT 6 _A S/FTP LSZH	●	7	1,0	55	RN6ASF4510YL
Патч-корд CAT 6 _A S/FTP LSZH	●	7	1,5	75	RN6ASF4515YL
Патч-корд CAT 6 _A S/FTP LSZH	●	7	2,0	105	RN6ASF4520YL
Патч-корд CAT 6 _A S/FTP LSZH	●	7	3,0	150	RN6ASF4530YL
Патч-корд CAT 6 _A S/FTP LSZH	●	7	5,0	180	RN6ASF4550YL
Патч-корд CAT 6 _A S/FTP LSZH	●	7	7,0	250	RN6ASF4570YL
Патч-корд CAT 6 _A S/FTP LSZH	●	7	10,0	375	RN6ASF4500YL

Справочная информация

Расшифровка категорий кабеля

Категория	Полоса частот, МГц	Применение	Примечания
1 (Класс А)	0,1	Телефонные и старые модемные линии	1 пара проводников, используется только для передачи голоса или данных при помощи модема (не подходит для современных систем)
2 (Класс В)	1	Старые терминалы, выделенные линии	2 пары проводников, старый тип кабеля, поддерживает передачу данных на скоростях до 4 Мбит/с. Сейчас иногда встречается в телефонных сетях
3 (Класс С)	16	Ethernet 10BASE-T	4-парный кабель, используется при построении телефонных и локальных сетей. Скорость передачи данных до 10 Мбит/с и 100 Мбит/с соответственно
		Ethernet 100BASE-T4	
4	20	Сейчас не используется	Кабель состоит из 4-х скрученных пар, скорость передачи данных не превышает 16 Мбит/с по одной паре
5 (Класс D)	100	Fast Ethernet (100BASE-TX)	4-парный кабель, используется при построении локальных сетей. Поддерживает скорость передачи данных до 100 Мбит/с и до 1000 Мбит/с соответственно
		Gigabit Ethernet (1000BASE-T)	
5e (Класс D)	125	Fast Ethernet (100BASE-TX)	4-парный кабель, усовершенствованная 5 категория. Поддерживает скорость передачи данных до 100 Мбит/с и до 1000 Мбит/с соответственно
		Gigabit Ethernet (1000BASE-T)	
6 (Класс E)	250	10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T)	4-парный кабель, способен передавать данные на скорости до 10 Гбит/с на расстояние до 55 м
6 _A (Класс E _A)	500	10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T)	4-парный кабель, способен передавать данные на скорости до 10 Гбит/с на расстояние до 100 м
7 (Класс F)	600	10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T)	4-парный кабель, способен передавать данные на скорости до 10 Гбит/с. Кабель этой категории имеет общий экран и индивидуальный экран вокруг каждой пары
7 _A (Класс F _A)	1000	10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T)	4-парный кабель, способен передавать данные на скорости до 10 Гбит/с. Кабель этой категории имеет общий экран и индивидуальный экран вокруг каждой пары
8	1200-1600	100 Gigabit Ethernet (40GBASE-T)	4-парный кабель, способен передавать данные на скорости до 40 Гбит/с. Кабель этой категории имеет общий экран либо индивидуальный экран вокруг каждой пары

Виды оболочек кабеля

PVC – Поливинилхлорид

Существенным преимуществом кабеля с данной оболочкой является стойкость к агрессивным жидкостям и парам (растворителям, кислотам, щелочам, маслам), но при его горении выделяются хлористые соединения, по этой причине кабели в ПВХ оболочке применяются только в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которых присутствие людей ограничено. По современным требованиям пожарной безопасности оболочка из ПВХ не подходит для прокладки в местах с массовым пребыванием людей.

LSZH (Low Smoke Zero Halogen) – безгалогенный, не распространяющий горение материал

Благодаря отсутствию токсичности и высокой пожарной безопасности данный материал оболочки разрешен к использованию в местах массового скопления людей (торговые центры, офисы, и пр.). Кабели из материала LSZH отвечают жестким требованиям международных стандартов IEC 60332, IEC 60754 и IEC 61034, которые регламентируют тесты на распространение горения, выделение галогенов, токсичных и корродирующих кислотных газов и дыма.

PE – Полиэтилен

Кабели в оболочке из полиэтилена имеют прекрасную морозо- и влагостойкость, а также устойчивость к солнечным лучам. Такие кабели не выделяют галогенов, но отличаются высокой скоростью горения, поэтому применяются только для внешней прокладки и запрещены в зданиях и помещениях. Кабель с оболочкой из полиэтилена используется как для воздушной прокладки, так и для подземной (прокладка в колодцах).



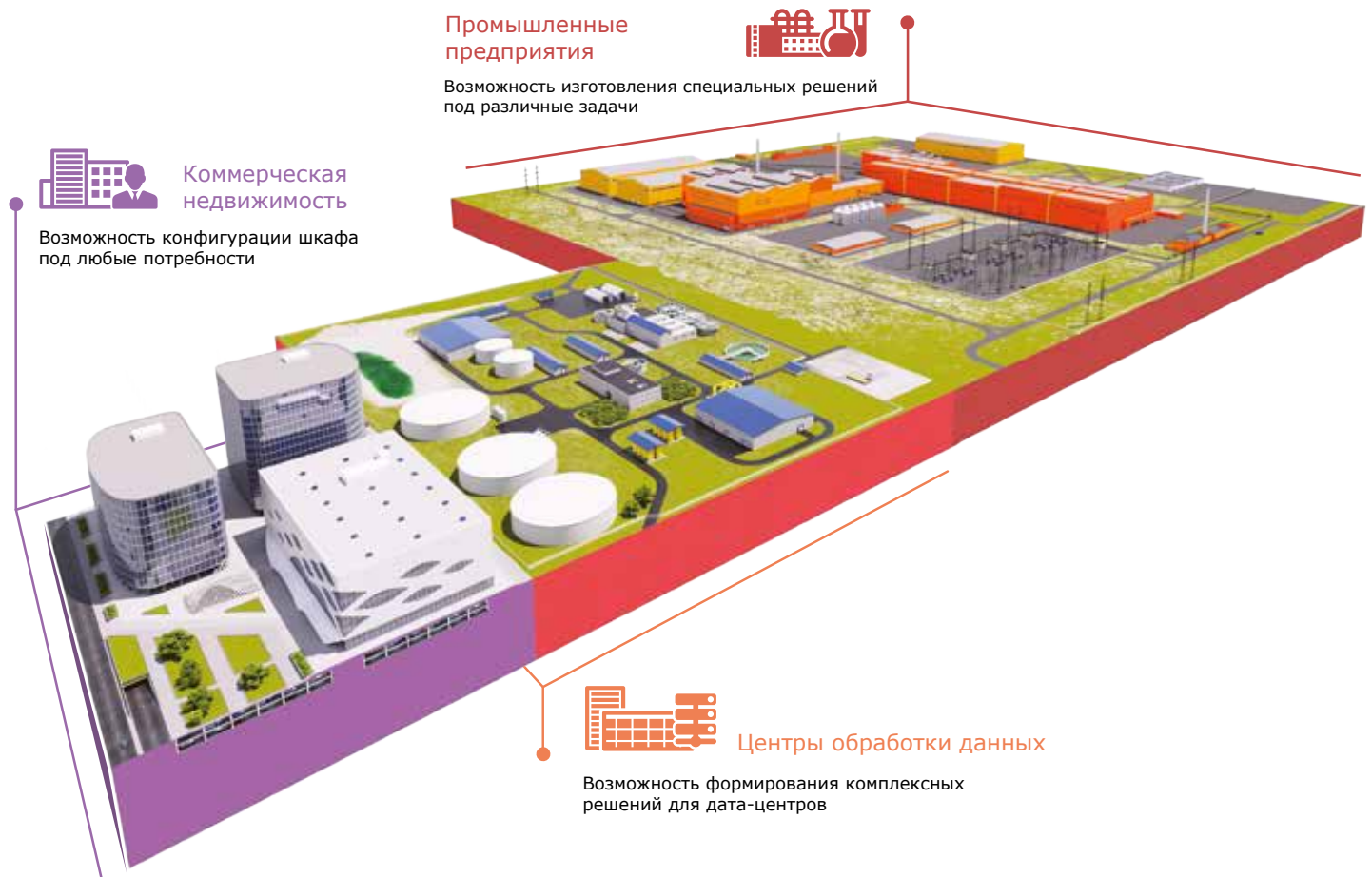
Телекоммуникационные шкафы "RAM telecom"

Навесные шкафы для IT-оборудования	136
Напольные шкафы для IT-оборудования	140
Таблица совместимости сборного кода и аксессуаров	142
Аксессуары для телекоммуникационных шкафов	153
Аксессуары для распределения питания	159

Телекоммуникационные шкафы для IT-оборудования

Описание

Корпусные решения "RAM telecom" – это более 50 вариантов комплектации шкафов для установки сетевого, телекоммуникационного и серверного оборудования. Все модели напольных шкафов имеют изменяемую монтажную глубину за счет того, что 19" профиль можно установить по всей ширине боковой рейки. Наличие такой эргономичной конструкции позволяет эффективно разместить оборудование как для небольших задач, так и для крупного серверного комплекса. Помимо этого, напольные корпусные решения "RAM telecom" позволяют наполнить шкаф тяжелым оборудованием совокупным весом до 1500 кг, благодаря чему корпуса успешно используются в центрах обработки данных. Навесные корпусные решения обладают несущей способностью 100 кг.



Коммерческая недвижимость

Возможность конфигурации шкафа под любые потребности

Промышленные предприятия



Возможность изготовления специальных решений под различные задачи



Центры обработки данных

Возможность формирования комплексных решений для дата-центров



Высокое качество материалов

- крыша и основание выполнены из стали толщиной 1,5 мм;
- комплект вертикальных стоек – сталь 1,5 мм;
- дверь с тонированным стеклом – сталь 2 мм, затемненное ударопрочное стекло – 4 мм;
- перфорированная дверь – сталь 2 мм;
- боковые панели с замками под ключ – сталь 1,5 мм;
- монтажный профиль с гравировкой юнитов – оцинкованная сталь 1,8 мм.



Доступность и логистика

Практически вся линейка шкафов и аксессуаров находится на складах ДКС, что позволяет осуществить быструю доставку. Для удобства транспортировки и хранения все шкафы поставляются в разобранном виде.



Широкий ассортимент

Более 50 готовых конфигураций и более 100 дополнительных аксессуаров для решения любых задач.



Техническая поддержка

Компания ДКС предоставляет полный комплект необходимой документации на всю продукцию: сертификаты, протоколы испытаний и чертежи.

Телекоммуникационные шкафы



Телекоммуникационные шкафы для IT-оборудования предназначены для размещения серверных и сетевых устройств. Устанавливаются в серверных и телекоммуникационных помещениях.

Все элементы напольных шкафов выполнены из высококачественной листовой стали толщиной не менее 1,5 мм. Конструкция профиля шкафа имеет несколько ребер жесткости, что обеспечивает высокую прочность и несущую способность до 1500 кг на шкаф в собранном виде.

Широкий выбор типоразмеров, аксессуаров и их соответствие международным стандартам позволяют клиенту не просто получить оболочку для оборудования, а сконфигурировать шкаф по своим потребностям, и в итоге приобрести качественный и надежный продукт для IT-решений.

Конфигурации шкафов:

- двери: с перфорацией, стеклянные, сплошные;
- крыша: глухая, перфорированная, с фланцем.

Возможность выбора комплектации крыши:

- вентиляторный модуль, щеточный кабельный ввод, заглушки.

Объединение шкафов в линию, съемные боковые панели дают возможность легкого доступа к оборудованию для его обслуживания.

Настенные телекоммуникационные шкафы, представленные в линейке, расширяют возможности размещения в ограниченном пространстве.

Навесные телекоммуникационные шкафы выполнены из высококачественной листовой стали толщиной не менее 1,5 мм и толщиной двери не менее 1,3 мм.

При изготовлении стеклянных дверей используется каленое тонированное стекло.



Высокая несущая способность
Распределенная статическая нагрузка 1500 кг



Широкий выбор аксессуаров
Изменяемая монтажная глубина позволяет устанавливать практически любое оборудование

Навесные шкафы для IT-оборудования

Металлический шкаф со стеклянной дверцей серии STI



Назначение:

- для установки систем пассивного и активного IT-оборудования.

Материал:

- каркас – сталь 1,2 мм, с перфорацией, порошковое покрытие;
- дверь – сталь 1,5 мм, с перфорацией, порошковое покрытие;
- стекло – сталь 1,5 мм, порошковое покрытие;
- крепление 19" – оцинкованная сталь 1,8 мм;
- личинка замка под индивидуальный ключ.

Отличительные особенности:

- распределенная статическая нагрузка – 100 кг;
- степень пыле- и влагозащиты – IP31;
- степень ударопрочности – IK10;
- дверь реверсивная, по умолчанию установлена с правой стороны;
- на 19" профили нанесена маркировка;
- быстросъемный фланец для ввода кабеля – сверху и снизу;
- быстросъемный фланец для установки вентиляторной панели;
- полная совместимость с 19" аксессуарами.

Комплект поставки:

- шкаф в сборе – каркас, дверца с клеенным стеклом, провод заземления двери, замок, петли двери, 19" направляющие, 2 заглушки ввода кабеля, заглушка для вентиляторного модуля.

Способ монтажа:

- настенный.

Размеры шкафа				Цвет серый RAL 7035	Цвет черный RAL 9005
высота, U	высота, мм	ширина, мм	глубина, мм		
9	500	600	400	R5STI0940GS	R5STI0940GSB
12	600	600	400	R5STI1240GS	R5STI1240GSB
16	800	600	400	R5STI1640GS	R5STI1640GSB
20	1000	600	400	R5STI2040GS	R5STI2040GSB

Металлический шкаф со сплошной дверцей серии STI



Назначение:

- для установки систем пассивного и активного IT-оборудования.

Материал:

- каркас – сталь 1,2 мм, с перфорацией, порошковое покрытие;
- дверь – сталь 1,5 мм, с перфорацией, порошковое покрытие;
- крепление 19" – оцинкованная сталь 1,8 мм;
- личинка замка под индивидуальный ключ.

Отличительные особенности:

- распределенная статическая нагрузка – 100 кг;
- степень пыле- и влагозащиты – IP31;
- степень ударопрочности – IK10;
- дверь реверсивная, по умолчанию установлена с правой стороны;
- на 19" профили нанесена маркировка;
- быстросъемный фланец для ввода кабеля – сверху и снизу;
- быстросъемный фланец для установки вентиляторной панели;
- полная совместимость с 19" аксессуарами.

Комплект поставки:

- шкаф в сборе – каркас, дверца, провод заземления двери, замок, петли двери, 19" направляющие, 2 заглушки ввода кабеля, заглушка для вентиляторного модуля.

Способ монтажа:

- настенный.

Размеры шкафа				Цвет серый RAL 7035	Цвет черный RAL 9005
высота, U	высота, мм	ширина, мм	глубина, мм		
9	500	600	400	R5STI0940MT	R5STI0940MTB
12	600	600	400	R5STI1240MT	R5STI1240MTB
16	800	600	400	R5STI1640MT	R5STI1640MTB
20	1000	600	400	R5STI2040MT	R5STI2040MTB

Металлический трехсекционный шкаф со стеклянной дверцей серии STI



Назначение:

- для установки систем пассивного и активного IT-оборудования.

Материал:

- каркас основа – сталь 1,2 мм, порошковое покрытие;
- каркас откидной – сталь 1,2 мм, порошковое покрытие;
- дверь – сталь 1,5 мм, порошковое покрытие;
- стекло – сталь 1,5 мм, порошковое покрытие;
- крепление 19" – оцинкованная сталь 1,8 мм;
- личинка замка под индивидуальный ключ.

Отличительные особенности:

- трехсекционный;
- распределенная статическая нагрузка – 70 кг;
- степень пыле- и влагозащиты – IP31;
- степень ударопрочности – IK10;
- на 19" профили нанесена маркировка;
- дверь реверсивная, по умолчанию установлена с правой стороны;
- быстросъемный фланец для ввода кабеля – сверху и снизу;
- быстросъемный фланец для установки вентиляторной панели;
- полная совместимость с 19" аксессуарами.

Комплект поставки:

- шкаф в сборе – каркас, каркас откидной, 2 петли, дверца с вклеенным стеклом, провод заземления двери, замок, петли двери, 19" направляющие, 2 заглушки ввода кабеля, заглушка для вентиляторного модуля.

Способ монтажа:

- настенный.

Размеры шкафа				Цвет серый RAL 7035	Цвет черный RAL 9005
высота, U	высота, мм	ширина, мм	глубина, мм		
9	500	600	650	R5STI0965GS	R5STI0965GSB
12	600	600	650	R5STI1265GS	R5STI1265GSB
16	800	600	650	R5STI1665GS	R5STI1665GSB
20	1000	600	650	R5STI2065GS	R5STI2065GSB

Металлический трехсекционный шкаф с металлической дверцей серии STI



Назначение:

- для установки систем пассивного и активного IT-оборудования.

Материал:

- каркас основа – сталь 1,2 мм, порошковое покрытие;
- каркас откидной – сталь 1,2 мм, порошковое покрытие;
- дверь – сталь 1,5 мм, порошковое покрытие;
- стекло – сталь 1,5 мм, порошковое покрытие;
- крепление 19" – оцинкованная сталь 1,8 мм;
- личинка замка под индивидуальный ключ.

Отличительные особенности:

- трехсекционный;
- распределенная статическая нагрузка – 70 кг;
- степень пыле- и влагозащиты – IP31;
- степень ударопрочности – IK10;
- на 19" профили нанесена маркировка;
- дверь реверсивная, по умолчанию установлена с правой стороны;
- быстросъемный фланец для ввода кабеля – сверху и снизу;
- быстросъемный фланец для установки вентиляторной панели;
- полная совместимость с 19" аксессуарами

Комплект поставки:

- шкаф в сборе – каркас, каркас откидной, петли, дверца, провод заземления двери, замок, петли двери, 19" направляющие, 2 заглушки ввода кабеля, 2 заглушки для вентиляторного модуля.

Способ монтажа:

- настенный.

Размеры шкафа				Цвет серый RAL 7035	Цвет черный RAL 9005
высота, U	высота, мм	ширина, мм	глубина, мм		
9	500	600	650	R5STI0965MT	R5STI0965MTB
12	600	600	650	R5STI1265MT	R5STI1265MTB
16	800	600	650	R5STI1665MT	R5STI1665MTB
20	1000	600	650	R5STI2065MT	R5STI2065MTB

Мембранный кабельный ввод



Назначение:

- для организации ввода кабеля в шкаф.

Материал:

- термоэластопласт.

Цвет:

- белый.

Отличительные особенности:

- огнестойкость V0 согласно UL94;
- степень пыле- и влагозащиты до IP65;
- рабочий температурный диапазон – от -40 до +130 °С;
- не содержит галогены;
- устойчив к нефтепродуктам;
- 6 вариантов исполнения.

Комплект поставки:

- кабельный ввод, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Тип	Общее кол-во вводов	Диаметр отверстий, мм Кол-во шт.	Степень защиты	Код
FL21	6	24–54 мм, 2 шт. 30–59 мм, 1 шт. 6–14 мм, 3 шт.	IP65	R5HTC03
	16	40 мм, 1 шт. 20 мм, 15 шт.	IP54	R5HTC16
	25	20–26 мм (IP65) или 12–15 мм (IP55), 1 шт. 8–14 мм (IP65) или 7–10 мм (IP55), 16 шт. 14–20 мм (IP65) или 5–10 мм (IP55), 4 шт. 5–7 мм (IP65), 4 шт.	IP55–IP65	R5HTC25
	35	17–32 мм, 1 шт. 12–18 мм, 2 шт. 10–14 мм, 16 шт. 7–12 мм, 12 шт. 6–10 мм, 4 шт.	IP65	R5HTC35
	50	7–13 мм, 49 шт. 15–25 мм, 1 шт.	IP65	R5HTC50
	36	4–8 мм, 4 шт. 6–10 мм, 4 шт. 7–12 мм, 12 шт. 10–14 мм, 14 шт. 12–18 мм, 2 шт. 17–32 мм, 1 шт.	IP65	R5HTKC36

Вентиляторная потолочная панель



Назначение:

- принудительная вентиляция оборудования внутри шкафа.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- номинальное напряжение 220–240 В;
- номинальный ток 0,3–0,9 А;
- потребляемая мощность 44–132 Вт.

Комплект поставки:

- вентиляторная панель с выключателем, кабель с вилкой, монтажные аксессуары.

Ширина шкафа, мм	Кол-во вентиляторов	Цвет серый	Цвет черный	Кол-во занимаемых U
600	2	R5VSIT6002FG	R5VSIT6002FB	1U

Аксессуары, совместимые со шкафами STI

Кронштейн для настенного внешнего крепления



R5A50

R5A55

Назначение:

- для монтажа на стену навесных шкафов и клеммных боксов.

Материал:

- оцинкованная сталь.

Отличительные особенности:

- два типа исполнения для различных нагрузок.

Комплект поставки:

- 4 кронштейна, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Максимальная нагрузка на один кронштейн, кг	Код
15	R5A50
25	R5A55

Держатель концевого выключателя



Назначение:

- для установки концевого выключателя R5CM**, стр. 111.

Материал:

- оцинкованная сталь 2 мм.

Отличительные особенности:

- крепится на болт заземления внутри шкафа;
- использование держателя позволяет сохранить высокую степень пыле- и влагозащиты шкафа;
- концевой выключатель не входит в комплект поставки шкафов.

Комплект поставки:

- держатель, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Описание	Код
Держатель концевого выключателя R5MC** для шкафов серии CE	R5FLS01

Комплекты поставки напольных шкафов со сборным кодом

Ширина 600 мм



Шкаф со стеклянной дверью



Шкаф с перфорированными дверями

Шкаф со стеклянной дверью			Шкаф с перфорированными дверями		
описание	кол-во	код	описание	кол-во	код
Комплект: крыша с фланцем и основание	1	R5KTB**FIT	Комплект: крыша с фланцем и основание	1	R5KTB**FIT
Стойки вертикальные, без дополнительных креплений, 1 упаковка – 4 шт.	1	R5KMN**	Стойки вертикальные, без дополнительных креплений, 1 упаковка – 4 шт.	1	R5KMN**
19" вертикальный "С"-профиль, 2 шт.	2	R5MCRE**ITC	19" вертикальный "С"-профиль, 2 шт.	2	R5MCRE**ITC
Рейки боковые, широкие, 1 упаковка – 4 шт.	1	R5PDL**	Рейки боковые, широкие, 1 упаковка – 4 шт.	1	R5PDL**
Дверь с ударопрочным стеклом	1	R5ITCPTED**	Дверь перфорированная	2	R5ITCPRMM**
Дверь сплошная	1	R5ITCPE**	Панели боковые с замком под ключ, 2 шт.	1	R5ITCPELK**
Панели боковые с замком под ключ, 2 шт.	1	R5ITCPELK**	Ножки регулируемые, M12x50 мм, 1 упаковка – 4 шт.	1	R5A45
Ножки регулируемые, M12x50 мм, 1 упаковка – 4 шт.	1	R5A45	Фальшпанель для крыши, L=600 мм	*	R5FCIT600
Фальшпанель для крыши	*	R5FCIT**	Панель с щеточным вводом в крыше, L=600 мм	1	R5FSIT600
Панель с щеточным вводом в крыше	1	R5FSIT**			

* Для глубины шкафа 600 мм – 1 шт., для глубины шкафа 800 мм – 2 шт., для глубины шкафа 1000 мм – 3 шт.

** В зависимости от габаритов шкафа

Ширина 800 мм



Шкаф со стеклянной дверью



Шкаф с перфорированными дверями

Шкаф со стеклянной дверью			Шкаф с перфорированными дверями		
описание	кол-во	код	описание	кол-во	код
Комплект: крыша с фланцем и основание	1	R5KTB**FIT	Комплект: крыша с фланцем и основание	1	R5KTB**FIT
Стойки вертикальные, без дополнительных креплений, 1 упаковка – 4 шт.	1	R5KMN**	Стойки вертикальные, без дополнительных креплений, 1 упаковка – 4 шт.	1	R5KMN**
Вертикальные профили 19", 2 шт.	2	R5MCRE**ITC	19" вертикальный "С"-профиль, 2 шт.	2	R5MCRE**ITC
Монтажный комплект для установки 19" стоек в шкаф шириной 800 мм, 4 шт.	2	R5MCRE**IT	Монтажный комплект для установки 19" стоек в шкаф шириной 800 мм, 4 шт.	2	R5MCRE01IT
Дверь с ударопрочным стеклом	1	R5ITCPTED**	Дверь перфорированная	2	R5ITCPRMM**
Панели боковые с замком под ключ, 2 шт.	1	R5ITCPELK**	Панели боковые с замком под ключ, 2 шт.	1	R5ITCPELK**
Дверь сплошная	1	R5ITCPE**	Ножки регулируемые, M12x50 мм, 1 упаковка – 4 шт.	1	R5A45
Ножки регулируемые, M12x50 мм, 1 упаковка – 4 шт.	1	R5A45	Фальшпанель для крыши, L=800 мм	*	R5FCIT800
Фальшпанель для крыши, L=800 мм	*	R5FCIT800	Панель с щеточным вводом в крыше, L=800 мм	1	R5FSIT800
Панель с щеточным вводом в крыше, L=800 мм	1	R5FSIT800			

* Для глубины шкафа 600 мм – 1 шт., для глубины шкафа 800 мм – 2 шт., для глубины шкафа 1000 мм – 3 шт.

** В зависимости от габаритов шкафа

Таблица совместимости сборного кода и аксессуаров



Сборный код	Размеры шкафа, мм			Передняя дверь	Задняя дверь	Перегородка между объединенными шкафами	
	высота	ширина	глубина				
R5IT2466GS	24U	600	600	стекло	сплошная	X	
R5IT2466PF			перфорированная	перфорированная			
R5IT2468GS			800	стекло	сплошная		
R5IT2468PF			перфорированная	перфорированная			
R5IT2461GS			1000	стекло	сплошная		
R5IT2461PF		перфорированная	перфорированная				
R5IT2488GS		800	800	стекло	сплошная		X
R5IT2488PF				перфорированная	перфорированная		
R5IT2481GS			1000	стекло	сплошная		
R5IT2481PF				перфорированная	перфорированная		
R5IT3866GS	38U	600	600	стекло	сплошная	R5DVE1860	
R5IT3866PF			перфорированная	перфорированная			
R5IT3868GS			800	стекло	сплошная	R5DVE1880	
R5IT3868PF			перфорированная	перфорированная			
R5IT3861GS			1000	стекло	сплошная	X	
R5IT3861PF		перфорированная	перфорированная				
R5IT3888GS		800	800	стекло	сплошная	R5DVE1880	
R5IT3888PF				перфорированная	перфорированная		
R5IT3881GS			1000	стекло	сплошная	X	
R5IT3881PF				перфорированная	перфорированная		
R5IT4266GS	42U			600	600	стекло	сплошная
R5IT4266PF		перфорированная	перфорированная				
R5IT4268GS		800	стекло		сплошная	R5DVE2080	
R5IT4268PF		перфорированная	перфорированная				
R5IT4261GS		1000	стекло		сплошная	X	
R5IT4261PF		перфорированная	перфорированная				
R5IT4288GS		800	800	стекло	сплошная	R5DVE2080	
R5IT4288PF				перфорированная	перфорированная		
R5IT4281GS			1000	стекло	сплошная	X	
R5IT4281PF				перфорированная	перфорированная		
R5IT4766GS	47U			600	600	стекло	сплошная
R5IT4766PF		перфорированная	перфорированная				
R5IT4768GS		800	стекло		сплошная	R5DVE2280	
R5IT4768PF		перфорированная	перфорированная				
R5IT4761GS		1000	стекло		сплошная	X	
R5IT4761PF		перфорированная	перфорированная				
R5IT4788GS		800	800	стекло	сплошная	R5DVE2280	
R5IT4788PF				перфорированная	перфорированная		
R5IT4781GS			1000	стекло	сплошная	X	
R5IT4781PF				перфорированная	перфорированная		
R5IT4781PF	перфорированная			перфорированная			

Аксессуары для шкафов

Комплект для объединения шкафов

Сейсмокомплект

Фиксаторы цоколя к полу

Концевой выключатель (дверной)

Освещение



Стр. 91



Стр. 79



Стр. 78



Стр. 111



Стр. 110



Коды совместимых элементов								
потолочный вентилятор	цоколь	полки			панель с щеточным вводом	панель заглушка для крыши	широкая боковая рейка	уголок для тяжелого оборудования
		стационарные	выдвижные	регулируемая				
R5VSIT6002F / R5VSIT6004F / R5VSIT6004FT	R5ZEIT661	R5RCIT60	R5REIT6860	R5RERIT810	R5FSIT600	R5FCIT600	R5PDL600	*
	R5ZEIT681	R5RFCIT80	R5REIT6880				R5PDL800	R5GFITC800
	R5ZEIT610	R5RFCIT100	R5REIT68100				R5PDL1000	R5GFITC1000
R5VSIT8003F / R5VSIT8006F / R5VSIT8006FT / R5VSIT8009FT	R5ZEIT881	R5RFCIT80	R5REIT6880	R5FSIT800	R5FCIT800	R5PDL800	R5GFITC800	
	R5ZEIT810	R5RFCIT100	R5REIT68100			R5PDL1000	R5GFITC1000	
R5VSIT6002F / R5VSIT6004F / R5VSIT6004FT	R5ZEIT661	R5RCIT60	R5REIT6860	R5RERIT810	R5FSIT600	R5FCIT600	R5PDL600	*
	R5ZEIT681	R5RFCIT80	R5REIT6880				R5PDL800	R5GFITC800
	R5ZEIT610	R5RFCIT100	R5REIT68100				R5PDL1000	R5GFITC1000
R5VSIT8003F / R5VSIT8006F / R5VSIT8006FT / R5VSIT8009FT	R5ZEIT881	R5RFCIT80	R5REIT6880	R5FSIT800	R5FCIT800	R5PDL800	R5GFITC800	
	R5ZEIT810	R5RFCIT100	R5REIT68100			R5PDL1000	R5GFITC1000	
R5VSIT6002F / R5VSIT6004F / R5VSIT6004FT	R5ZEIT661	R5RCIT60	R5REIT6860	R5RERIT810	R5FSIT600	R5FCIT600	R5PDL600	*
	R5ZEIT681	R5RFCIT80	R5REIT6880				R5PDL800	R5GFITC800
	R5ZEIT610	R5RFCIT100	R5REIT68100				R5PDL1000	R5GFITC1000
R5VSIT8003F / R5VSIT8006F / R5VSIT8006FT / R5VSIT8009FT	R5ZEIT881	R5RFCIT80	R5REIT6880	R5FSIT800	R5FCIT800	R5PDL800	R5GFITC800	
	R5ZEIT810	R5RFCIT100	R5REIT68100			R5PDL1000	R5GFITC1000	
R5VSIT6002F / R5VSIT6004F / R5VSIT6004FT	R5ZEIT661	R5RCIT60	R5REIT6860	R5RERIT810	R5FSIT600	R5FCIT600	R5PDL600	R5GFITC600*
	R5ZEIT681	R5RFCIT80	R5REIT6880				R5PDL800	R5GFITC800
	R5ZEIT610	R5RFCIT100	R5REIT68100				R5PDL1000	R5GFITC1000
R5VSIT8003F / R5VSIT8006F / R5VSIT8006FT / R5VSIT8009FT	R5ZEIT881	R5RFCIT80	R5REIT6880	R5FSIT800	R5FCIT800	R5PDL800	R5GFITC800	
	R5ZEIT810	R5RFCIT100	R5REIT68100			R5PDL1000	R5GFITC1000	

* скоро появится в ассортименте

Термостаты



Стр. 279

Аксессуары



Стр. 157

Блок распределения питания 19"



Стр. 159

Бесперебойный блок питания



Стр. 226

Структурированные кабельные системы



Стр. 169

Комплект: крыша и основание



Материал:

- сталь толщиной 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7011 (темно-серый) или RAL 9005 (черный).

Отличительные особенности:

- крыша поставляется с перфорацией для естественной вентиляции шкафа или с фланцем для кабельного ввода и вентиляторной панелью.

Комплект поставки:

- дно, крыша, элементы для организации кабельного ввода, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа, мм		Код			Цвет
ширина	глубина	комплект: крыша и основание	комплект: крыша с фланцем и основание	комплект: крыша перфорированная и основание	
600	600	R5KTB66	R5KTB66FIT	x	темно-серый
		R5KTB66B	R5KTB66FITB	x	черный
600	800	R5KTB68	R5KTB68FIT	R5KTB68H50IT	темно-серый
		R5KTB68B	R5KTB68FITB	R5KTB68H50ITB	черный
	1000	R5KTB610	R5KTB610FIT	R5KTB610H50IT	темно-серый
		R5KTB610B	R5KTB610FITB	R5KTB610H50ITB	черный
800	800	R5KTB88	R5KTB88FIT	R5KTB88H50IT	темно-серый
		R5KTB88B	R5KTB88FITB	R5KTB88H50ITB	черный
	1000	R5KTB810	R5KTB810FIT	R5KTB810H50IT	темно-серый
		R5KTB810B	R5KTB810FITB	R5KTB810H50ITB	черный

Конфигуратор крыши

Крыша	Кол-во U для установки
R5KTB66FIT	2*
R5KTB68FIT	3*
R5KTB610FIT	4*
R5KTB88FIT	3*
R5KTB810FIT	4*
Вентиляторы	Кол-во занимаемых U
R5VSIT6002F	1*
R5VSIT6004F	2*
R5VSIT6004FT	2*
R5VSIT6006FT	3*
R5VSIT8003F	1*
R5VSIT8006F	2*
R5VSIT8006FT	2*
R5VSIT8009FT	3*
Заглушка	Кол-во занимаемых U
R5FCIT600	1*
R5FCIT800	1*
Кабельный ввод	Кол-во занимаемых U
R5FSIT600	1*
R5FSIT800	1*

* UNIT потолочной панели

Комплект вертикальных стоек



Назначение:

- основные элементы каркаса шкафа.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- конструкция профиля имеет 6 ребер жесткости, что обеспечивает высокую прочность и несущую способность стоек (1500 кг на шкаф в сборе);
- стойки имеют стандартную перфорацию с шагом 25 мм.

Комплект поставки:

- 4 стойки, без монтажных аксессуаров.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа		Цвет серый	Цвет черный
высота, U	высота, мм		
24	1200	R5KMN12	R5KMN12B
38	1800	R5KMN18	R5KMN18B
42	2000	R5KMN20	R5KMN20B
47	2200	R5KMN22	R5KMN22B

Вертикальная заглушка



Назначение:

- организация воздушных потоков.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL7035 или RAL9005.

Отличительные особенности:

- конструкция профиля имеет ребро жесткости, что обеспечивает высокую прочность и несущую способность для дополнительных боковых юнитов.

Комплект поставки:

- 2 вертикальные заглушки, с монтажными аксессуарами.

Чертежи:

- см. на диске.

Высота, U	Размер заглушки	Тип заглушки	Код RAL7035	Код RAL9005
24	1400x600x75	вертикальная заглушка	R5VRK246075	R5VRK246075B
		вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU246075	R5VRU246075B
	1400x600x100	вертикальная заглушка	R5VRK246010	R5VRK246010B
		вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU246010	R5VRU246010B
	1400x800x75	вертикальная заглушка	R5VRK248075	R5VRK248075B
		вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU248075	R5VRU248075B
	1400x800x100	вертикальная заглушка	R5VRK248010	R5VRK248010B
		вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU248010	R5VRU248010B
	2000x600x100	вертикальная заглушка для БП	R5VRP426010	R5VRP426010B
		вертикальная заглушка для БП	R5VRP426010	R5VRP426010B
38	1800x600x75	вертикальная заглушка	R5VRK386075	R5VRK386075B
		вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU386075	R5VRU386075B
	1800x600x100	вертикальная заглушка	R5VRK386010	R5VRK386010B
		вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU386010	R5VRU386010B
	1800x800x75	вертикальная заглушка	R5VRK388075	R5VRK388075B
		вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU388075	R5VRU388075B
	1800x800x100	вертикальная заглушка	R5VRK388010	R5VRK388010B
		вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU388010	R5VRU388010B
	2000x600x100	вертикальная заглушка для БП	R5VRP476010	R5VRP476010B
		вертикальная заглушка для БП	R5VRP476010	R5VRP476010B
42	2000x600x75	вертикальная заглушка	R5VRK426075	R5VRK426075B
		вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU426075	R5VRU426075B
	2000x600x100	вертикальная заглушка	R5VRK426010	R5VRK426010B
		вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU426010	R5VRU426010B
	2000x800x75	вертикальная заглушка	R5VRK428075	R5VRK428075B
		вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU428075	R5VRU428075B
	2000x800x100	вертикальная заглушка	R5VRK428010	R5VRK428010B
		вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU428010	R5VRU428010B
	2000x800x100	вертикальная заглушка для БП	R5VRP428010	R5VRP428010B
		вертикальная заглушка для БП	R5VRP428010	R5VRP428010B
47	2200x600x75	вертикальная заглушка	R5VRK476075	R5VRK476075B
		вертикальная заглушка	R5VRK476010	R5VRK476010B
	2200x600x100	вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU476010	R5VRU476010B
		вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU476010	R5VRU476010B
	2200x800x75	вертикальная заглушка	R5VRK478075	R5VRK478075B
		вертикальная заглушка	R5VRK478010	R5VRK478010B
	2200x800x100	вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU478010	R5VRU478010B
		вертикальная заглушка для БП	R5VRP478010	R5VRP478010B
2700x600x75	вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU476075	R5VRU476075B	
	вертикальная заглушка с дополнительным Unit	R5VRU478075	R5VRU478075B	

Монтажный комплект для установки 19" стоек в шкафах шириной 800 мм



Назначение:

- установка 19" С- и L-образных профилей в шкафах шириной 800 мм.

Материал:

- оцинкованная сталь 2,5 мм.

Отличительные особенности:

- устанавливаются в шкафы шириной 800 мм.

Комплект поставки:

- 4 крепежных элемента, монтажные аксессуары.

Описание	Код
Монтажный комплект для установки 19" стоек в шкафах шириной 800 мм	R5MCRE01IT

Кронштейны для крепления 19" стоек на R5PDL**



Назначение:

- дополнительное крепление для установки 19" С- и L-образных профилей в шкафах шириной 800 мм. Предотвращает скручивание профиля при неравномерных нагрузках.

Материал:

- оцинкованная сталь 2,5 мм.

Отличительные особенности:

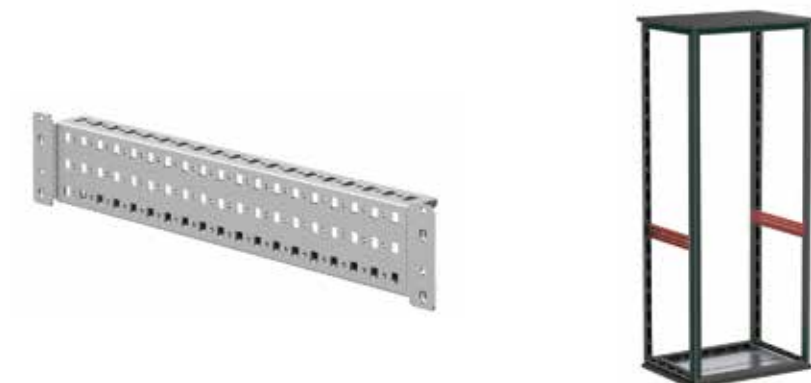
- устанавливаются в шкафы шириной 800 мм;
- монтаж кронштейна производится с применением рейки R5PDL**.

Комплект поставки:

- 2 кронштейна, монтажные аксессуары.

Описание	Код
Кронштейны для крепления 19" стоек на рейки R5PDL**	R5MCRE02IT

Широкая боковая рейка



Назначение:

- сборка универсальных конструкций.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм.

Отличительные особенности:

- имеет три монтажных плоскости, перфорация с шагом 25 мм;
- монтируется по глубине шкафа.

Комплект поставки:

- 4 рейки, монтажные аксессуары.

Глубина шкафа, мм	Максимальная статическая нагрузка, кг*	Код
600	200	R5PDL600
800	170	R5PDL800
1000	140	R5PDL1000

* Нагрузка распределена равномерно на 2 параллельно смонтированные рейки

Вертикальный С-образный профиль для 19" оборудования



Назначение:

- монтажный профиль для установки 19" оборудования.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,8 мм.

Отличительные особенности:

- для установки профиля в шкаф необходимо применять рейки R5PDL** (стр. 147);
- для установки профиля в шкаф шириной 800 мм необходимо применять дополнительный аксессуар R5MCRE01IT.

Комплект поставки:

- 2 вертикальных профиля, монтажные аксессуары.

Высота, U	Высота шкафа, мм	Код
24	1200	R5MCRE12ITC
32	1600	R5MCRE16ITC
38	1800	R5MCRE18ITC
42	2000	R5MCRE20ITC
47	2200	R5MCRE22ITC

Вертикальный L-образный профиль для 19" оборудования



Назначение:

- монтажный профиль для установки 19" оборудования.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,8 мм.

Отличительные особенности:

- для установки профиля в шкаф необходимо применять рейки R5PDL** (стр. 147);
- для установки профиля в шкаф шириной 800 мм применяется дополнительный аксессуар R5MCRE01IT.

Комплект поставки:

- 2 вертикальных профиля, монтажные аксессуары.

Высота, U	Высота шкафа, мм	Код
24	1200	R5MCRE12ITL
32	1600	R5MCRE16ITL
38	1800	R5MCRE18ITL
42	2000	R5MCRE20ITL
47	2200	R5MCRE22ITL

Дверь с тонированным стеклом



Назначение:

- ограничение доступа к установленному оборудованию.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005;
- затемненное ударопрочное стекло толщиной 4 мм.

Отличительные особенности:

- имеет уплотнитель по внутреннему периметру;
- укомплектована поворотной ручкой R5CE270.

Комплект поставки:

- дверь, монтажные аксессуары.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа			Цвет серый	Цвет черный
высота, U	высота, мм	ширина, мм		
24	1200	600	R5ITCPTED1260	R5ITCPTED1260B
		800	R5ITCPTED1280	R5ITCPTED1280B
38	1800	600	R5ITCPTED1860	R5ITCPTED1860B
		800	R5ITCPTED1880	R5ITCPTED1880B
42	2000	600	R5ITCPTED2060	R5ITCPTED2060B
		800	R5ITCPTED2080	R5ITCPTED2080B
47	2200	600	R5ITCPTED2260	R5ITCPTED2260B
		800	R5ITCPTED2280	R5ITCPTED2280B

Перфорированная дверь



Назначение:

- ограничение доступа к установленному оборудованию.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- перфорация;
- укомплектована внутренней усиливающей рамой;
- имеет уплотнитель по внутреннему периметру;
- укомплектована поворотной ручкой R5CE270.

Чертежи:

- см. на диске.

Размеры шкафа			Цвет серый	Цвет черный
высота, U	высота, мм	ширина, мм		
24	1200	600	R5ITCPRMM1260	R5ITCPRMM1260B
		800	R5ITCPRMM1280	R5ITCPRMM1280B
38	1800	600	R5ITCPRMM1860	R5ITCPRMM1860B
		800	R5ITCPRMM1880	R5ITCPRMM1880B
42	2000	600	R5ITCPRMM2060	R5ITCPRMM2060B
		800	R5ITCPRMM2080	R5ITCPRMM2080B
47	2200	600	R5ITCPRMM2260	R5ITCPRMM2260B
		800	R5ITCPRMM2280	R5ITCPRMM2280B

Сплошная дверь

Назначение:

- ограничение доступа к установленному в оболочке оборудованию.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- укомплектована внутренней усиливающей рамой;
- имеет уплотнитель по внутреннему периметру;
- укомплектована поворотной ручкой R5CE270.

Размеры шкафа			Цвет серый	Цвет черный
высота, U	высота, мм	ширина, мм		
24	1200	600	R5ITCPE1260	R5ITCPE1260B
		800	R5ITCPE1280	R5ITCPE1280B
38	1800	600	R5ITCPE1860	R5ITCPE1860B
		800	R5ITCPE1880	R5ITCPE1880B
42	2000	600	R5ITCPE2060	R5ITCPE2060B
		800	R5ITCPE2080	R5ITCPE2080B
47	2200	600	R5ITCPE2260	R5ITCPE2260B
		800	R5ITCPE2280	R5ITCPE2280B

Боковые панели с замком

Назначение:

- ограничение доступа к установленному в оболочке оборудованию.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- имеют уплотнитель по внутреннему периметру;
- имеют 3 замка для ограничения доступа к содержимому шкафа.

Комплект поставки:

- две боковые панели, монтажные аксессуары.

Размеры шкафа			Цвет серый	Цвет черный
высота, U	высота, мм	ширина, мм		
24	1200	600	R5ITCPELK1260	R5ITCPELK1260B
		800	R5ITCPELK1280	R5ITCPELK1280B
		1000	R5ITCPELK12100	R5ITCPELK12100B
38	1800	600	R5ITCPELK1860	R5ITCPELK1860B
		800	R5ITCPELK1880	R5ITCPELK1880B
		1000	R5ITCPELK18100	R5ITCPELK18100B
42	2000	600	R5ITCPELK2060	R5ITCPELK2060B
		800	R5ITCPELK2080	R5ITCPELK2080B
		1000	R5ITCPELK20100	R5ITCPELK20100B
47	2200	600	R5ITCPELK2260	R5ITCPELK2260B
		800	R5ITCPELK2280	R5ITCPELK2280B
		1000	R5ITCPELK22100	R5ITCPELK22100B

Вентиляторная потолочная панель



Назначение:

- принудительная вентиляция оборудования внутри шкафа.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7011 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- используется для установки на крышу с фланцем (стр. 144);
- номинальное напряжение 220–240 В;
- номинальный ток 0,3–0,9 А;
- потребляемая мощность 44–132 Вт.

Комплект поставки:

- вентиляторная панель с выключателем, кабель с вилкой, монтажные аксессуары.

Ширина шкафа, мм	Кол-во вентиляторов	Цвет серый	Цвет черный	Кол-во занимаемых Units
600	2	R5VSIT6002F	R5VSIT6002FB	1U*
	4	R5VSIT6004F	R5VSIT6004FB	2U*
800	3	R5VSIT8003F	R5VSIT8003FB	3U*
	6	R5VSIT8006F	R5VSIT8006FB	4U*

Вентиляторная панель с термостатом



Назначение:

- принудительная вентиляция оборудования внутри шкафа.

Материал:

- оцинкованная сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7011 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- используется для установки на крышу с фланцем (стр. 144);
- номинальное напряжение – 220–240 В;
- номинальный ток 0,6–1,3 А;
- потребляемая мощность 88–198 Вт.

Комплект поставки:

- вентиляторная панель с выключателем разъемом IEC, кабель с вилкой, Shuko, термостат, монтажные аксессуары.

Ширина шкафа, мм	Кол-во вентиляторов	Цвет серый	Цвет черный	Кол-во занимаемых Units
600	4	R5VSIT6004FT	R5VSIT6004FTB	2*
	6	R5VSIT8006FT	R5VSIT8006FTB	2*
800	9	R5VSIT8009FT	R5VSIT8009FTB	3*
	Ширина шкафа, мм	Кол-во вентиляторов	Цвет серый	Цвет черный
19"	4	R519VSIT4FT	R519VSIT4FTB	1
19"	6	R519VSIT6FT	R519VSIT6FTB	1
19"	9	R519VSIT9FT	R519VSIT9FTB	1

Технические характеристики вентилятора

Модель	АРТ	Подшипник	Номинальное напряжение	Частота, Гц	Силовой ток	Потребляемая мощность	Скорость оборотов в мин.	Поток воздуха	Статическое давление	Шум	Вес
DP200A	2123XBT.GN	шариковый	220–240	50/60	0.14/0.12	22/21	2850/3150	97/117	0.34/0.39	45/50	550

Таблица подбора вентиляторного модуля на крышу

Ширина, мм	Глубина, мм	Вентиляторы	
		без термостата	с термостатом
600	600	R5VSIT6002F	R5VSIT6004FT
	800	R5VSIT6002F	R5VSIT6004FT, R5VSIT6006FT
	1000	R5VSIT6002F	R5VSIT6004FT, R5VSIT6006FT
800	800	R5VSIT8003F	R5VSIT8006FT
	1000	R5VSIT8003F	R5VSIT8006FT, R5VSIT8009FT

Технические характеристики вентиляторных модулей

АРТ	Расход воздуха, м³/ч	Ток, не более, А	Расход электроэнергии, Вт	Возможный отвод тепла, кВт
R5VSIT6002F	214	0,26	35	0,35
R5VSIT6004F/T	428	0,39	55	0,55
R5VSIT8003F	321	0,52	78	0,78
R5VSIT8006F/T	642	0,78	110	1,1
R5VSIT8009FT	963	1,17	140	1,4

* UNIT потолочной панели

Фальшпанель для крыши с фланцем



Назначение:

- закрывает неиспользуемые посадочные места в крыше с фланцем.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7011 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- монтируется в крышу с фланцем;
- высота 1U для ширины шкафа 600 и 800 мм.

Комплект поставки:

- фальшпанель, монтажные аксессуары.

Ширина крыши, мм	Цвет темно-серый	Цвет черный
600	R5FCIT600	R5FCIT600B
800	R5FCIT800	R5FCIT800B

Панель с щеточным кабельным вводом для крыши с фланцем



Назначение:

- ввод кабеля.

Материал:

- сталь, порошковое покрытие RAL 7011 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- надежно защищает установленное в шкафу оборудование от грязи и пыли;
- монтируется в крышу с фланцем.

Комплект поставки:

- кабельный ввод, монтажные аксессуары.

Ширина крыши, мм	Цвет темно-серый	Цвет черный
600	R5FSIT600	R5FSIT600B
800	R5FSIT800	R5FSIT800B

Цоколь перфорированный с отверстием для щеточного ввода



Назначение:

- для удобства установки шкафа и ввода кабеля.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7011 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- цоколь разборный, состоит из передней, задней, боковых панелей и 4 опорных углов;
- перфорация спереди для обеспечения естественной вентиляции;
- заказывается одним кодом.

Комплект поставки:

- щеточный фильтр;
- составные части цоколя, монтажные аксессуары.

Размеры шкафа, мм		Цвет темно-серый	Цвет черный
ширина	глубина		
600	600	R5ZEIT661	R5ZEIT661B
	800	R5ZEIT681	R5ZEIT681B
	1000	R5ZEIT610	R5ZEIT610B
800	800	R5ZEIT881	R5ZEIT881B
	1000	R5ZEIT810	R5ZEIT810B

Аксессуары для основания шкафа

Регулируемые ножки



Назначение:

- установка шкафа по уровню.

Материал:

- винты M12, пластиковые опоры.

Отличительные особенности:

- полная высота ножки от 70 до 125 мм;
- максимальная статическая нагрузка на одну ножку – 400 кг.

Комплект поставки:

- 4 ножки, монтажные аксессуары.

Описание	Полная высота ножки, мм	Код
Регулируемые ножки по высоте (до 50 мм)	70	R5A45
Регулируемые ножки по высоте (от 50 до 100 мм)	125	R5A53

Профиль для установки роликов



Назначение:

- облегчение транспортировки.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7011.

Комплект поставки:

- 2 профиля, монтажные аксессуары.

Глубина шкафа, мм	Код
600	R5A600
800	R5A800
1000	R5A1000

Ролики со сдвоенными колесами



Назначение:

- облегчение транспортировки.

Отличительные особенности:

- 2 ролика из комплекта снабжены тормозными механизмами;
- максимальная статическая нагрузка на один ролик составляет 100 кг.

Комплект поставки:

- 4 ролика, монтажные аксессуары.

Описание	Код
Комплект роликов	R5A41

Уплотнитель для кабельного ввода



Назначение:

- организация ввода кабеля и обеспечение высокой степени защиты IP.

Материал:

- вспененный полиуретан.

Отличительные особенности:

- сечение 25x25 мм;
- монтируется на стандартный кабельный ввод, которым по умолчанию снабжается каждый комплект "крыша-дно".

Комплект поставки:

- уплотнитель.

Ширина шкафа, мм	Код
600	R5FPC600
800	R5FPC800

Уголки и направляющие

Уголок для установки тяжелого оборудования



Назначение:

- уголки позволяют равномерно распределить нагрузку на направляющие монтажного шкафа, создаваемую оборудованием, имеющим только фронтальное крепление.

Материал:

- оцинкованная сталь 2,5 мм.

Отличительные особенности:

- используется для установки на L-профили и С-профили (стр. 148);
- максимальная статическая нагрузка – 150 кг;
- высота 0U (крепятся сбоку Юниты не занимают).

Комплект поставки:

- уголок, монтажные аксессуары.

Глубина шкафа, мм	Код для крепления на С-профиль	Код для крепления на L-профиль
600	R5GFITC600	R5GFITL600
800	R5GFITC800	R5GFITL800
1000	R5GFITC1000	R5GFITL1000

Уголок регулируемый для установки тяжелого оборудования



Назначение:

- уголки позволяют равномерно распределить нагрузку на направляющие монтажного шкафа, создаваемую оборудованием, имеющим только фронтальное крепление.

Материал:

- оцинкованная сталь 2,5 мм.

Отличительные особенности:

- устанавливается на L-образный профиль;
- имеет регулировку по глубине;
- максимальная статическая нагрузка – 100 кг;
- высота 1U.

Комплект поставки:

- уголок, монтажные аксессуары.

Глубина шкафа, мм	Код
800	R5GRIT800
1000	R5GRIT1000

Направляющие для 19" оборудования



Назначение:

- установка 19" оборудования.

Материал:

- сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- высота 1U.

Комплект поставки:

- 2 направляющие, монтажные аксессуары.

Описание	Код
Направляющие для 19" оборудования	R5SCRK01

Полки

Стационарная перфорированная



Назначение:

- размещение тяжелого оборудования.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- перфорированная основа;
- максимальная статическая нагрузка – 150 кг;
- высота 1U.

Комплект поставки:

- полка, монтажные аксессуары.

Тип профиля	Высота, U	Глубина шкафа, мм	Цвет серый	Цвет черный
C	1	600	R5RFCIT60	R5RFCIT60B
	1	800	R5RFCIT80	R5RFCIT80B
	1	1000	R5RFCIT100	R5RFCIT100B
L	1	600	R5RFLIT60	R5RFLIT60B
	1	800	R5RFLIT80	R5RFLIT80B
	1	1000	R5RFLIT100	R5RFLIT100B

Регулируемая по глубине



Назначение:

- размещение легкого оборудования.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- перфорированная основа;
- регулируется по глубине от 440 до 740 мм;
- максимальная статическая нагрузка – 100 кг;
- высота 1U.

Комплект поставки:

- полка, монтажные аксессуары.

Высота, U	Глубина, мм	Цвет серый	Цвет черный
1	600–800–1000	R5RERIT810	R5RERIT810B

Выдвижная перфорированная



Назначение:

- размещение оборудования.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- благодаря выдвигному механизму облегчается доступ к оборудованию;
- максимальная статическая нагрузка – 60 кг;
- высота 1U;
- глубина 500 и 700 мм.

Комплект поставки:

- полка, монтажные аксессуары.

Высота, U	Глубина шкафа, мм	Цвет серый	Цвет черный
1	600	R5REIT6860	R5REIT8860B
	800	R5REIT6880	R5REIT6880B
	1000	R5REIT68100	R5REIT68100B

Консольная



Назначение:

- размещение легкого оборудования.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- перфорированная основа;
- максимальная статическая нагрузка – 30 кг;
- высота 2U;
- глубина 250 и 400 мм.

Комплект поставки:

- полка, монтажные аксессуары.

Высота, U	Глубина, мм	Цвет серый	Цвет черный
2	250	R5RFIT250	R5RFIT250B
	400	R5RFIT400	R5RFIT400B

Выдвижная для клавиатуры



Назначение:

- размещение клавиатуры, небольших инструментов, инструкций.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- благодаря выдвижному механизму облегчается доступ к оборудованию;
- максимальная статическая нагрузка – 30 кг;
- высота 2U;
- глубина 300 мм.

Комплект поставки:

- полка, монтажные аксессуары.

Высота, U	Глубина, мм	Цвет серый	Цвет черный
2	300	R5REIT30	R5REIT30B

Ящик выдвижной с ключом 2U



Назначение:

- установка на 19" направляющие.

Материал:

- сталь 1,2 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- высота 2U;
- с личинкой под индивидуальный ключ.

Комплект поставки:

- выдвижной ящик, ключ, монтажные аксессуары.

Высота, U	Цвет серый RAL 7035	Цвет черный RAL 9005
2	R5ITCPD2HE	R5ITCPD2HEB

Организация кабеля

19" кабельный ввод с щеточным буртиком



Назначение:

- для ввода кабеля.

Материал:

- основание: оцинкованная сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

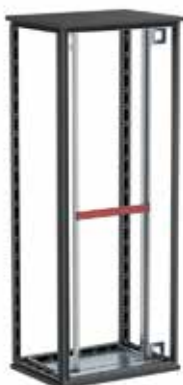
- позволяет надежно защитить установленное в шкафу оборудование от пыли и грязи;
- высота 1U.

Комплект поставки:

- кабельный ввод, монтажные аксессуары.

Высота, U	Цвет серый	Цвет черный
1	R5SPZ191HE	R5SPZ191HEB

19" кабельный органайзер



Назначение:

- прокладка кабеля.

Материал:

- основание: оцинкованная сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005;

- кольца: полиамид.

Отличительные особенности:

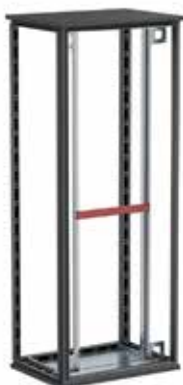
- для горизонтального распределения коммутационных кабелей;
- размеры колец: 76x36 мм;
- высота 1U.

Комплект поставки:

- кабельный органайзер, монтажные аксессуары.

Высота, U	Цвет серый	Цвет черный
1	R5PC191HE	R5PC191HEB

19" кабельный органайзер с проходными отверстиями



Назначение:

- прокладка кабеля.

Материал:

- основание: оцинкованная сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

- кольца: полиамид.

Отличительные особенности:

- облегчает фронтальную укладку кабелей, одновременно позволяя пропускать их для подключения к устройствам с тыльной стороны стойки;
- высота 1U.

Комплект поставки:

- кабельный органайзер, монтажные аксессуары.

Высота, U	Цвет серый	Цвет черный
1	R5PCF191HE	R5PCF191HEB

Одиночный органайзер



Назначение:

- надежная фиксация большого количества проводов.

Материал:

- пластик.

Комплект поставки

- пластиковое кольцо – 6 шт.;
- монтажные аксессуары.

Наименование	Упаковка, шт.	Код
Держатель кабеля CL 40x40	6	R5ITCL4040
Держатель кабеля CL 40x60	6	R5ITCL4060
Держатель кабеля CL 60x60	6	R5ITCL6060

Комплект крепежа на 19" направляющие



Назначение:

- крепление 19" оборудования.

Комплект поставки:

- R5CNS20 – 20 винтов М6, 20 пластиковых шайб, 20 закладных гаек М6;
- R5CNS50 – 50 винтов М6, 50 пластиковых шайб, 50 закладных гаек М6;

* R5CNS12R снят с производства.

Описание	Кол-во, шт.	Код
Комплект: винт, шайба гайка	20	R5CNS20
Комплект: винт, шайба гайка	50	R5CNS50

Глухая панель 19"



Назначение:

- закрытие свободного пространства в 19" плоскости.

Материал:

- сталь 2 мм.

Комплект поставки:

- 1 панель, монтажные аксессуары.

Высота, U	Высота панели, мм	Цвет серый	Цвет черный
1	43,6	R5PRK1	R5PRK1B
2	88	R5PRK2	R5PRK2B
3	132,5	R5PRK3	R5PRK3B
4	177	R5PRK4	R5PRK4B
5	221,5	R5PRK5	R5PRK5B
6	266	R5PRK6	R5PRK6B
7	310,5	R5PRK7	R5PRK7B
8	355	R5PRK8	R5PRK8B
9	399	R5PRK9	R5PRK9B
10	443,5	R5PRK10	R5PRK10B
11	488	R5PRK11	R5PRK11B
12	532,5	R5PRK12	R5PRK12B

Блок распределения питания для 19" шкафов, 8 разъемов Schuko



Назначение:

- распределение питания.

Отличительные особенности:

- совместим со всеми линейками 19" оборудования;
- номинальное напряжение 220–250 В;
- максимальная мощность распределения 16 А;
- степень защиты – IP20;
- высота 1U.

Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом Shuko – 2,0 м, крепеж.

Способ монтажа:

- горизонтальный, на 19-дюймовые конструктивы.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Горизонтальный – 1U	SCHUKO	8 x SCHUKO	16 А	R519SH8

Блок распределения питания для 19" шкафов, 8 разъемов Schuko, с выключателем



Назначение:

- распределение питания.

Отличительные особенности:

- совместим со всеми линейками 19" оборудования;
- выключатель с подсветкой;
- номинальное напряжение 220–250 В;
- максимальная мощность распределения 10 А;
- степень защиты – IP20;
- высота 1U.

Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом IEC 60320 C14 – 2,0 м, крепеж.

Способ монтажа:

- горизонтальный, на 19-дюймовые конструктивы.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Горизонтальный – 1U	IEC 60320 C14	8 x SCHUKO	10 А	R519SH8OPSHC14

Блок распределения питания для 19" шкафов, 6 разъемов Schuko, защита от перенапряжения, с индикацией



Назначение:

- распределение питания.

Отличительные особенности:

- совместим со всеми линейками 19" оборудования;
- устройство защиты от перенапряжения;
- индикатор заземления;
- индикатор перенапряжения;
- индикатор электропитания;
- выключатель с подсветкой;
- номинальное напряжение 220–250 В;
- максимальная мощность распределения 16 А;
- степень защиты – IP20;
- высота 1U.

Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом Shuko – 2,0 м, крепеж.

Способ монтажа:

- горизонтальный, на 19-дюймовые конструктивы.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Горизонтальный – 1U	SHUKO	6 x SCHUKO	16 А	R519SH6OPSHSP

Блок распределения питания для 19" шкафов, 8 разъемов IEC 60320 C13, с амперметром



Назначение:

- распределение питания.

Отличительные особенности:

- совместим со всеми линейками 19" оборудования;
- амперметр цифровой, переменного тока;
- номинальное напряжение 220–250 В;
- максимальная мощность распределения 10 А;
- степень защиты – IP20;
- высота 1U.

Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом IEC 60320 C14 – 2,0 м, крепеж.

Способ монтажа:

- горизонтальный, на 19-дюймовые конструктивы.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Горизонтальный – 1U	IEC 60320 C14	8 x IEC 60320 C13	10 А	R519IEC8AMC14

Блок распределения питания для 19" шкафов, 8 разъемов IEC 60320 C13, с автоматом защиты 1P

Назначение:

- распределение питания.

Отличительные особенности:

- совместим со всеми линейками 19" оборудования;
- автомат защиты 1P;
- номинальное напряжение 220–250 В;
- максимальная мощность распределения 10 А;
- степень защиты – IP20;
- высота 1U.

Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом IEC 60320 C14 – 2 м, крепеж.

Способ монтажа:

- горизонтальный, на 19-дюймовые конструктивы.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Горизонтальный – 1U	IEC 60320 C14	8 x IEC 60320 C13	10 А	R519IEC8CBC14

Блок распределения питания для 19" шкафов, 6 разъемов Shuko, автоматический выключатель 2P

Назначение:

- распределение питания.

Отличительные особенности:

- совместим со всеми линейками 19" оборудования;
- автомат защиты 2P;
- номинальное напряжение 220–250 В; 50/60 Гц;
- номинальная мощность – 16 А;
- степень защиты – IP20.

Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом Schuko – 2,0 м, крепеж.

Способ монтажа:

- горизонтальный, на 19-дюймовые конструктивы.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Горизонтальный – 1U	SCHUKO	6 x SCHUKO	16 А	R519SH6CB

Блок распределения питания для 19" шкафов, 8 разъемов Schuko, с амперметром

Назначение:

- распределение питания.

Отличительные особенности:

- совместим со всеми линейками 19" оборудования;
- индикатор тока;
- номинальное напряжение 220–250 В; 50/60 Гц;
- номинальная мощность – 16 А;
- степень защиты – IP20.

Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом Schuko – 2,0 м, крепеж.

Способ монтажа:

- горизонтальный, на 19-дюймовые конструктивы.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Горизонтальный – 1U	SCHUKO	8 x SCHUKO	16 А	R519SH8CD

Блок распределения питания для 19" шкафов, 6 разъемов IEC603 C20

Назначение:

- распределение питания.

Отличительные особенности:

- совместим со всеми линейками 19" оборудования;
- номинальное напряжение 220–250 В; 50/60 Гц;
- номинальная мощность – 16 А;
- степень защиты – IP20.

Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом IEC 60320 C20 – 2,0 м, крепеж.

Способ монтажа:

- горизонтальный, на 19-дюймовые конструктивы.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Горизонтальный - 1U	IEC 60320 C20	6 x IEC 60320 C19	16 А	R519C146

Блок распределения питания вертикальный, 6 разъемов Shuko, автоматический выключатель 1P, с амперметром



Назначение:

- распределение питания.
- Отличительные особенности:**
- автомат защиты 1P;
- индикатор тока;
- номинальное напряжение 220–250 В;
- номинальная мощность – 16 А;
- степень защиты – IP20.

Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом Schuko – 2,0 м, крепеж.

Способ монтажа:

- вертикальный 0U.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Вертикальный	SCHUKO	6 x SCHUKO	16 А	R5VSH6CBCD

Блок распределения питания вертикальный, 12 разъемов IEC60320 C13, автомат защиты 2P, сетевой фильтр, индикация



Назначение:

- распределение питания.
- Отличительные особенности:**
- сетевой фильтр;
- индикатор заземления;
- индикатор перенапряжения;
- индикатор электропитания;
- автомат защиты 2P;
- номинальное напряжение 220–250 В;
- номинальная мощность – 10 А;
- степень защиты – IP20.

Комплект поставки:

- кабель питания – 2,5 м, вилка Schuko, крепеж.

Способ монтажа:

- вертикальный 0U.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Вертикальный	SCHUKO	12 X SCHUKO	10 А	R5VIEC12CBOP

Блок распределения питания вертикальный, 11 разъемов IEC60320 C13, сетевой фильтр, индикация



Назначение:

- распределение питания.
- Отличительные особенности:**
- сетевой фильтр;
- индикатор заземления;
- индикатор перенапряжения;
- индикатор электропитания;
- номинальное напряжение 220–250 В;
- номинальная мощность – 10 А;
- степень защиты – IP20.

Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом IEC 60320 C14 – 2,0 м, крепеж.

Способ монтажа:

- вертикальный 0U.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Вертикальный	IEC 60320 C14	11 x IEC 60320 C13	10 А	R5VIEC11CDOP

Блок распределения питания вертикальный, 10 разъемов Shuko, выключатель, индикация

Назначение:

- распределение питания.
- устройство защиты от перенапряжения;
- индикатор тока;
- индикатор заземления;
- индикатор перенапряжения;
- номинальное напряжение 220–250 В;
- выключатель с подсветкой;
- номинальная мощность – 16 А;
- степень защиты – IP20.

Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом Schuko – 2.0 м, крепеж.

Способ монтажа:

- вертикальный 0U.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Вертикальный	SCHUKO	10 x SCHUKO	16 А	R5VSH10SWOPAM

Блок распределения питания, 12 разъемов IEC60320 C19, индикатор питания, амперметр, защита от перегрузки

Назначение:

- распределение питания.
- устройство защиты от перенапряжения;
- индикатор питания;
- индикатор тока;
- номинальное напряжение 220–250 В;
- номинальная мощность – 16 А;
- степень защиты – IP20.

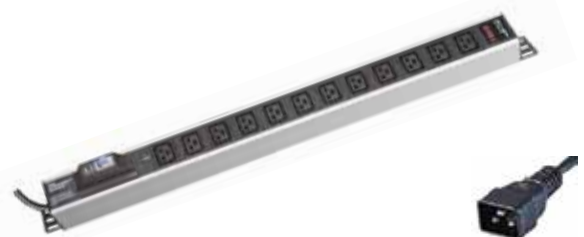
Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом IEC 60320 C20 – 2,0 м, крепеж.

Способ монтажа:

- вертикальный 0U.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Вертикальный	IEC 60320 C20	12 x IEC 60320 C19	16 А	R5V12PIOPCDC19

Блок распределения питания вертикальный, 12 разъемов IEC, индикатор питания

Назначение:

- распределение питания.
- индикатор электропитания;
- номинальное напряжение 220–250 В;
- номинальная мощность 10 А;
- степень защиты – IP20.

Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом IEC 60320 C20 – 2,0 м, крепеж.

Способ монтажа:

- вертикальный 0U.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Вертикальный	IEC 60320 C20	12 X IEC 60320 C13	16 А	R5V12CBOPCDC19

Блок распределения питания вертикальный, 24 разъема IEC, индикатор питания

Назначение:

- распределение питания.
- индикатор тока;
- защита от перегрузки;
- номинальное напряжение 220–250 В;
- номинальная мощность – 10 А;
- степень защиты – IP20.

Комплект поставки:

- кабель питания с заземлением с разъемом IEC 60320 C14 – 2.0 м, крепеж.

Способ монтажа:

- вертикальный 0U.

Высота	Розетка	Кол-во	Питание	Код
Вертикальный	IEC 60320 C14	10 x IEC 60320 C13	10 А	R5VIEC24PIC14

Кабели питания



Назначение:

- кабель питания.

Отличительные особенности:

- номинальное напряжение 220–250 В;
- максимальная мощность 10 А.

Разъемы	Длина, м	Код
Shuko – IEC320 C13	0,5	R5CORDS305
Shuko – IEC320 C13	1,0	R5CORDS310
Shuko – IEC320 C13	1,8	R5CORDS318
Shuko – IEC320 C13	2,0	R5CORDS320
Shuko – IEC320 C13	3,0	R5CORDS330
Shuko – IEC320 C13	5,0	R5CORDS350



Назначение:

- кабель питания.

Отличительные особенности:

- номинальное напряжение 220–250 В;
- максимальная мощность 10 А.

Разъемы	Длина, м	Код
IEC320 C13 – IEC320 C14	0,5	R5CORD3405
IEC320 C13 – IEC320 C14	1,0	R5CORD3410
IEC320 C13 – IEC320 C14	1,8	R5CORD3418
IEC320 C13 – IEC320 C14	2,0	R5CORD3420
IEC320 C13 – IEC320 C14	3,0	R5CORD3430
IEC320 C13 – IEC320 C14	5,0	R5CORD3450



Назначение:

- кабель питания.

Отличительные особенности:

- номинальное напряжение 220–250 В;
- максимальная мощность 16 А.

Разъемы	Длина, м	Код
Shuko – IEC320 C19	0,5	R5CORDS905
Shuko – IEC320 C19	1,0	R5CORDS910
Shuko – IEC320 C19	1,8	R5CORDS918
Shuko – IEC320 C19	2,0	R5CORDS920
Shuko – IEC320 C19	3,0	R5CORDS930
Shuko – IEC320 C19	5,0	R5CORDS950



Назначение:

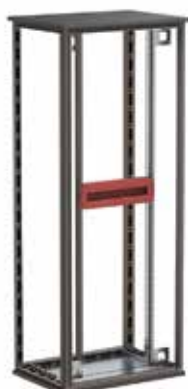
- кабель питания.

Отличительные особенности:

- номинальное напряжение 220–250 В;
- максимальная мощность 16 А.

Разъемы	Длина, м	Код
IEC320 C19 – IEC320 C20	0,5	R5CORD9005
IEC320 C19 – IEC320 C20	1,0	R5CORD9010
IEC320 C19 – IEC320 C20	1,8	R5CORD9018
IEC320 C19 – IEC320 C20	2,0	R5CORD9020
IEC320 C19 – IEC320 C20	3,0	R5CORD9030
IEC320 C19 – IEC320 C20	5,0	R5CORD9050

Модульный блок 19" с DIN-рейкой, 3U



Назначение:

- установка модульного электротехнического оборудования в 19" направляющие.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035 или RAL 9005.

Отличительные особенности:

- высота панели 3U;
- количество модулей – 22.

Комплект поставки:

- модульный блок, DIN-рейка, монтажные аксессуары.

Высота, U	Цвет серый	Цвет черный
3	R5CMDIT3HE	R5CMDIT3HEB

19" медная шина заземления



Назначение:

- заземление внутри стойки.

Материал:

- медь сечением 3x20 мм.

Отличительные особенности:

- нагрузочная способность 200 А.

Размеры:

- 460x36 мм.

Комплект поставки:

- медная шина, изолирующие шайбы-ножки, 4 кабеля заземления, крепеж.

Описание	Кол-во в упаковке, шт.	Код
19" медная шина заземления	1	R5SSGB19

Комплект кабелей заземления



Назначение:

- предназначен для заземления установленного оборудования к корпусу шкафа.

Отличительные особенности:

- провода заземления L=300 мм – 2 шт., L=400 мм – 1 шт., L=500 мм – 1 шт., L=600 мм – 1 шт. сечение – 6 мм².

Комплект поставки:

- провода заземления – 5 шт., винты самонарезающие – 10 шт., шайба М6 узкая DIN125 – 10 шт., шайба стопорная М6 – 10 шт.

Описание	Кол-во в упаковке, шт.	Код
Комплект кабелей заземления	5	R5SGC05

Поворотная рама для навесного шкафа

Назначение:

- установка 19" оборудования.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

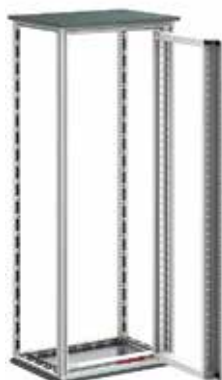
Отличительные особенности:

- рама снабжена двумя замками;
- угол открытия рамы – до 110°;
- рама устанавливается в шкафы шириной 600 мм и глубиной 400 мм;
- максимальная глубина монтируемого оборудования – до 300 мм;
- рама имеет возможность регулировки по глубине, отклонение 40–60 мм;
- высота шага 1U.

Комплект поставки:

- 19" рама, монтажные аксессуары.

высота, U	Размеры шкафа		Код
	высота, мм	ширина, мм	
3	400	600	R5TIE460
6	400	600	R5TIE461
9	600	600	R5TIE660
12	800	600	R5TIE860
15	800	600	R5TIE861

Ограничитель угла открытия поворотной 19" рамы

Назначение:

- ограничение угла открытия.

Материал:

- оцинкованная сталь.

Отличительные особенности:

- угол открытия – от 90 до 130°.

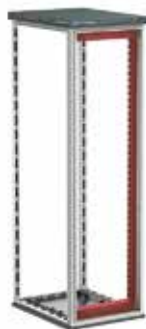
Комплект поставки:

- ограничитель, монтажные аксессуары.

Угол открытия	Код
90–130°	R5AE03

Рамы 19"

Поворотная рама для шкафов шириной 600 мм



Назначение:

- установка 19" оборудования.

Материал:

- рама: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;

- поперечина: сталь 2 мм, RAL 7035.

Отличительные особенности:

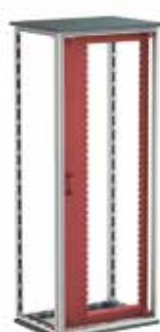
- рама снабжается двумя замками под ключ с двойной бородкой 3 мм;
- угол открытия рамы составляет 180°;
- максимальная глубина монтируемого оборудования до 185 мм;
- расстояние от основной двери до рамы – 80 мм;
- несущая способность – 110 кг.

Комплект поставки:

- рама, каркас, монтажные аксессуары.

Высота шкафа, U	Высота рамы, мм	Код
31	1600	R5TIE1660
35	1800	R5TIE1860
40	2000	R5TIE2060
44	2200	R5TIE2260

Поворотная рама для шкафов шириной 800 мм



Назначение:

- установка 19" оборудования.

Материал:

- рама: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;

- поперечина: сталь 2 мм, RAL 7035.

Отличительные особенности:

- рама снабжается двумя замками под ключ с двойной бородкой 3 мм;
- угол открытия рамы составляет 180°;
- максимальная глубина монтируемого оборудования до 420 мм;
- расстояние от основной двери до рамы – 80 мм;
- несущая способность – 120 кг.

Комплект поставки:

- рама, каркас, монтажные аксессуары.

Высота шкафа, U	Высота рамы, мм	Код
31	1600	R5TIE1680
35	1800	R5TIE1880
40	2000	R5TIE2080
44	2200	R5TIE2280

Частичная поворотная рама для шкафов шириной 800 мм



Назначение:

- установка 19" оборудования.

Материал:

- рама: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;

- поперечина: сталь 2 мм, RAL 7035.

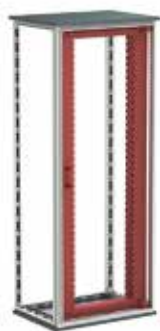
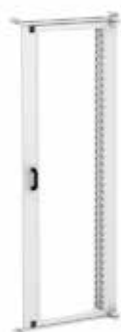
Отличительные особенности:

- рама снабжается двумя замками под ключ с двойной бородкой 3 мм;
- угол открытия рамы составляет 180°;
- максимальная глубина монтируемого оборудования – до 420 мм;
- расстояние от основной двери до рамы – 80 мм;
- несущая способность – 3 кг на один юнит;
- монтаж рамы производится с применением рейки R5PDL**;
- высота шага 1U.

Комплект поставки:

- рама, каркас, монтажные аксессуары.

Высота рамы, U	Код
6	R5TIEP6
9	R5TIEP9
12	R5TIEP12
16	R5TIEP16
18	R5TIEP18

Поворотная рама, центрированная, для шкафов шириной 800 мм

Назначение:

- установка 19" оборудования.

Материал:

- рама: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- поперечина: сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

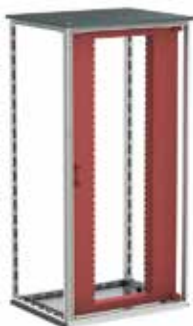
Отличительные особенности:

- рама снабжается двумя замками под ключ с двойной бородкой 3 мм;
- угол открытия рамы составляет 180°;
- максимальная глубина монтируемого оборудования – до 320 мм;
- расстояние от основной двери до рамы – 80 мм;
- несущая способность – 120 кг;
- высота шага 1U.

Комплект поставки:

- рама, каркас, монтажные аксессуары.

Высота шкафа, мм	Высота рамы, U	Код
1600	31	R5TIEC1680
1800	35	R5TIEC1880
2000	40	R5TIEC2080
2200	44	R5TIEC2280

Поворотная рама, центрированная, для шкафов шириной 1000 мм

Назначение:

- установка 19" оборудования.

Материал:

- рама: сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035;
- поперечина: сталь 2 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

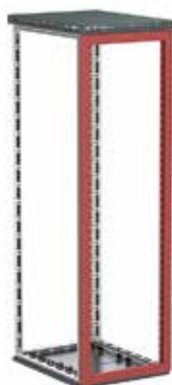
Отличительные особенности:

- рама снабжается двумя замками под ключ с двойной бородкой 3 мм;
- угол открытия рамы составляет 180°;
- максимальная глубина монтируемого оборудования – до 530 мм;
- расстояние от основной двери до рамы – 80 мм;
- несущая способность – 100 кг;
- высота шага 1U.

Комплект поставки:

- рама, каркас, монтажные аксессуары.

Высота шкафа, мм	Высота рамы, U	Код
1600	31	R5TIE16100
1800	35	R5TIE18100
2000	40	R5TIE20100
2200	44	R5TIE22100

Рама для установки оборудования

Назначение:

- установка 19" оборудования.

Материал:

- сталь 1,5 мм, порошковое покрытие RAL 7035.

Отличительные особенности:

- устанавливается взамен основной двери или задней панели;
- для шкафов шириной 600 мм;
- высота шага 1U.

Комплект поставки:

- рама, монтажные аксессуары.

Высота шкафа, мм	Высота, U	Код
1400	28	R5CRK1460
1600	33	R5CRK1660
1800	37	R5CRK1860
2000	42	R5CRK2060
2200	46	R5CRK2260

Техническая информация группы RAM

Рекомендации по монтажу шинодержателей

Установка шины на ребро, толщина шины – 5 мм

1 шина на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{сw} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x5	40x5	50x5	63x5	80x5	100x5	120x5
1	53	25	50	225	265	295	330	375	415	465
			75	280	325	360	405	455	510	570
			100	320	375	415	470	530	590	660
			125	360	415	465	525	590	660	740
	74	35	50	160	190	210	235	265	300	335
			75	200	230	260	290	325	365	385
			100	230	265	300	335	380	425	475
			125	260	300	335	375	425	475	530
	110	50	50	110	125	140	160	180	200	225
			75	135	155	175	195	220	245	285
			100	155	180	200	225	255	285	315
			125	175	200	225	250	285	315	355
	143	65	50	–	–	110	120	135	155	170
			75	–	–	130	150	170	190	210
			100	–	–	155	170	195	220	245
			–	–	–	170	195	220	245	275
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	379	482	583	718	885	1080	1300
			T=85 °C	502	639	772	951	1173	1431	1723

2 шины на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{сw} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x5	40x5	50x5	63x5	80x5	100x5	120x5
2	53	25	50	220	270	320	375	455	540	645
			75	240	295	345	410	490	580	690
			100	245	310	365	430	515	610	730
			125	245	310	375	450	540	640	760
	74	35	50	160	195	230	270	325	380	400
			75	170	210	250	295	350	420	450
			100	175	220	260	310	370	440	500
			125	175	220	270	325	385	460	540
	110	50	50	105	130	150	180	215	260	310
			75	115	140	165	195	235	280	330
			100	115	145	175	205	250	295	350
			125	115	150	180	215	260	305	365
	143	65	50	–	100	115	140	165	200	240
			75	–	100	125	150	180	215	255
			100	–	100	135	160	190	225	270
			125	–	100	135	165	200	235	280
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	672	836	994	1197	1450	1730	2022
			T=85 °C	890	1108	1317	1586	1921	2292	2679

3 шины на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x5	40x5	50x5	63x5	80x5	100x5	120x5
3	53	25	75	285	345	405	475	570	675	815
			100	285	355	425	500	600	710	860
			125	285	355	425	510	620	735	910
			150	285	355	425	510	620	755	945
	74	35	75	200	245	290	340	375	380	380
			100	200	255	300	360	405	415	445
			125	200	255	300	365	445	525	625
			150	200	255	300	365	450	540	645
	110	50	75	135	165	195	230	275	325	345
			100	135	170	200	240	285	340	355
			125	135	170	200	245	295	355	360
			150	135	170	200	245	300	365	365
	143	65	75	105	125	150	175	210	245	255
			100	105	130	155	185	220	260	290
			125	105	130	155	190	230	270	320
			150	105	130	155	190	230	280	330
	165	75	75	-	110	130	150	175	185	195
			100	-	110	135	160	190	225	235
			125	-	110	135	165	195	235	265
			150	-	110	135	165	200	240	285
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	896	1090	1260	1494	1750	2050	2381
			T=85 °C	1187	1444	1670	1980	2319	2716	3155

4 шины на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x5	40x5	50x5	63x5	80x5	100x5	120x5
4	53	25	75	330	400	465	545	650	770	960
			100	330	410	485	575	685	820	1030
			125	330	410	485	585	710	860	1080
			150	330	410	485	585	710	890	1120
	74	35	75	235	285	330	370	375	380	380
			100	235	295	350	390	405	415	445
			125	235	295	350	420	470	600	710
			150	235	295	350	420	510	615	730
	110	50	75	155	190	220	260	310	345	345
			100	160	195	235	275	330	350	355
			125	160	195	235	280	340	360	360
			150	160	195	235	280	340	365	365
	143	65	75	120	145	170	200	230	245	255
			100	120	150	180	210	250	280	290
			125	120	150	180	215	260	310	320
			150	120	150	180	215	260	315	340
	165	75	75	105	125	145	165	170	180	200
			100	105	130	155	185	215	230	235
			125	105	130	155	185	225	260	270
			150	105	130	155	185	225	275	295
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	1003	1220	1411	1673	1960	2296	2666
			T=85 °C	1329	1617	1870	2217	2597	3042	3532

Установка шины на ребро, толщина шины 10 мм

1 шина на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x10	40x10	50x10	60x10	80x10	100x10	120x10
1	53	25	50	455	530	545	545	545	545	545
			100	550	650	720	810	915	1025	1135
			125	560	750	830	940	1055	1200	1370
			150	720	835	935	1050	1210	1410	1605
	74	35	50	325	380	425	480	500	500	500
			100	400	460	520	525	525	525	525
			125	460	530	560	560	560	560	560
			150	520	600	670	750	850	955	1030
	110	50	50	220	255	285	320	335	335	335
			100	265	310	350	390	440	440	440
			125	310	360	400	450	495	495	495
			150	350	400	450	505	505	505	505
	143	65	50	170	195	195	195	195	200	200
			100	205	240	265	295	295	275	275
			125	240	275	310	345	360	375	375
			150	260	310	345	390	410	425	425
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	573	715	852	985	1240	1490	1740
			T=85 °C	756	944	1129	1305	1643	1974	2306

2 шины на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x10	40x10	50x10	60x10	80x10	100x10	120x10
2	53	25	75	530	620	740	860	1020	1230	1230
			100	570	680	790	920	1050	1300	1300
			125	590	710	820	960	1100	1350	1350
			150	590	720	840	1000	1200	1400	1400
	74	35	75	380	460	510	510	510	520	520
			100	400	480	525	530	530	535	535
			125	425	500	540	545	545	555	560
			150	425	510	570	630	630	640	650
	110	50	75	255	310	350	385	395	410	435
			100	275	330	380	440	450	470	490
			125	280	340	390	460	495	495	495
			150	285	350	410	480	495	505	505
	143	65	75	190	220	235	245	255	275	285
			100	215	250	290	310	325	335	345
			125	220	260	305	350	375	385	390
			150	220	270	315	370	420	425	435
	165	75	75	170	170	175	180	190	205	215
			100	180	210	220	235	240	250	265
			125	190	225	265	275	285	305	315
			150	190	225	270	300	315	350	360
	187	85	75	130	130	135	140	150	160	160
			100	155	170	175	180	190	200	205
			125	160	200	215	220	230	230	235
			150	165	205	240	260	270	280	280
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	986	1230	1510	1720	2110	2480	2860
			T=85 °C	1300	1624	2001	2279	2796	3286	3790

3 шины на фазу

Шин на фазу	I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Межфазное расстояние, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
				30x10	40x10	50x10	60x10	80x10	100x10	120x10
3	53	25	100	670	810	930	1050	1300	1300	1300
			125	700	840	975	1150	1200	1400	1400
			150	710	860	1000	1200	1200	1400	1400
			175	710	860	1000	1200	1200	1400	1400
	74	35	100	490	580	585	780	900	1200	1200
			125	505	610	700	810	950	1200	1200
			150	505	615	715	840	975	1200	1200
	110	50	175	505	615	715	850	1000	1200	1200
			100	330	385	450	500	500	505	505
			125	335	410	465	510	510	515	515
	143	65	150	340	410	470	520	525	525	525
			175	340	410	480	535	535	535	535
			100	250	300	345	400	410	420	435
	165	75	125	260	310	360	420	470	480	485
			150	260	315	370	435	495	495	495
			175	260	315	370	440	500	500	500
			100	220	260	300	325	335	350	360
	187	85	125	225	270	315	365	385	395	405
			150	225	275	320	375	430	440	445
			175	225	275	320	380	455	480	480
			100	190	230	245	255	260	275	285
	220	100	125	200	240	275	315	320	330	340
			150	200	240	280	330	360	375	380
			175	200	240	280	335	400	410	415
100			165	175	180	180	190	200	200	
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	1289	1609	2040	2300	2790	3260	3740
			T=85 °C	1701	2124	2703	3048	3697	4320	4956

Установка шины плашмя

Толщина шины 5 мм

I _{рк} , кА	I _{св} , кА	Воздушное расстояние между шинами, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
			30x5	40x5	50x5	60x5	80x5	100x5	
53	25	20	240	290	335	380	480	590	
		40	330	380	430	480	570	680	
		50	390	425	475	530	625	730	
		60	440	480	525	575	675	780	
74	35	20	120	150	170	190	240	290	
		40	170	190	220	245	295	340	
		50	195	200	240	270	320	370	
		60	220	225	265	290	345	390	
84	40	20	-	115	130	150	190	230	
		40	130	150	170	190	230	265	
		50	150	160	190	210	250	285	
		60	170	180	210	230	265	305	
110	50	20	-	-	100	105	110	130	
		40	-	-	105	115	130	150	
		50	-	100	110	120	145	160	
		60	100	110	120	130	155	185	
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671			T=65 °C	360	457	553	682	814	993
			T=85 °C	476	607	733	903	1079	1316

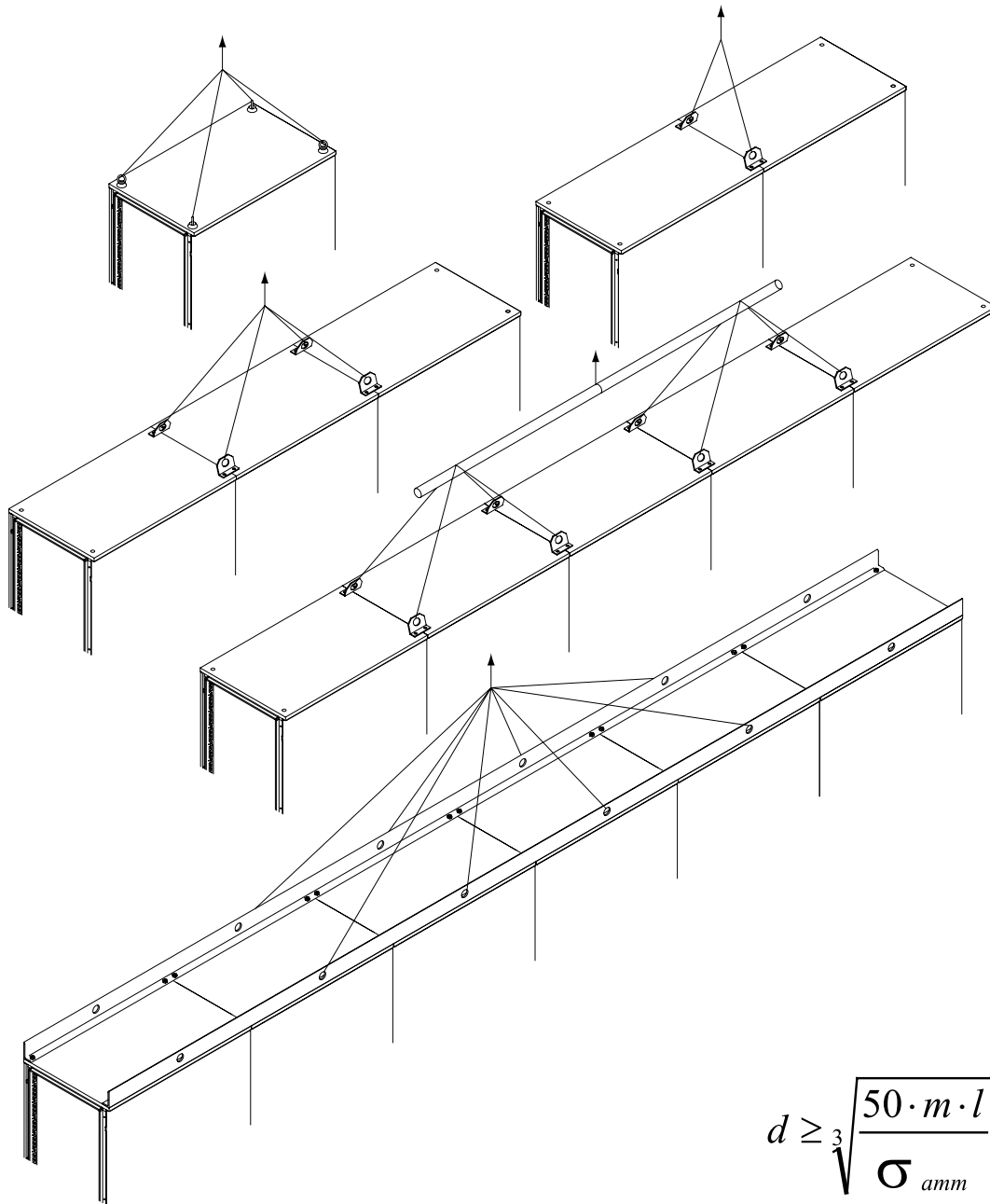
Толщина шины 10 мм

I _{pk} , кА	I _{cw} , кА	Воздушное расстояние между шинами, мм	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм					
			30x10	40x10	50x10	60x10	80x10	100x10
53	25	20	240	290	335	380	480	590
		40	330	380	430	480	570	680
		50	390	425	475	530	625	730
		60	440	480	525	575	675	780
74	35	20	120	150	170	190	240	290
		40	170	190	220	245	290	340
		50	195	200	240	270	320	370
		60	220	225	265	290	345	390
84	40	20	-	115	130	150	190	230
		40	130	150	170	190	230	265
		50	150	160	190	210	250	285
		60	170	180	210	225	265	305
110	50	20	-	-	100	100	110	130
		40	-	-	105	110	130	150
		50	-	100	110	115	145	160
		60	100	110	120	130	155	185
Номинальный ток медных плоских шин по DIN 43671		T=65 °C	544	679	809	935	1140	1370
		T=85 °C	718	896	1072	1239	1511	1816

Установка ступенчатых шинодержателей

I _{pk} , кА	I _{cw} , кА	Минимальное расстояние между шинодержателями, мм						
		R5BSGF250TN		R5BSGF630TN				
		15x5	20x5	15x5	20x5	32x5	20x10	30x10
11	7	561	647	682	788	980	980	980
14	8	455	526	554	640	809	980	980
24	12	258	266	314	363	410	410	410
32	15	150	150	250	261	261	261	261
48	23	-	-	100	100	100	100	100

Рекомендации по транспортировке сборных шкафов



$$d \geq \sqrt[3]{\frac{50 \cdot m \cdot l}{\sigma_{амм}}}$$

Представленные на рисунке схемы указаны для шкафов с равномерным распределением веса по всей ширине транспортируемой сборки шкафов.

Указанная формула служит для определения диаметра трубы, показанной на рисунке с 5 шкафами.

d – диаметр трубы, мм

m – общая масса конструкции, мм

l – расстояние между точками крепления канатов к трубе, мм

$\sigma_{амм}$ – предел прочности на растяжение используемого металла

Максимальный угол между подъемными канатами: 60°

Максимальная вертикальная нагрузка для каждого рым-болта: 250 кг

Максимальная нагрузка при перемещении под углом 45°: 125 кг

Стандарт защиты IP

Защита от посторонних твердых тел, пыли

Первая цифра IP(Хх)	Вид защиты	Схема метода испытаний
0	защиты нет	-
1	защита от твердых тел размером ≥ 50 мм	шарик диаметром 50 мм и стандартный испытательный щуп
2	защита от твердых тел размером $\geq 12,5$ мм	шарик диаметром 12,5 мм и стандартный испытательный щуп
3	защита от твердых тел размером $\geq 2,5$ мм	стандартный испытательный щуп (или провод диаметром 2,5 мм)
4	защита от твердых тел размером $\geq 1,0$ мм	стандартный испытательный щуп (или провод диаметром 1,0 мм)
5	частичная защита от пыли	камера пыли (циркуляция талька)
6	полная защита от пыли	камера пыли (циркуляция талька)

Защита от жидких веществ

Вторая цифра IP(хХ)	Вид защиты	Схема метода испытаний
0	защиты нет	-
1	защита от капель конденсата, падающих вертикально	оросительная система в камере искусственного дождя
2	защита от капель, падающих под углом до 15°	оросительная система в камере искусственного дождя
3	защита от капель, падающих под углом до 60°	дождевальная установка с поворотным выходным патрубком
4	защита от брызг, падающих под любым углом	дождевальная установка с поворотным выходным патрубком
5	защита от струй, падающих под любым углом	гидронасос со шлангом и насадкой диаметром 6,3 мм, расход воды 12,5 л/мин
6	защита от динамического воздействия потоков воды (морская волна)	гидронасос со шлангом и насадкой диаметром 12,5 мм, расход воды 100 л/мин
7	защита от попадания воды при погружении на определенную глубину и время	погружение в ванну со слоем воды 1 м
8	защита от воды при неограниченном времени погружения на определенную глубину	испытания по методике, согласованной с заказчиком или конечным потребителем

Расчет теплового баланса. Рекомендации по выбору необходимого оборудования

Ниже представлены методики проведения расчета теплового баланса для подбора того или иного оборудования.

1. Выбор охлаждающего вентилятора. Расчет значения воздушного потока.

Использование вентиляторов для активного отвода тепла возможно только в том случае, когда температура окружающей среды (T_a) меньше, чем температура внутри шкафа (T_i).

Для расчета требуемого воздушного потока V можно воспользоваться двумя методами:

1) Расчет по формуле:

$$V = \frac{W}{\Delta T} \times f$$

V – величина воздушного потока, [$\text{м}^3/\text{ч}$];

W – суммарная мощность тепловыделений всех расположенных внутри шкафа компонентов, [Вт]. На стр. 305–306 представлены таблицы средних значений мощности для различного оборудования;

$\Delta T = T_i - T_a$, разность между максимальными значениями температуры внутри шкафа и температуры окружающей среды, [К];

f – коэффициент, учитывающий высоту над уровнем моря, [$(\text{м}^3 \cdot \text{К}) / (\text{Вт} \cdot \text{ч})$]. Представлен ниже.

Значение коэффициента f

Высота над уровнем моря, м	Значение коэффициента f , [$(\text{м}^3 \cdot \text{К}) / (\text{Вт} \cdot \text{ч})$]
0–100	3,1
100–250	3,2
250–500	3,3
500–750	3,4
750–1000	3,5

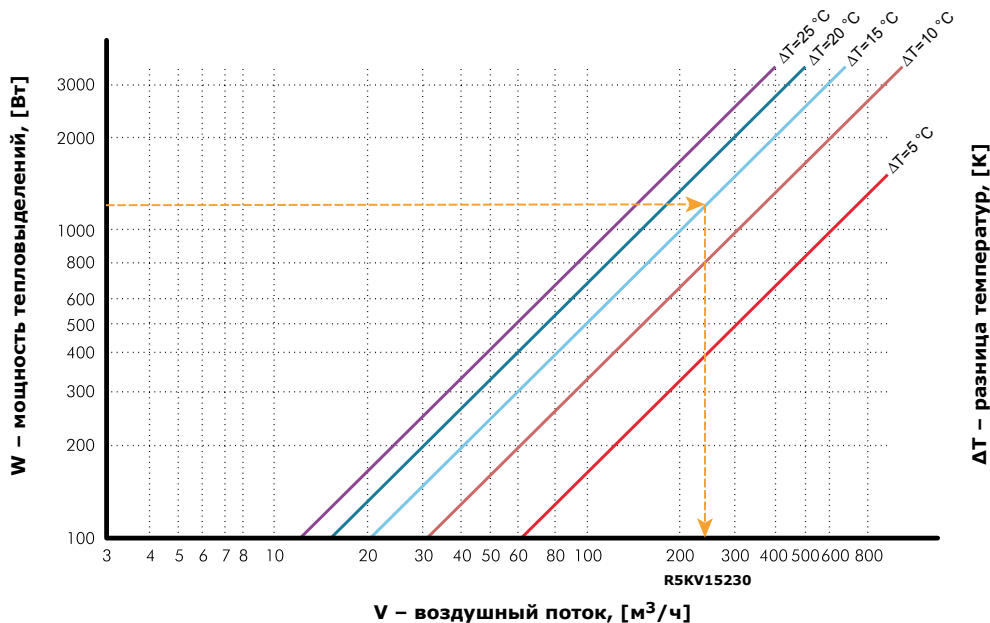
Пример: Подобрать соответствующую модель вентилятора и вентиляционной решетки для суммарной мощности тепловыделений оборудования, установленного внутри шкафа, равной $W = 1200 \text{ Вт}$. Максимальная температура окружающей среды $T_a = 30 \text{ }^\circ\text{C}$, температура внутри шкафа $T_i = 45 \text{ }^\circ\text{C}$, высота над уровнем моря до 100 м, напряжение питающей сети 230 В.

Расчет по формуле:

$$V = \frac{1200}{45-30} \times 3,1 = 248 \text{ [м}^3/\text{ч]}$$

Выбираем вентилятор R5KV15230 и дополнительно вентиляционную решетку R5KF15. Для контроля температуры выбираем биметаллический термостат с нормально-открытым контактом R5THV2.

2) Выбор значения воздушного потока по нижеприведенной диаграмме при $f(0-100) = 3,1$ [$(\text{м}^3 \cdot \text{К}) / (\text{Вт} \cdot \text{ч})$]:



2. Выбор обогревателя. Расчет значения требуемой мощности.

Основная задача обогревателя – обеспечение защиты оборудования от переохлаждения и предотвращение достижения температуры точки росы, при которой происходит конденсация влаги на токоведущих элементах.

Справочные значения температуры точки росы определяются по табличному значению на стр. 304.

Расчет мощности обогрева шкафа зависит от характера работы оборудования и проводится следующим образом:

1) Периодическая работа установленного оборудования:

$$P_h = k \times S \times (T_i - T_a)$$

2) Постоянная работа установленного оборудования:

$$P_h = k \times S \times (T_i - T_a) - W$$








k – коэффициент теплопередачи, [Вт/(м²*К)]. Зависит от материала оболочки. Справочные значения представлены в таблице ниже.

S – условная площадь поверхности оболочки, [м²]. Зависит от способа ее установки и показывает, какое количество тепла будет излучаться в окружающую среду или поглощаться из окружающей среды. Формулы расчета для типовых случаев монтажа представлены в таблице ниже. На стр. 301–304 представлены таблицы значений площади поверхности для стандартных габаритов шкафов "RAM block".

T_i-T_a – разность значений требуемой температуры внутри оболочки и минимальной температуры окружающей среды, [К].

W – суммарная мощность тепловыделений всех расположенных внутри шкафа компонентов, [Вт]. На стр. 305–306 представлены таблицы средних значений мощности для различного оборудования.

Условная площадь поверхности оболочки – S, [м²]

Монтаж оболочки	Описание	Формула расчета
	доступ со всех сторон	$S = 1,8 \times H \times (W + D) + 1,4 \times W \times D$
	смонтирован у стены	$S = 1,4 \times W \times (H + D) + 1,8 \times D \times H$
	смонтирован в конце линейной сборки	$S = 1,4 \times D \times (H + W) + 1,8 \times W \times H$
	смонтирован в углу	$S = 1,4 \times H \times (W + D) + 1,4 \times W \times D$
	смонтирован во внутренней части линейной сборки	$S = 1,8 \times W \times H + 1,4 \times W \times D + D \times H$
	смонтирован в нише	$S = 1,4 \times W \times (H + D) + D \times H$
	смонтирован в нише, закрыт сверху	$S = 1,4 \times W \times H + 0,7 \times W \times D + D \times H$

Значение коэффициента теплопередачи k, [Вт/(м²*К)]

Материал оболочки	Коэффициент теплопередачи k, [Вт/(м ² *К)]
Окрашенная листовая сталь	5,5
Окрашенная листовая сталь с утеплителем из ППЭ	4
Нержавеющая сталь	4,5
Алюминий	12
Поликарбонат и фиберглас	3,5

Пример: Подобрать соответствующую модель обогревателя для обеспечения корректной работы оборудования при установленном диапазоне температур эксплуатации от 0 до +40°C. Минимальное значение температуры окружающей среды T_a = -20°C. Оборудование установлено в сварном шкафу серии ST, артикул R5ST0669 (600 x 600 x 250 мм), смонтированном на стене, с суммарной мощностью тепловыделений оборудования W не более 10 Вт, и работающего в режиме 24/7.

Используем формулу для расчета мощности при постоянной работе оборудования:

$$P_h = 5,5 \times 0,98 \times (0 - (-20)) = 107,8 \text{ Вт}$$

Выбираем обогреватель R5SHT150. Для контроля температуры выбираем биметаллический термостат с нормально-закрытым контактом R5THR2. Дополнительно для контроля влажности необходимо использовать гигростат R5MUH01.

3. Выбор промышленного кондиционера и расчет значения требуемой холодопроизводительности.

Охлаждение оборудования, расположенного внутри шкафа, посредством промышленного кондиционера используется для решения следующих задач:

- 1) Отвод большого количества выделяемого тепла;
- 2) Температура окружающей среды (T_a) гораздо больше, чем требуемая температура внутри шкафа (T_i);
- 3) Предотвращение попадания агрессивных агентов из загрязненной атмосферы внутрь шкафа.

Внимание! Степень пыле- и влагозащиты шкафа должна быть не менее IP54 во избежание чрезмерного образования конденсата.

Для расчета значения холодопроизводительности промышленного кондиционера P_c используется следующее выражение:

$$P_c = W + Q \quad Q = k \times S \times (T_a - T_i)$$

W – суммарная мощность тепловыделений всех расположенных внутри шкафа компонентов, [Вт]. На стр. 305–306 представлены таблицы средних значений мощности для различного оборудования.

Q – поглощаемая мощность из окружающей среды вовнутрь шкафа, [Вт].

k – коэффициент теплопередачи, [Вт/(м²*К)]. Зависит от материала оболочки. Справочные значения представлены на стр. 291.

S – условная площадь поверхности оболочки, [м²]. Зависит от способа ее установки и показывает, какое количество тепла будет излучаться в окружающую среду или поглощаться из окружающей среды. Формулы расчета для типовых случаев монтажа представлены на стр. 291. На стр. 301–304 представлены таблицы значений площади поверхности для стандартных габаритов шкафов "RAM block".

$T_a - T_i$ – разность значений максимальной температуры окружающей среды и требуемой температуры внутри оболочки, [К].

Пример: Подобрать соответствующую модель промышленного кондиционера для суммарной мощности тепловыделений оборудования, установленного внутри шкафа, равной $W = 1200$ Вт. Максимальная температура окружающей среды $T_a = 40$ °С, температура внутри шкафа $T_i = 35$ °С, напряжение/частота питающей сети 230 В/50 Гц. Оборудование установлено в напольном шкафу серии CQE размерами 2000х600х600 мм (ВхШхГ) с угловым расположением.

Сперва рассчитаем значение поглощаемой мощности:

$$Q = 5,5 \times 3,86 \times (40 - 35) = 106,15 \text{ Вт}$$

Расчет значения холодопроизводительности:

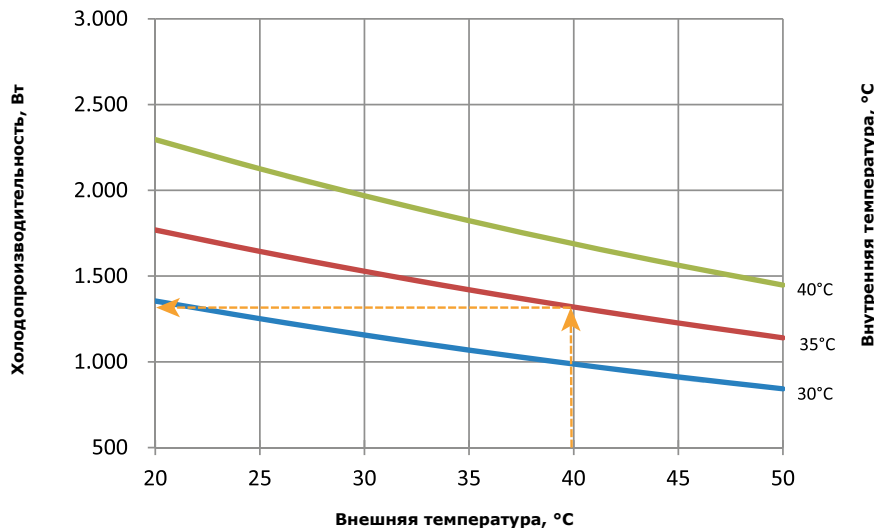
$$P_c = 1200 + 106,15 = 1306,15 \text{ Вт}$$

По рассчитанным значениям выбираем ближайшую модель кондиционера с округлением вверх. В данном случае номинальная мощность охлаждения равна 1500 Вт. Поскольку способ установки холодильного агрегата не указан, то можно выбрать, как потолочную версию R5KLM15021RT, так и версию для навесного монтажа R5KLM15021LT.

Холодопроизводительность всех кондиционеров указана для температуры окружающей среды 35 °С и поддерживаемой температуре внутри шкафа равной 35 °С (L35/L35).

При температуре окружающей среды равной 40 °С, создаваемая мощность кондиционером будет меньше, чем номинальная. Для определения точного значения создаваемой мощности охлаждения необходимо воспользоваться диаграммами, приведенными на стр. 293–298.

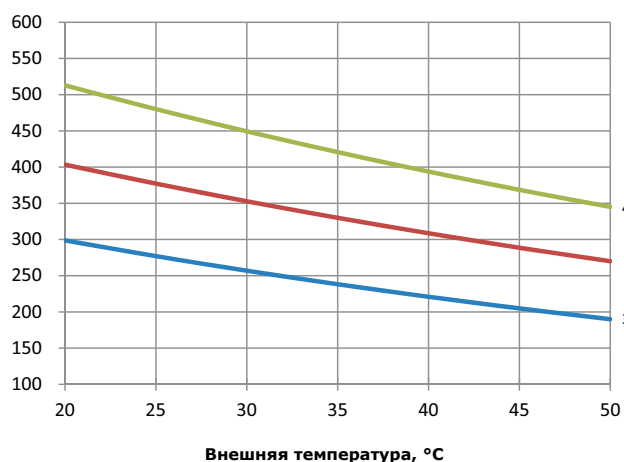
Ниже приведена диаграмма мощности для потолочного кондиционера R5KLM15021RT, 230В/50 Гц:



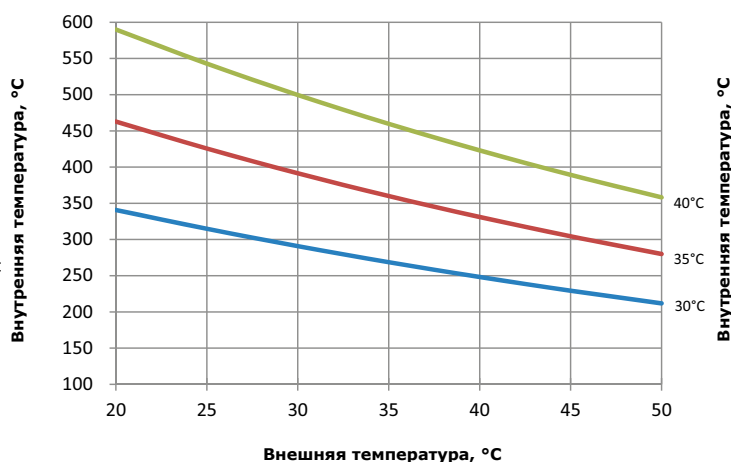
Техническая информация

Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=300 Вт

Вт, 50 Гц

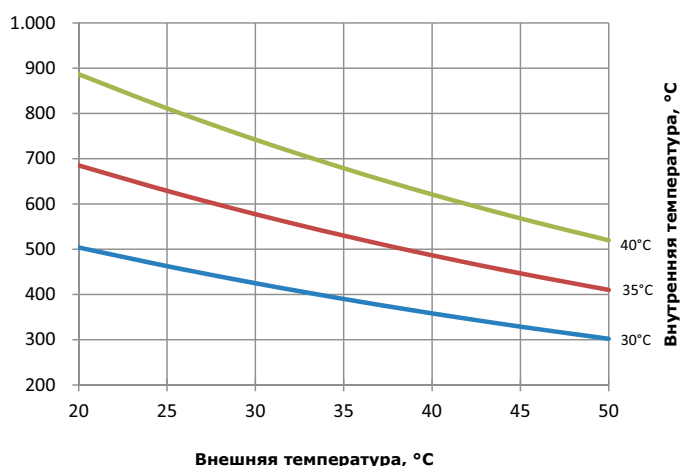


Вт, 60 Гц

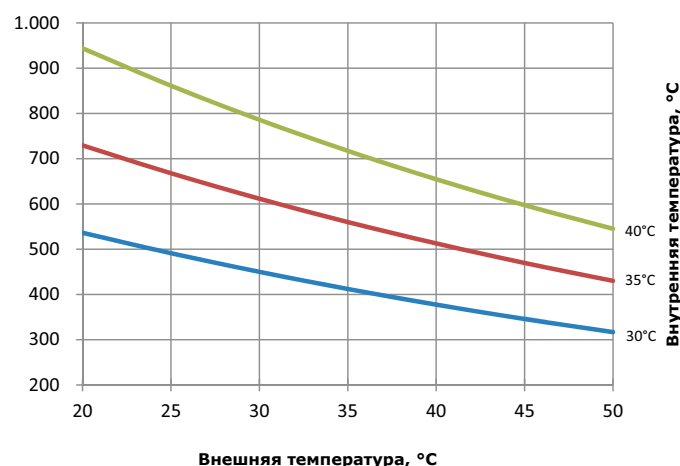


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=500 Вт

Вт, 50 Гц

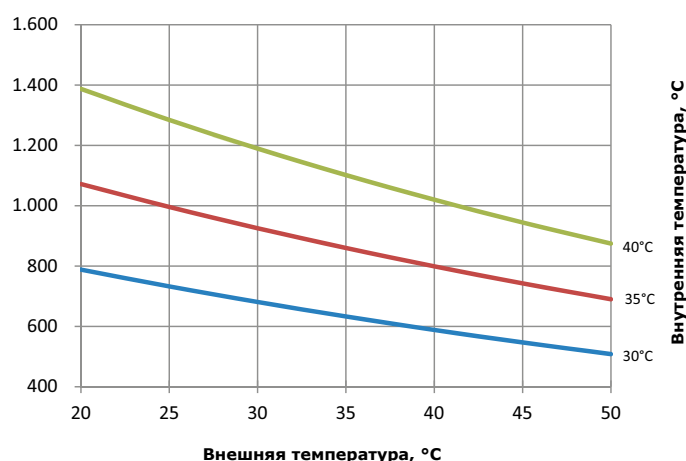


Вт, 60 Гц

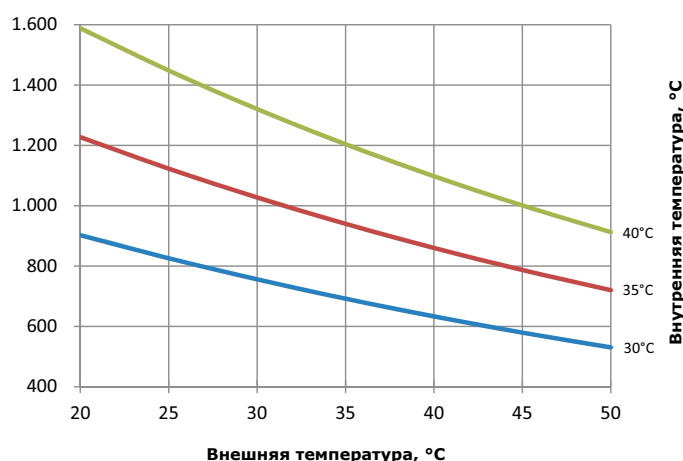


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=800 Вт

Вт, 50 Гц

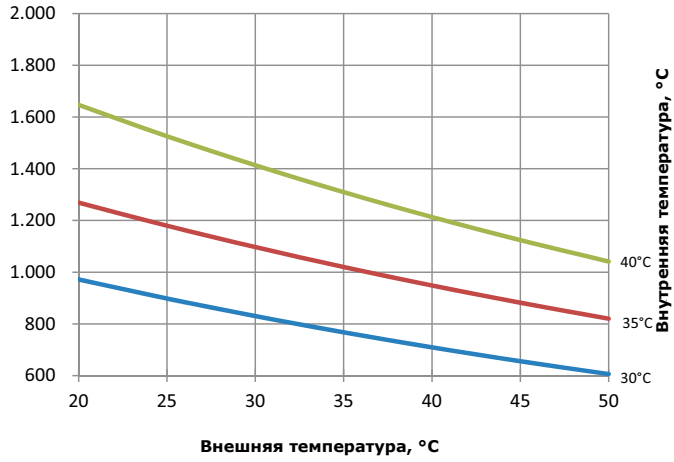


Вт, 60 Гц

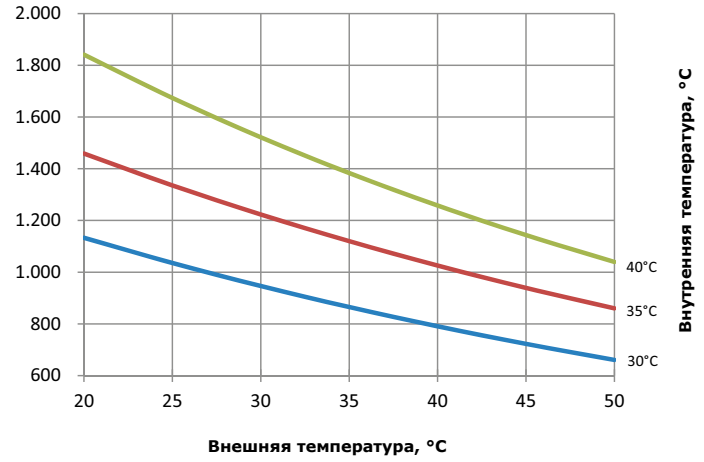


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=1000 Вт

Вт, 50 Гц

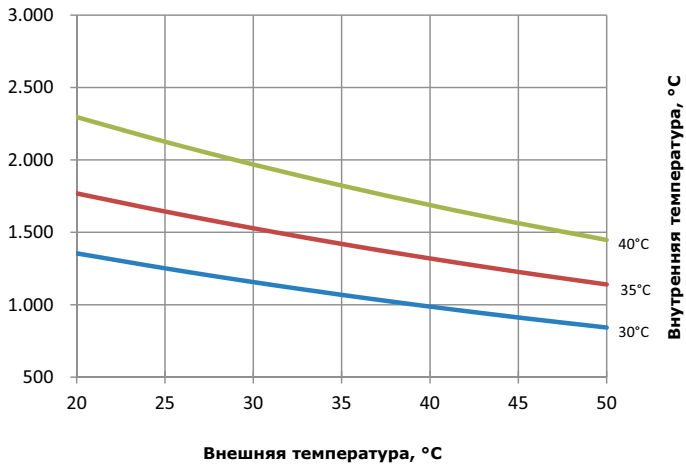


Вт, 60 Гц

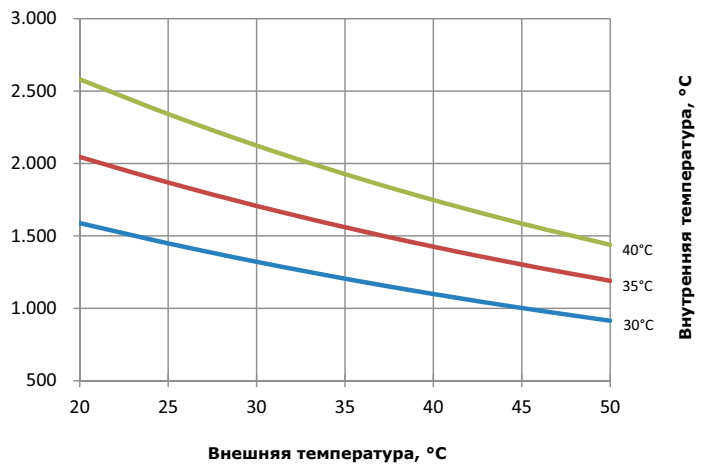


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=1500 Вт

Вт, 50 Гц

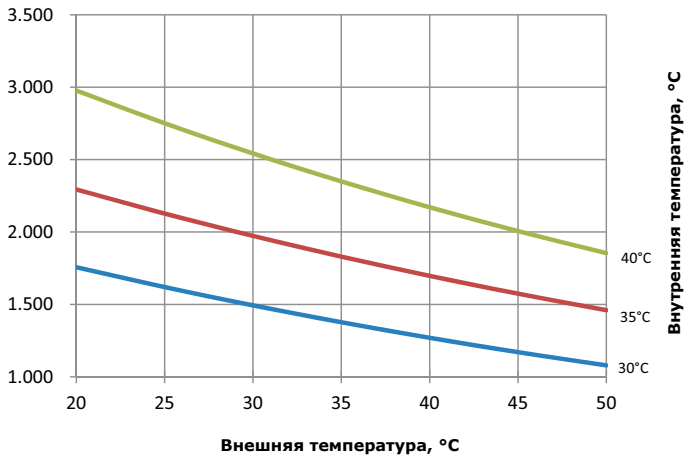


Вт, 60 Гц

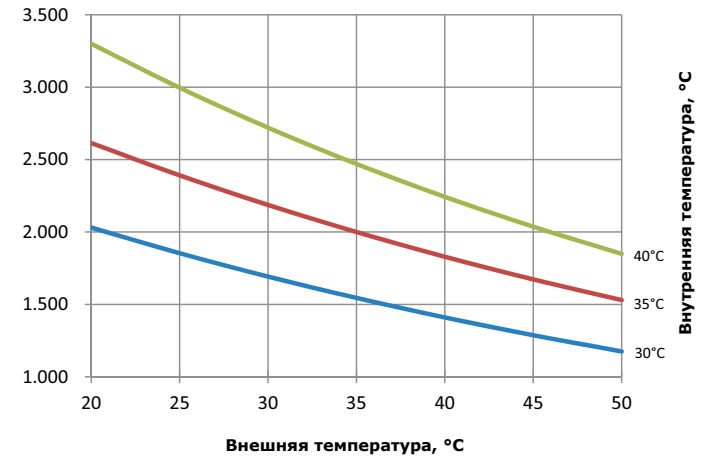


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=1500 Вт (400/440 В – 3 фазы)

Вт, 50 Гц

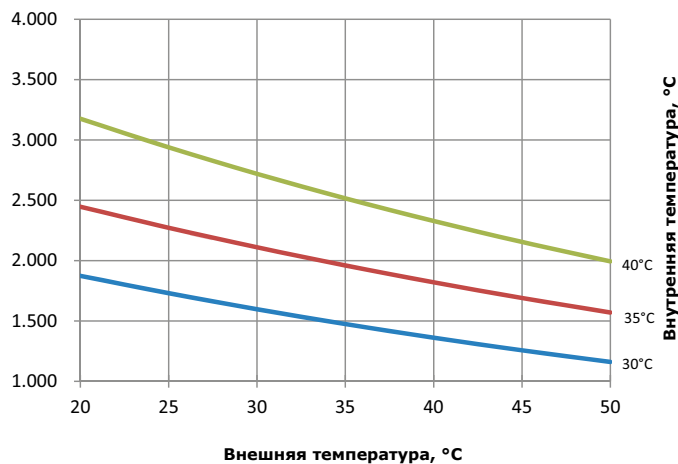


Вт, 60 Гц

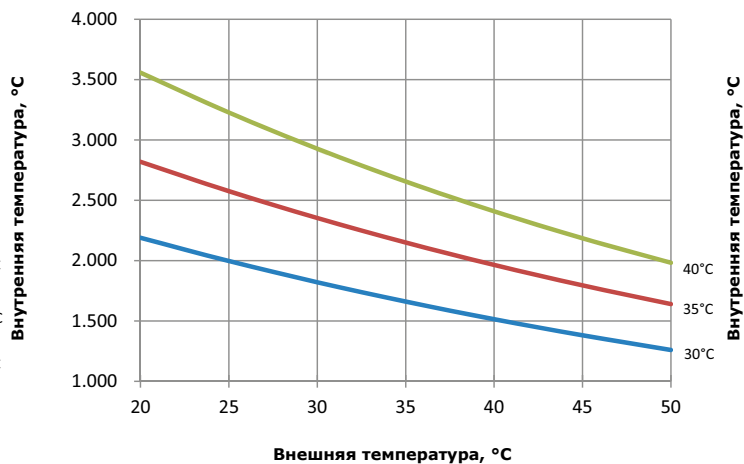


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=2000 Вт

Вт, 50Гц

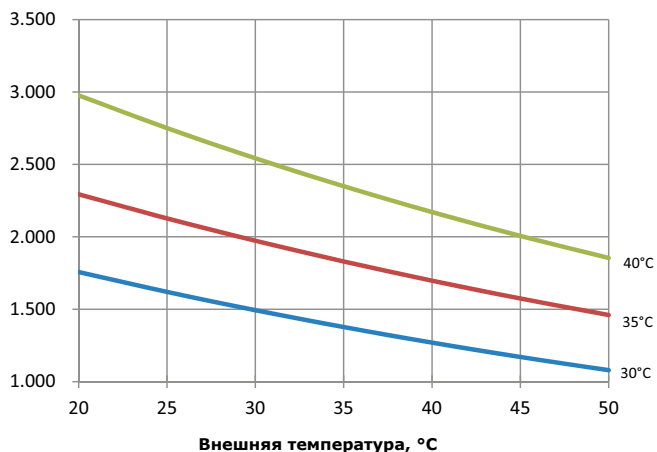


Вт, 60Гц

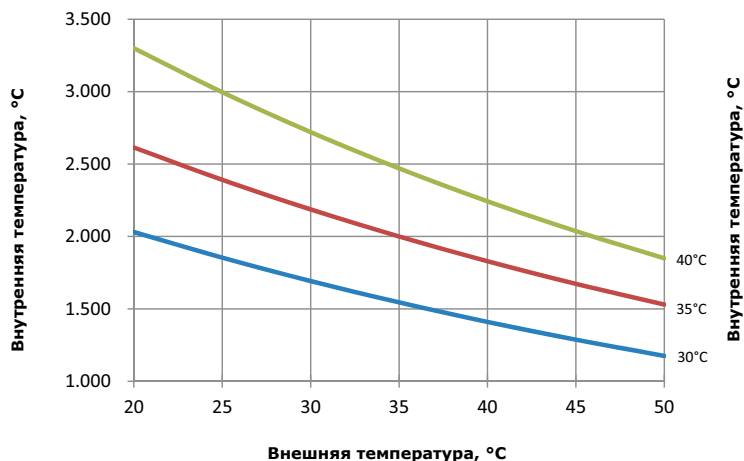


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=2000 Вт (400/440 В – 3 фазы)

Вт, 50 Гц

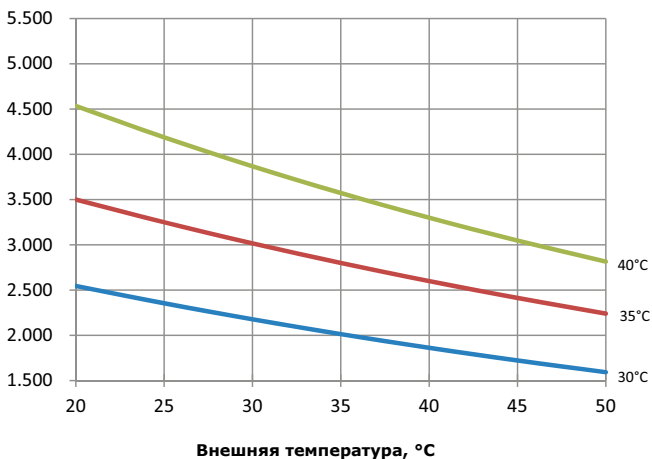


Вт, 60 Гц

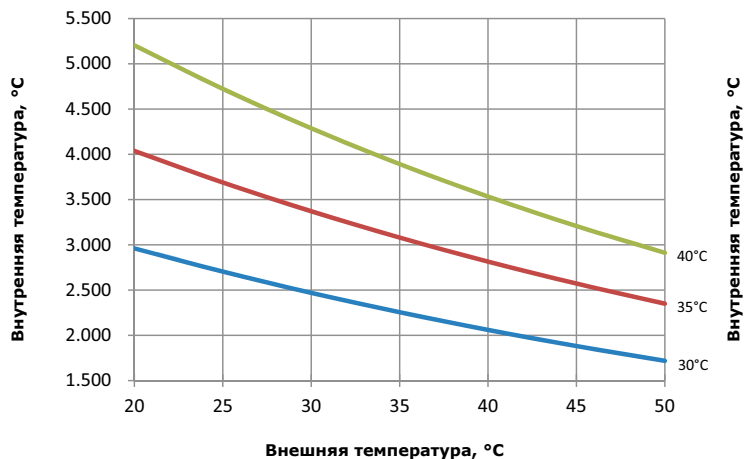


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=3000 Вт

Вт, 50 Гц

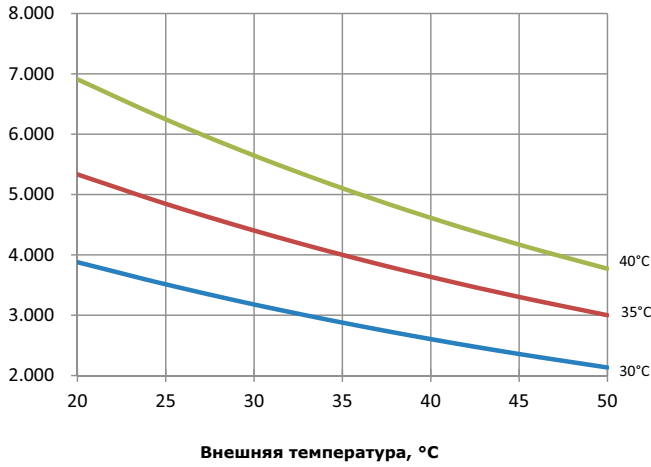


Вт, 60 Гц

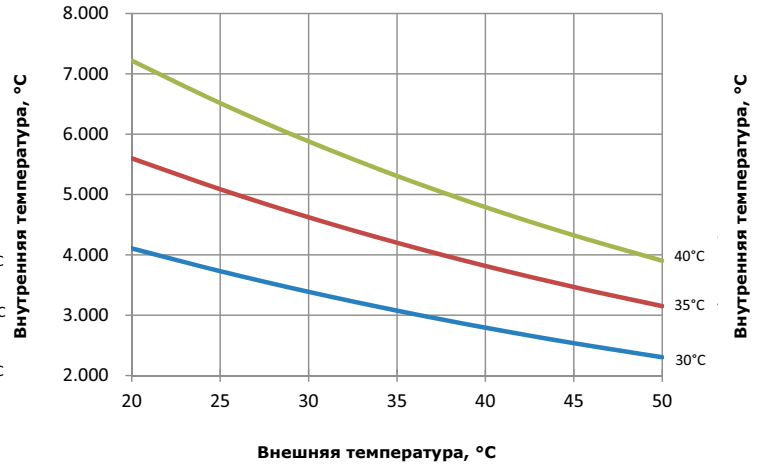


Мощность охлаждения для навесного кондиционера P=4000 Вт

Вт, 50 Гц

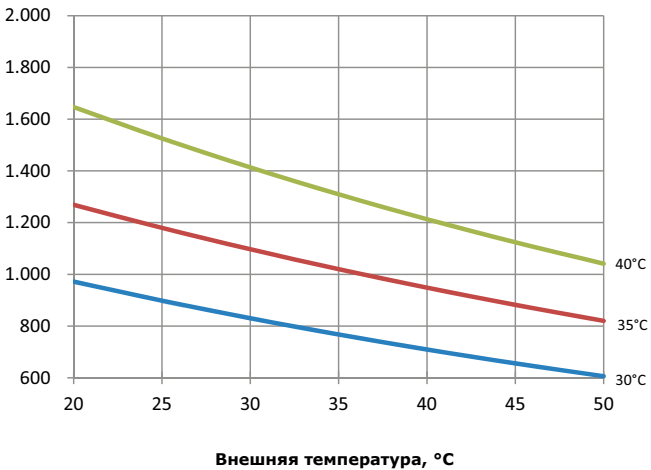


Вт, 60 Гц

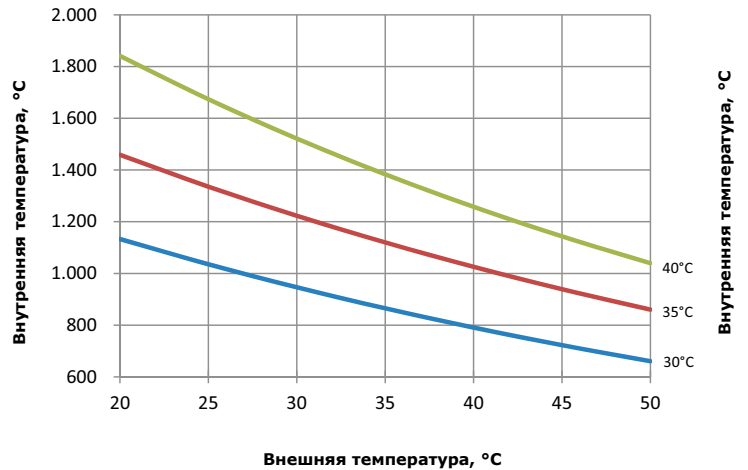


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=1000 Вт

Вт, 50 Гц

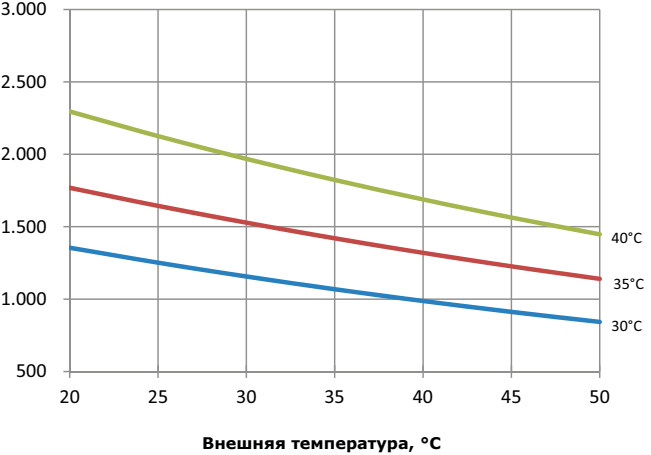


Вт, 60 Гц

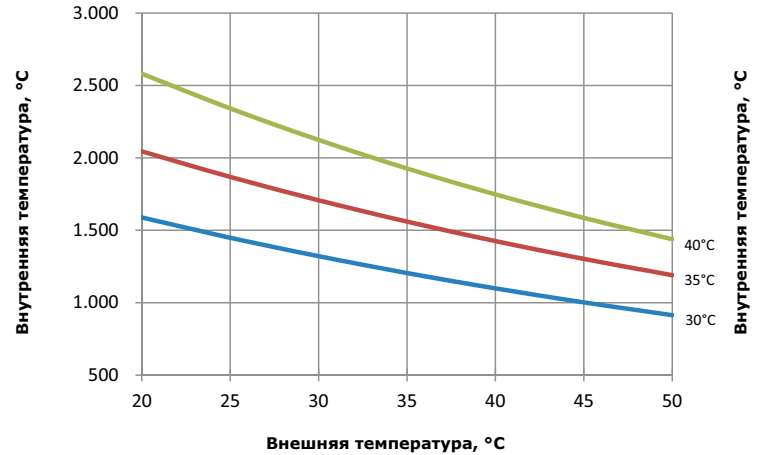


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=1500 Вт

Вт, 50 Гц

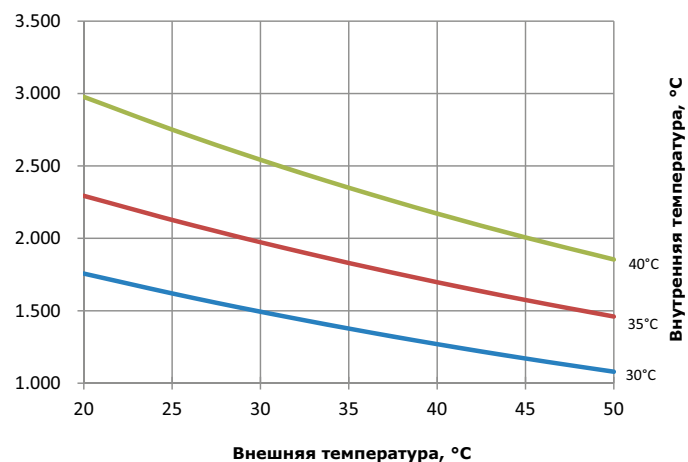


Вт, 60 Гц

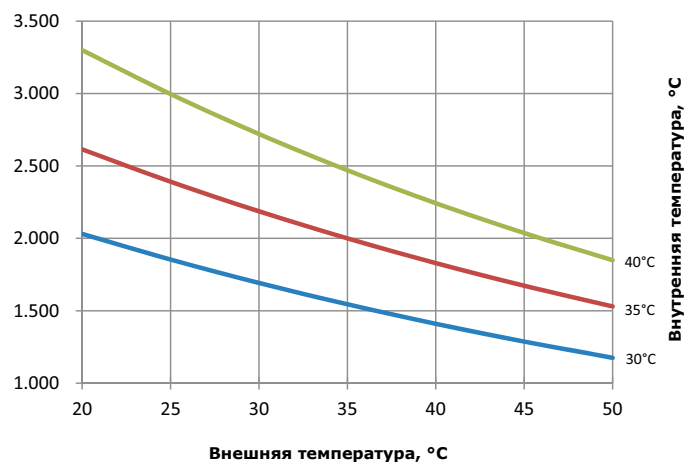


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=1500 Вт (400/440 В – 3 фазы)

Вт, 50 Гц

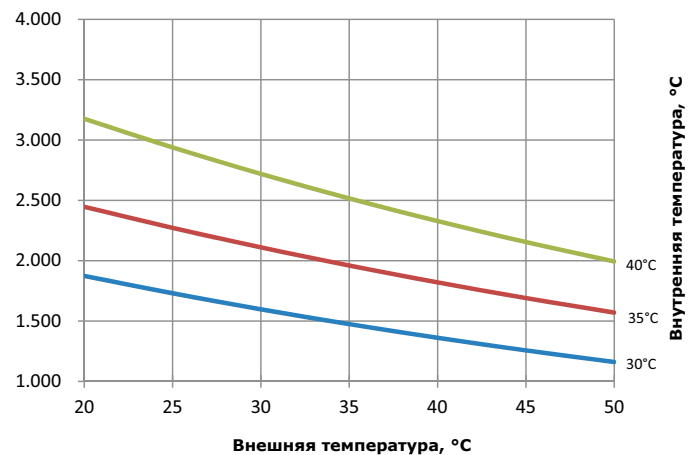


Вт, 60 Гц

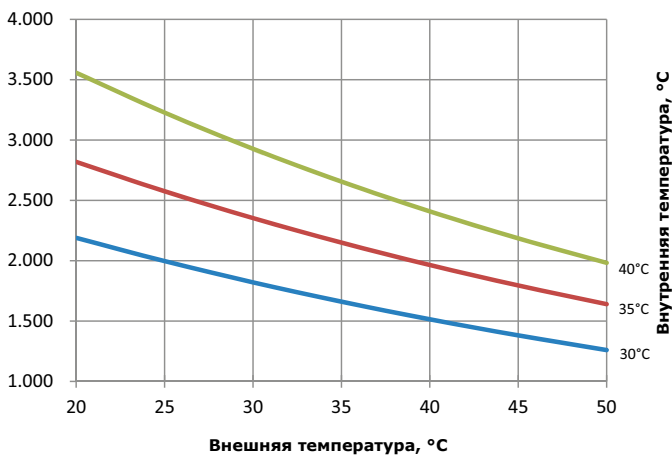


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=2000 Вт

Вт, 50 Гц

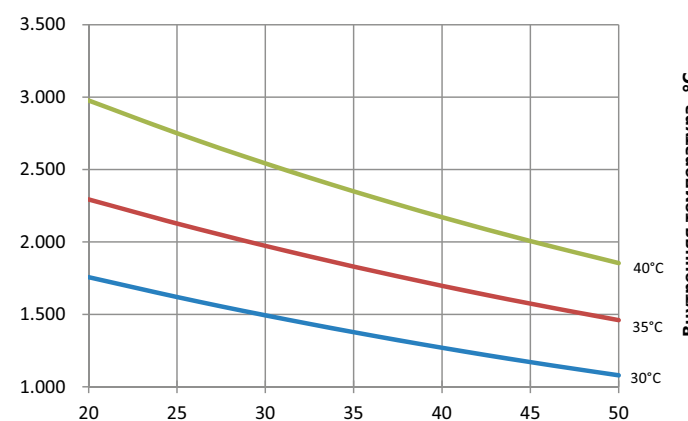


Вт, 60 Гц

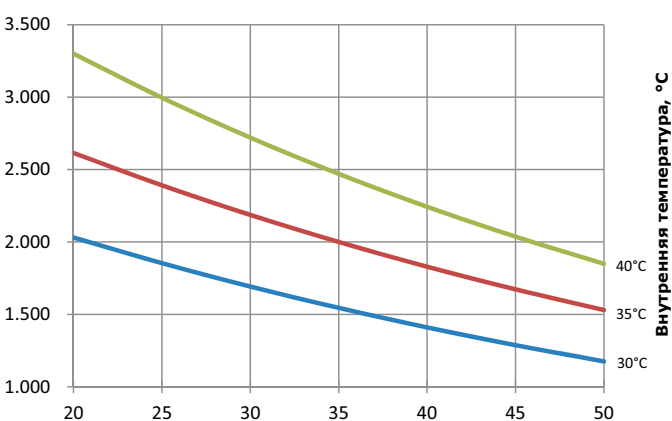


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=2000 Вт (400/440 В – 3 фазы)

Вт, 50 Гц

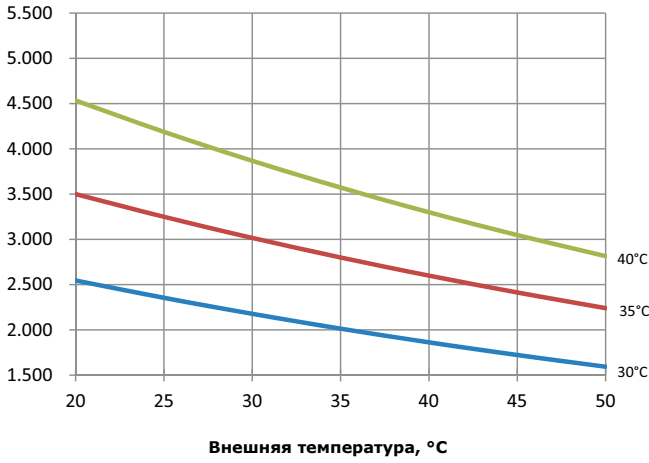


Вт, 60 Гц

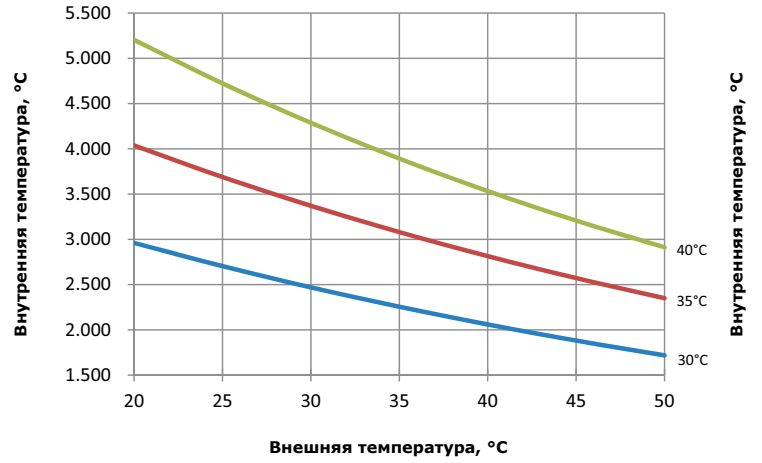


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=3000 Вт

Вт, 50 Гц

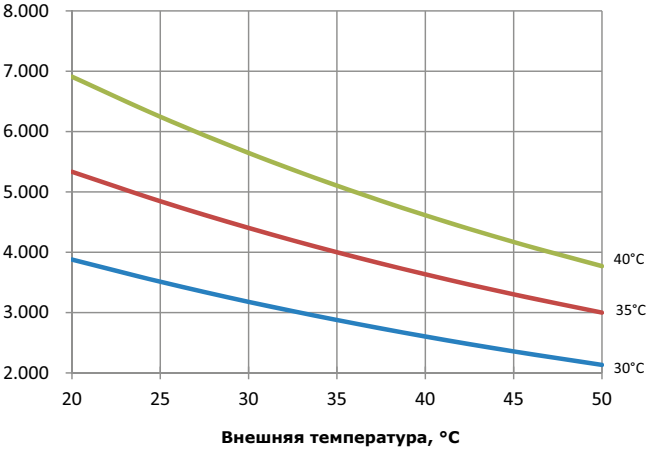


Вт, 60 Гц

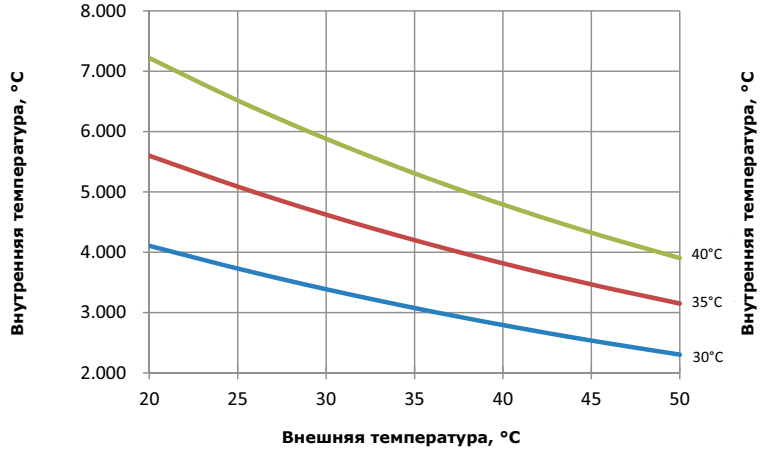


Мощность охлаждения для потолочного кондиционера P=4000 Вт

Вт, 50 Гц

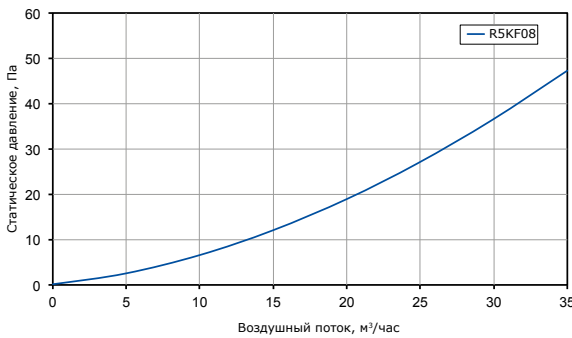


Вт, 60 Гц

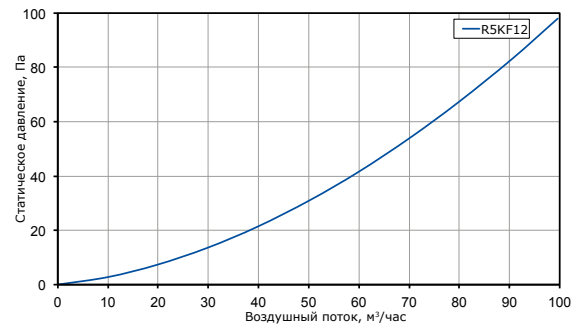


Параметры воздушного потока для вентиляционных решеток

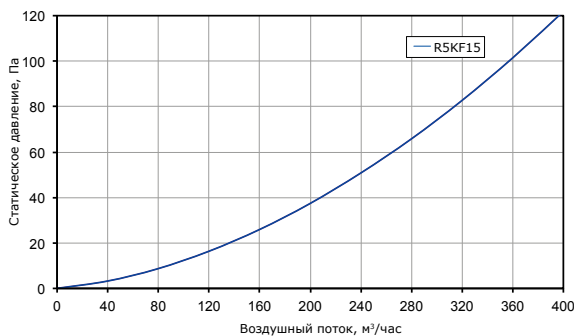
R5KF08



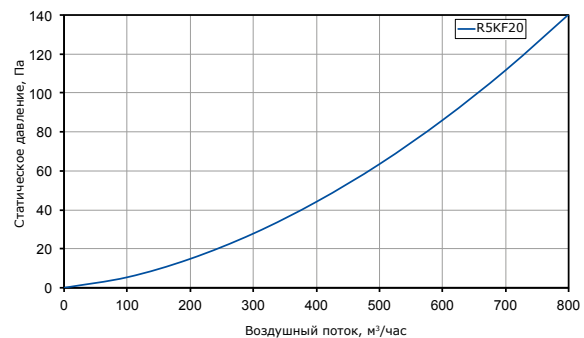
R5KF12



R5KF15

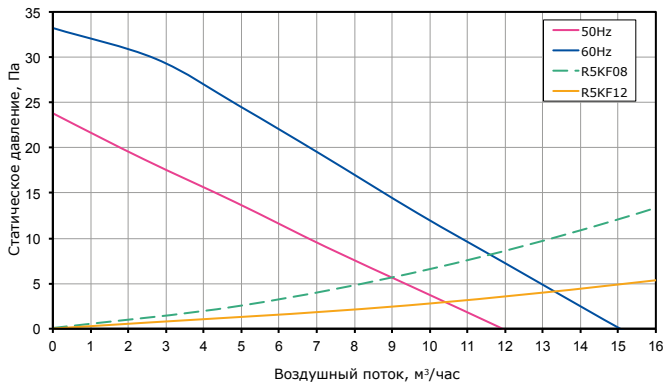


R5KF20

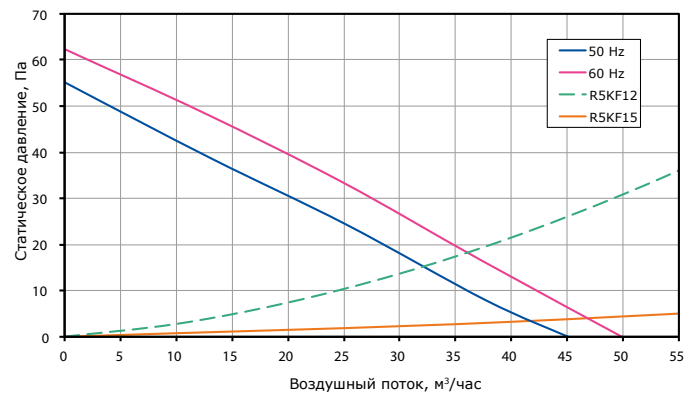


Параметры воздушного потока для вентиляторов

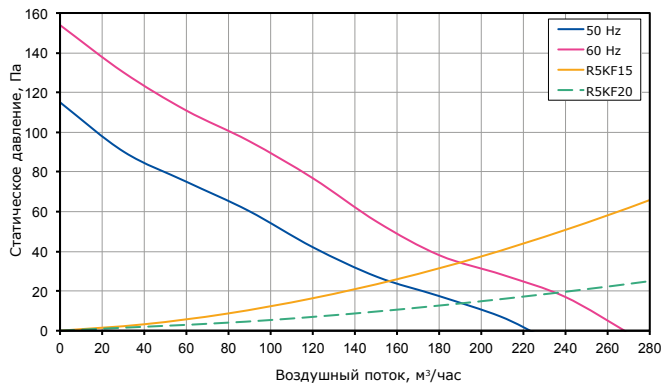
R5KV08*



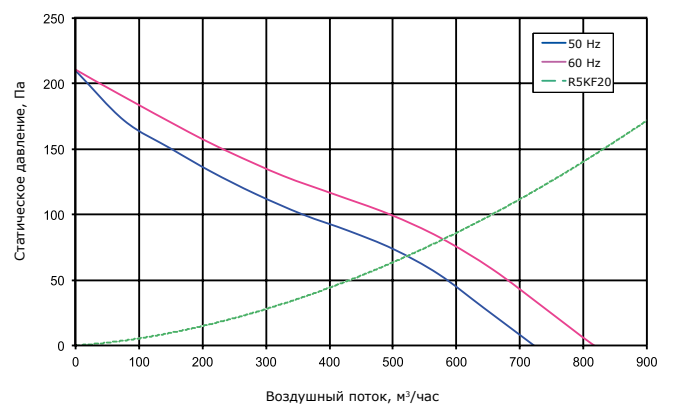
R5KV12*



R5KV15*



R5KV20*



R5KTEV*

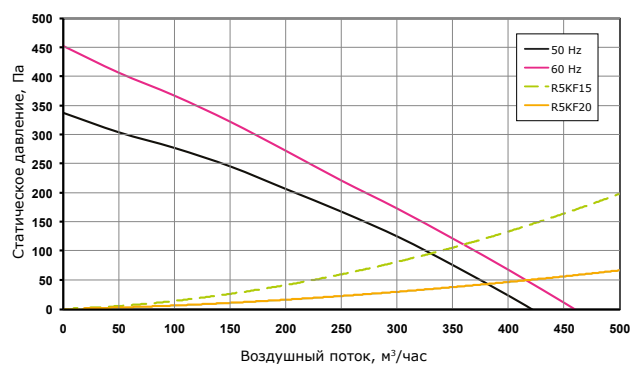
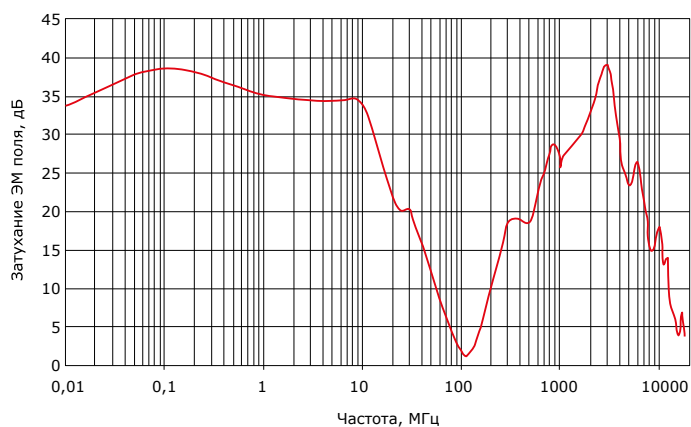
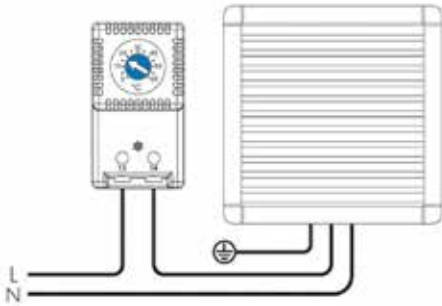


Диаграмма затухания ЭМ помех от частоты

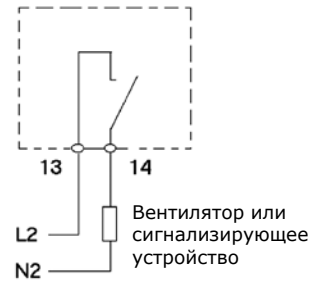
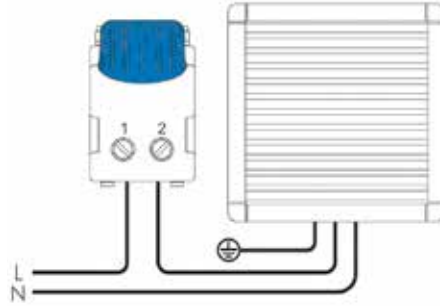


Принципиальные электрические схемы и примеры монтажа аксессуаров для контроля микроклимата
Термостаты

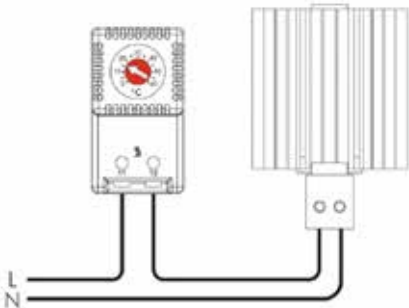
R5THV2



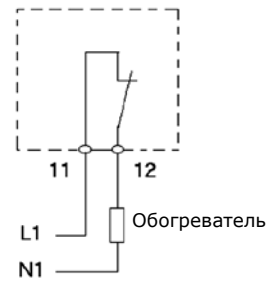
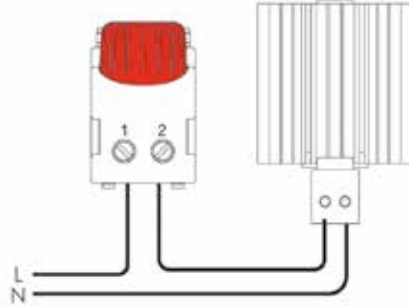
R5THVF**



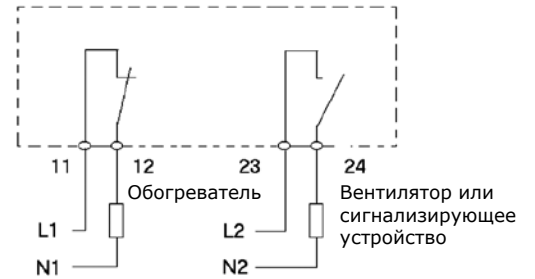
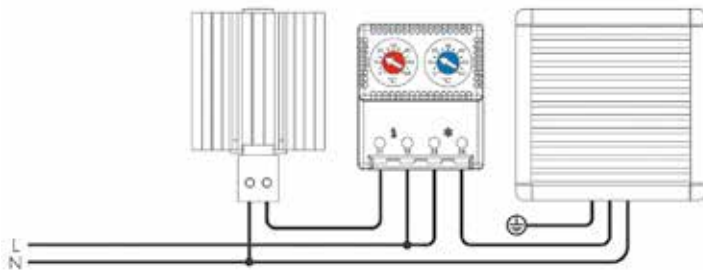
R5THR2



R5THRF**

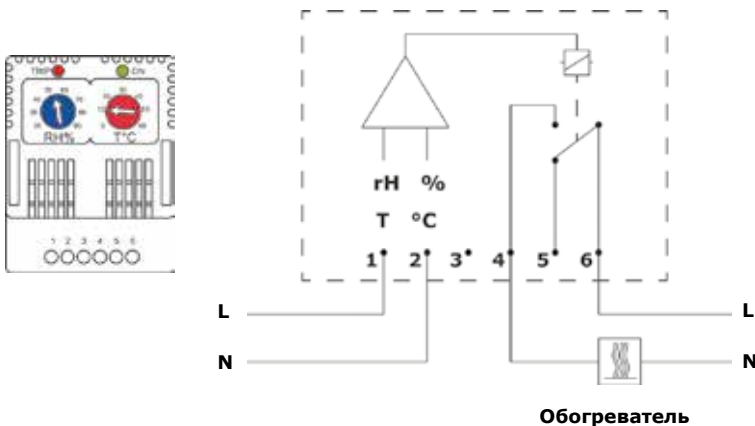


R5THRV13

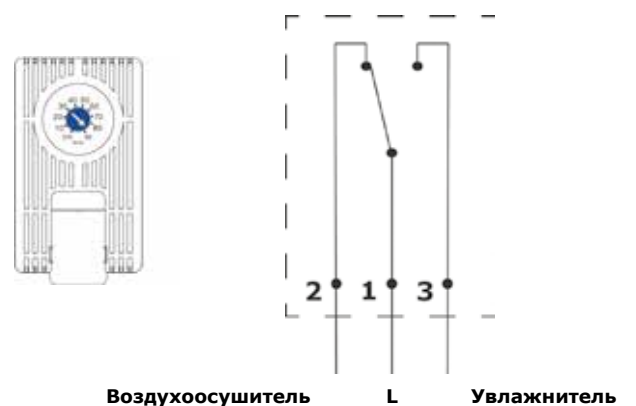


Гигростат и гигротерм








R5ETUH22










R5MUH01










Значение площади поверхности для стандартных габаритов шкафов "RAM block"

Габариты шкафа, мм			Площадь поверхности шкафа, мм ²						
Глубина, D	Высота, H	Ширина, W							
150	200	300	0,23	0,20	0,21	0,19	0,20	0,18	0,15
150	300	250	0,27	0,24	0,25	0,22	0,23	0,20	0,18
150	300	300	0,31	0,27	0,29	0,25	0,27	0,23	0,20
150	300	400	0,38	0,33	0,36	0,32	0,35	0,30	0,26
150	400	300	0,39	0,34	0,36	0,32	0,34	0,29	0,26
150	500	300	0,47	0,41	0,44	0,38	0,41	0,35	0,32
200	300	400	0,44	0,39	0,41	0,36	0,39	0,34	0,28
200	400	300	0,44	0,40	0,41	0,36	0,38	0,33	0,29
200	400	400	0,54	0,48	0,51	0,45	0,48	0,42	0,36
200	400	600	0,74	0,65	0,71	0,62	0,68	0,58	0,50
200	500	300	0,53	0,47	0,49	0,43	0,45	0,39	0,35
200	500	400	0,65	0,57	0,61	0,53	0,57	0,49	0,44
200	500	500	0,77	0,67	0,73	0,63	0,69	0,59	0,52
200	500	600	0,89	0,77	0,85	0,73	0,81	0,69	0,60
200	600	400	0,76	0,66	0,71	0,62	0,66	0,57	0,51
200	600	500	0,90	0,78	0,85	0,73	0,80	0,68	0,61
200	700	500	1,02	0,88	0,97	0,83	0,91	0,77	0,70
200	800	600	1,32	1,13	1,26	1,06	1,19	1,00	0,92
200	800	800	1,66	1,41	1,60	1,34	1,54	1,28	1,17
250	500	400	0,73	0,65	0,68	0,60	0,63	0,55	0,48
250	600	400	0,84	0,75	0,78	0,69	0,72	0,63	0,56
250	600	600	1,13	0,98	1,07	0,92	1,01	0,86	0,76
250	700	500	1,12	0,98	1,05	0,91	0,98	0,84	0,75
250	800	600	1,43	1,24	1,35	1,16	1,27	1,08	0,98
250	1000	600	1,74	1,50	1,64	1,40	1,54	1,30	1,20
300	500	500	0,93	0,83	0,87	0,77	0,81	0,71	0,61
300	500	600	1,06	0,94	1,00	0,88	0,94	0,82	0,70
300	800	600	1,55	1,36	1,45	1,26	1,36	1,16	1,04
300	800	800	1,92	1,66	1,82	1,57	1,73	1,47	1,30
300	1000	600	1,87	1,63	1,75	1,51	1,63	1,39	1,27
300	1000	800	2,32	2,00	2,20	1,88	2,08	1,76	1,59
300	1200	600	2,20	1,91	2,05	1,76	1,91	1,62	1,49
300	1200	800	2,71	2,33	2,57	2,18	2,42	2,04	1,87
300	1400	600	2,52	2,18	2,35	2,02	2,18	1,85	1,72
300	1400	800	3,11	2,66	2,94	2,49	2,77	2,32	2,16
400	600	400	1,09	0,99	0,99	0,90	0,90	0,80	0,69
400	600	600	1,42	1,27	1,32	1,18	1,22	1,08	0,91
400	800	600	1,78	1,58	1,65	1,46	1,52	1,33	1,16
400	800	800	2,18	1,92	2,05	1,79	1,92	1,66	1,44
400	1000	600	2,14	1,90	1,98	1,74	1,82	1,58	1,41
400	1000	800	2,61	2,29	2,45	2,13	2,29	1,97	1,74
200	800	1000	2,01	1,69	1,94	1,62	1,88	1,56	1,42
300	600	800	1,52	1,33	1,45	1,26	1,38	1,19	1,02
300	800	1000	2,29	1,97	2,20	1,88	2,10	1,78	1,57
300	1000	1000	2,76	2,36	2,64	2,24	2,52	2,12	1,91
300	1200	1000	3,23	2,75	3,08	2,60	2,94	2,46	2,25








Значение площади поверхности для стандартных габаритов шкафов "RAM block"

Габариты шкафа, мм			Площадь поверхности шкафа, м ²						
Глубина, D	Высота, H	Ширина, W							
300	1400	1000	3,70	3,14	3,53	2,97	3,36	2,80	2,59
300	1200	1200	3,74	3,17	3,60	3,02	3,46	2,88	2,63
400	1400	600	2,86	2,52	2,63	2,30	2,41	2,07	1,90
500	1400	600	3,19	2,86	2,91	2,58	2,63	2,30	2,09
400	1400	800	3,47	3,02	3,25	2,80	3,02	2,58	2,35
500	1400	800	3,84	3,39	3,56	3,11	3,28	2,83	2,55
400	1400	1200	4,70	4,03	4,48	3,81	4,26	3,58	3,25
500	1400	1200	5,12	4,45	4,84	4,17	4,56	3,89	3,47
400	1400	1600	5,94	5,04	5,71	4,82	5,49	4,59	4,14
500	1400	1600	6,41	5,52	6,13	5,24	5,85	4,96	4,40
400	1600	400	2,53	2,27	2,27	2,02	2,02	1,76	1,65
500	1600	400	2,87	2,62	2,55	2,30	2,23	1,98	1,84
600	1600	400	3,22	2,96	2,83	2,58	2,45	2,19	2,02
400	1600	600	3,22	2,83	2,96	2,58	2,70	2,32	2,15
500	1600	600	3,59	3,20	3,27	2,88	2,95	2,56	2,35
600	1600	600	3,96	3,58	3,58	3,19	3,19	2,81	2,56
400	1600	800	3,90	3,39	3,65	3,14	3,39	2,88	2,66
500	1600	800	4,30	3,79	3,98	3,47	3,66	3,15	2,87
600	1600	800	4,70	4,19	4,32	3,81	3,94	3,42	3,09
400	1600	1000	4,59	3,95	4,34	3,70	4,08	3,44	3,16
500	1600	1000	5,02	4,38	4,70	4,06	4,38	3,74	3,39
600	1600	1000	5,45	4,81	5,06	4,42	4,68	4,04	3,62
400	1600	1200	5,28	4,51	5,02	4,26	4,77	4,00	3,66
500	1600	1200	5,74	4,97	5,42	4,65	5,10	4,33	3,91
600	1600	1200	6,19	5,42	5,81	5,04	5,42	4,66	4,15
400	1800	400	2,82	2,53	2,53	2,24	2,24	1,95	1,84
500	1800	400	3,20	2,91	2,84	2,55	2,48	2,19	2,05
600	1800	400	3,58	3,29	3,14	2,86	2,71	2,42	2,26
800	1800	400	4,34	4,05	3,76	3,47	3,18	2,90	2,67
1000	1800	400	5,10	4,81	4,38	4,09	3,66	3,37	3,09
1200	1800	400	5,86	5,57	4,99	4,70	4,13	3,84	3,50
400	1800	600	3,58	3,14	3,29	2,86	3,00	2,57	2,40
500	1800	600	3,98	3,55	3,62	3,19	3,26	2,83	2,62
600	1800	600	4,39	3,96	3,96	3,53	3,53	3,10	2,84
800	1800	600	5,21	4,78	4,63	4,20	4,06	3,62	3,29
1000	1800	600	6,02	5,59	5,30	4,87	4,58	4,15	3,73
1200	1800	600	6,84	6,41	5,98	5,54	5,11	4,68	4,18
400	1800	800	4,34	3,76	4,05	3,47	3,76	3,18	2,96
500	1800	800	4,77	4,20	4,41	3,84	4,05	3,48	3,20
600	1800	800	5,21	4,63	4,78	4,20	4,34	3,77	3,43
800	1800	800	6,08	5,50	5,50	4,93	4,93	4,35	3,90
1000	1800	800	6,95	6,38	6,23	5,66	5,51	4,94	4,38
1200	1800	800	7,82	7,25	6,96	6,38	6,10	5,52	4,85
400	1800	1000	5,10	4,38	4,81	4,09	4,52	3,80	3,52
500	1800	1000	5,56	4,84	5,20	4,48	4,84	4,12	3,77
600	1800	1000	6,02	5,30	5,59	4,87	5,16	4,44	4,02

Значение площади поверхности для стандартных габаритов шкафов "RAM block"

Габариты шкафа, мм			Площадь поверхности шкафа, м ²						
Глубина, D	Высота, H	Ширина, W							
800	1800	1000	6,95	6,23	6,38	5,66	5,80	5,08	4,52
1000		1000	7,88	7,16	7,16	6,44	6,44	5,72	5,02
1200		1000	8,81	8,09	7,94	7,22	7,08	6,36	5,52
400		1200	5,86	4,99	5,57	4,70	5,28	4,42	4,08
500		1200	6,35	5,48	5,99	5,12	5,63	4,76	4,34
600		1200	6,84	5,98	6,41	5,54	5,98	5,11	4,61
800		1200	7,82	6,96	7,25	6,38	6,67	5,81	5,14
1000		1200	8,81	7,94	8,09	7,22	7,37	6,50	5,66
1200		1200	9,79	8,93	8,93	8,06	8,06	7,20	6,19
400		2000	400	3,10	2,78	2,78	2,46	2,46	2,14
500	400		3,52	3,20	3,12	2,80	2,72	2,40	2,26
600	400		3,94	3,62	3,46	3,14	2,98	2,66	2,49
800	400		4,77	4,45	4,13	3,81	3,49	3,17	2,94
1000	400		5,60	5,28	4,80	4,48	4,00	3,68	3,40
1200	400		6,43	6,11	5,47	5,15	4,51	4,19	3,86
400	600		3,94	3,46	3,62	3,14	3,30	2,82	2,65
500	600		4,38	3,90	3,98	3,50	3,58	3,10	2,89
600	600		4,82	4,34	4,34	3,86	3,86	3,38	3,13
800	600		5,71	5,23	5,07	4,59	4,43	3,95	3,62
1000	600		6,60	6,12	5,80	5,32	5,00	4,52	4,10
1200	600		7,49	7,01	6,53	6,05	5,57	5,09	4,58
400	800		4,77	4,13	4,45	3,81	4,13	3,49	3,26
500	800		5,24	4,60	4,84	4,20	4,44	3,80	3,52
600	800		5,71	5,07	5,23	4,59	4,75	4,11	3,78
800	800		6,66	6,02	6,02	5,38	5,38	4,74	4,29
1000	800		7,60	6,96	6,80	6,16	6,00	5,36	4,80
1200	800		8,54	7,90	7,58	6,94	6,62	5,98	5,31
400	1000		5,60	4,80	5,28	4,48	4,96	4,16	3,88
500	1000		6,10	5,30	5,70	4,90	5,30	4,50	4,15
600	1000		6,60	5,80	6,12	5,32	5,64	4,84	4,42
800	1000		7,60	6,80	6,96	6,16	6,32	5,52	4,96
1000	1000		8,60	7,80	7,80	7,00	7,00	6,20	5,50
1200	1000		9,60	8,80	8,64	7,84	7,68	6,88	6,04
400	1200		6,43	5,47	6,11	5,15	5,79	4,83	4,50
500	1200		6,96	6,00	6,56	5,60	6,16	5,20	4,78
600	1200		7,49	6,53	7,01	6,05	6,53	5,57	5,06
800	1200		8,54	7,58	7,90	6,94	7,26	6,30	5,63
1000	1200		9,60	8,64	8,80	7,84	8,00	7,04	6,20
1200	1200		10,66	9,70	9,70	8,74	8,74	7,78	6,77
400	1400	7,26	6,14	6,94	5,82	6,62	5,50	5,11	
500	1400	7,82	6,70	7,42	6,30	7,02	5,90	5,41	
600	1400	8,38	7,26	7,90	6,78	7,42	6,30	5,71	
800	1400	9,49	8,37	8,85	7,73	8,21	7,09	6,30	
400	1600	8,10	6,82	7,78	6,50	7,46	6,18	5,73	
500	1600	8,68	7,40	8,28	7,00	7,88	6,60	6,04	
600	1600	9,26	7,98	8,78	7,50	8,30	7,02	6,35	
800	1600	10,43	9,15	9,79	8,51	9,15	7,87	6,98	

Значение площади поверхности для стандартных габаритов шкафов "RAM block"

Габариты шкафа, мм			Площадь поверхности шкафа, м ²						
Глубина, D	Высота, H	Ширина, W							
500	2200	400	3,84	3,49	3,40	3,05	2,96	2,61	2,47
600		400	4,30	3,94	3,77	3,42	3,24	2,89	2,72
800		400	5,20	4,85	4,50	4,14	3,79	3,44	3,22
1000		400	6,10	5,75	5,22	4,87	4,34	3,99	3,71
1200		400	7,01	6,66	5,95	5,60	4,90	4,54	4,21
500		600	4,78	4,25	4,34	3,81	3,90	3,37	3,16
600		600	5,26	4,73	4,73	4,20	4,20	3,67	3,42
800		600	6,22	5,69	5,51	4,98	4,81	4,28	3,94
1000		600	7,18	6,65	6,30	5,77	5,42	4,89	4,47
1200		600	8,14	7,61	7,08	6,55	6,02	5,50	4,99
500		800	5,71	5,00	5,27	4,56	4,83	4,12	3,84
600		800	6,22	5,51	5,69	4,98	5,16	4,46	4,12
800		800	7,23	6,53	6,53	5,82	5,82	5,12	4,67
1000		800	8,25	7,54	7,37	6,66	6,49	5,78	5,22
1200		800	9,26	8,56	8,21	7,50	7,15	6,45	5,78
500		1000	6,64	5,76	6,20	5,32	5,76	4,88	4,53
600		1000	7,18	6,30	6,65	5,77	6,12	5,24	4,82
800		1000	8,25	7,37	7,54	6,66	6,84	5,96	5,40
1000		1000	9,32	8,44	8,44	7,56	7,56	6,68	5,98
1200		1000	10,39	9,51	9,34	8,46	8,28	7,40	6,56
500		1200	7,57	6,52	7,13	6,08	6,69	5,64	5,22
600		1200	8,14	7,08	7,61	6,55	7,08	6,02	5,52
800		1200	9,26	8,21	8,56	7,50	7,86	6,80	6,13
1000		1200	10,39	9,34	9,51	8,46	8,63	7,58	6,74
1200	1200	11,52	10,46	10,46	9,41	9,41	8,35	7,34	

Точка росы

Относительная влажность, %	Температура окружающей среды, °C							
	20	25	30	35	40	45	50	55
40	6	11	15	19	24	28	33	37
50	9	14	19	23	28	32	37	41
60	12	17	21	26	31	36	40	45
70	14	19	24	29	34	38	43	48
80	16	21	26	31	36	41	46	51
90	18	23	38	33	38	43	48	53
100	20	25	30	35	40	45	50	55

Средняя мощность тепловыделения

Для преобразователя частоты

Мощность двигателя, кВт	Выделяемое тепло, Вт
1,1	85
2,2	110
5	195
11	360
15	480
22	650
37	850
45	1100
75	1700
90	2000
110	2400

Для трансформатора при максимальной мощности ($\cos \varphi=0,8$)

Мощность, ВА	Выделяемое тепло, Вт
63	15
100	25
250	45
400	70
1000	110
1600	140
2000	399
4000	445
6300	550
10000	1000
12500	1390
16000	1600
20000	2000
25000	2500

Для источника питания

Ток, А	Выделяемое тепло (при 24 В), Вт	Выделяемое тепло (при 48 В), Вт
2,5	18	26
5	35	45
10	50	85
15	110	100
20	120	160
25	-	210

Для шинной трассы длиной 1 м (медь)

Номинальный ток, А	Количество шин	Сечение шины, мм	Выделяемое тепло, Вт
220	1	20x3	33
400	1	30x5	50
600	1	50x5	96
700	1	63x5	104
900	1	80x5	136
1000	2	50x5	134
1050	1	100x5	148
1200	1	125x5	154
1150	2	63x5	141
1450	2	80x5	176
1600	2	100x5	171

Для автоматических выключателей и контакторов без индуктивной нагрузки

Номинальный ток, А	Выделяемое тепло автоматическим выключателем, Вт	Выделяемое тепло контактором, Вт
16	3	6
25	4	9
50	8	17
100	11	50
160	16	70
250	18	85
500	35	220
800	45	290
1000	50	370
1600	110	800
2500	175	1050
3200	233	1350

Электронный справочник типовых решений

Электронный справочник типовых решений для оболочек "RAM block" создан специально для проектных институтов, отделов по организации энергоснабжения промышленных предприятий и конструкторских отделов электрощитовых компаний.

Назначение

Справочник поможет оптимизировать временные затраты на разработку конструкторской и проектной документации на оборудовании ДКС. Он позволяет конструкторам и проектировщикам тратить значительно меньше времени на составление проектной документации в части систем энергоснабжения.

Содержание

Электронный справочник содержит примеры решений:

- для систем распределения электроэнергии на токи до 3200 А (ГРЩ, РУСН, ВРУ, РУ);
- для автоматического ввода резервного питания (АВР) на токи до 250 А;
- для шкафов управления двигателями (Я5000, РУСМ).

Основные преимущества:

- наличие пакета документов, включающего в себя спецификацию оборудования и 2D-чертеж в dwg-формате;
- допустимо использование силового и активного оборудования любого производителя, который представлен на отечественном рынке;
- решения имеют широкий диапазон применения в различных отраслях промышленности: нефтегаз, энергетика, металлургия, гражданское строительство и т. д.;
- значительно снижается время разработки проектов по энергоснабжению промышленных и гражданских объектов;
- все предлагаемые решения построены с применением последних разработок по шкафам "RAM block".

Как получить справочник:

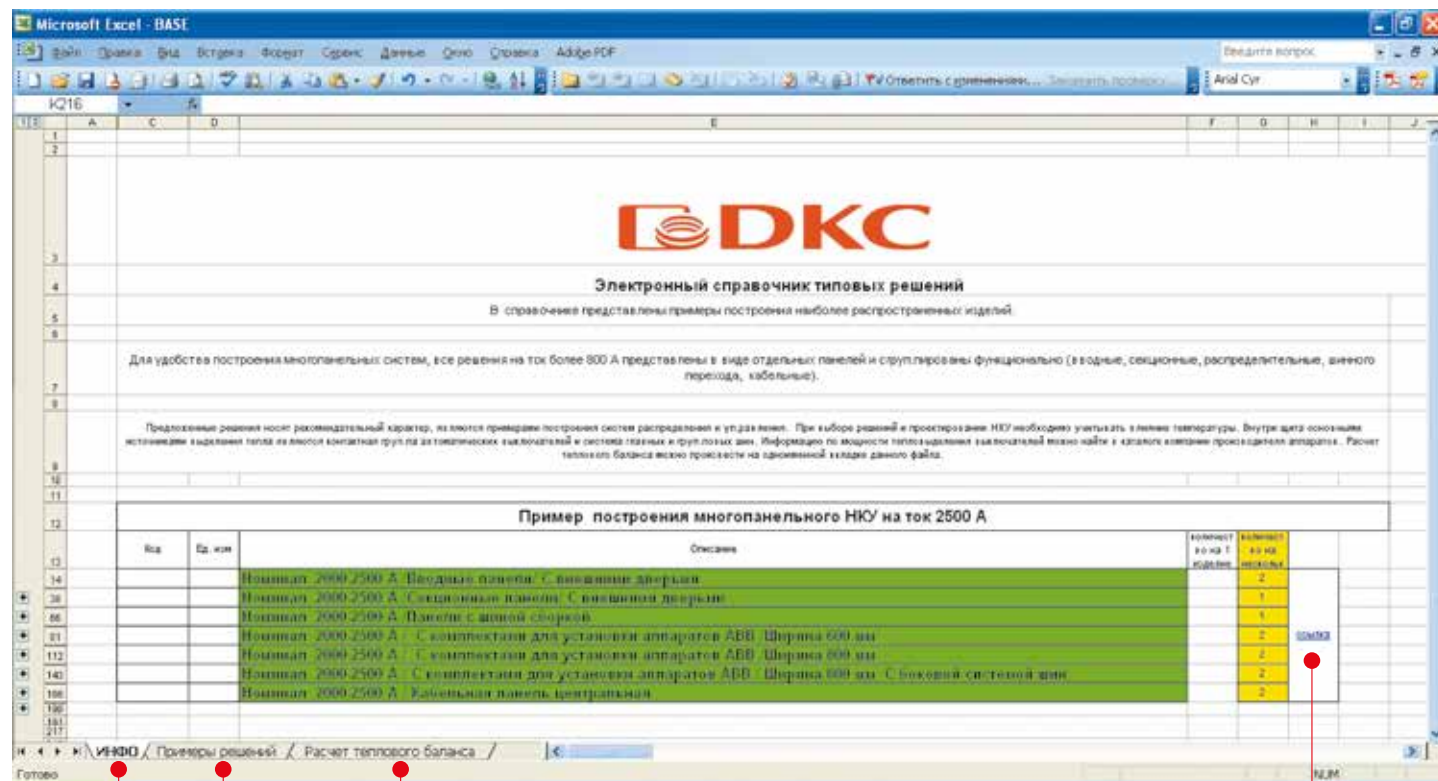
- обратиться к представителю компании ДКС в вашем регионе;
- самостоятельно скачать справочник с сайта компании ДКС: www.dkc.ru (в разделе "Поддержка");
- на любой из выставок, в которой принимает участие компания ДКС.

Инструкция по использованию

В файле Справочника (base.xls) доступны 3 вкладки: Инфо, Примеры решений, Расчет теплового баланса.

Вкладка "Инфо"

Содержит примеры построения комплексных устройств номинальным током до 2500 А, которые являются законченными решениями с использованием всех возможных вариантов панелей на базе шкафов "RAM block". В таблице также можно найти ссылку на 2D-чертеж в dwg-формате.



На рабочем столе (файл Base.xls) доступны 3-и вкладки:

1. Инфо;
2. Примеры решений;
3. Расчет теплового баланса.

В таблице также можно найти ссылку на 2D-чертеж в формате *.DWG.

Вкладка "Примеры решений"

Содержит примеры построения систем распределения электроэнергии на токи до 3200 А (ГРЩ, РУСН, ВРУ, РУ), решения для автоматического ввода резервного питания (АВР) на токи до 250 А и для шкафов управления двигателями (Я5000, РУСМ). Для каждого решения в таблице указана ссылка для скачивания 2D-чертежа в dwg-формате.

Наз	Ед. изм.	Описание	Количество на 1 изделие	Ссылка на несколько изделий	ЧЕРТЕЖ	ПРИМЕЧАНИЯ
Щиты управления двигателями						
Щиты АВР (автоматический ввод резерва) навесные						
Вводно-распределительные устройства до 630 А						
Главные распределительные щиты (ГРЩ, РУСН) до 3200 А						

Используя встроенную навигацию можно перейти к интересующему вас решению и ознакомиться с информацией о нем.

Используя встроенную навигацию, можно перейти к интересующему вас решению и ознакомиться с информацией о нем. Здесь вы найдете спецификацию оборудования и ссылку на чертеж.

Наз	Ед. изм.	Описание	Количество на 1 изделие	Ссылка на несколько изделий	ЧЕРТЕЖ	ПРИМЕЧАНИЯ
Щиты управления двигателями						
Щиты с номинальным током до 32 А						
951101201874 2070	штук	Щит управления электродвигателем номинальный ток 0,6-32 А инверсионный с термореле	0	0		
95180402	штук	Навесной шкаф СБ, 400 x 300 x 200 мм, IP66	1	0		
951460	штук	Прокладки для настенного крепления, для СБС ОВ, 4 шт.	1	0		
951140	метр	Дюймовая перфорированная лента ОМЕГА 107, 25x7,5 мм	0,8	0		
951180	метр	Ленточный перфорированный фланец, серия Т1-Е 25x40	1	0		
951170	штук	Блок плоская без фланца, серия Т1-Е 25x40	1	0		
951172	штук	Блок плоская без фланца, серия Т1-Е 25x40	1	0		
95121220	штук	Сигнальный индикатор, с электронным диодом 220 В, зеленый	1	0		
9513870	штук	Параллельный на 2 полюса с фиксацией, стандартная ручка, черный	1	0		
951421	штук	Контактный блок с клеммами, клеммы под винт, нормально-замкнутый	1	0		
951422	штук	Контактный блок с клеммами, клеммы под винт, нормально-открытый	3	0		
951780	штук	Микроконтактная клемма для винта	4	0		
9518260R	штук	СБС ОВ, проходной узел, серия 0, 6 кВ	8	0		
951809	штук	СБС ОВ, проходной узел, серия 0, 6 кВ	1	0		
9510120	штук	ТБС ОВ, узел для подключения кабеля 0,6 кВ	2	0		
9518200R	штук	СБС ОВ, проходной узел, серия 0, 6 кВ	15	0		
951907	штук	ВТО, торцевой упор	4	0		
9518010R	штук	СБС 2-10ВТ001, торцевой изолятор, серия на СБС-10	1	0		
Щиты с номинальным током до 63 А						
Щиты с номинальным током до 160 А						
Щиты АВР (автоматический ввод резерва) навесные						
Вводно-распределительные устройства до 630 А						
Главные распределительные щиты (ГРЩ, РУСН) до 3200 А						

Здесь вы найдете спецификацию оборудования и ссылку на чертеж.

Вкладка "Расчет теплового баланса"

Позволит автоматически рассчитать тепловой баланс для изделия. Данная информация необходима для выбора оборудования из ассортимента системы контроля микроклимата.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following tables and data:

1	Н	W	D	Расположение оболочки	Площадь к оФФ, расч.об. (м ²)	для оФФ, металл	для оФФ, металл	Количество для расч.об. (шт)	Подбор вентилятора по производительности (м ³ /ч) при n=3	Подбор мощности нагревателя (Вт)			
10	Габариты оболочки	1,4	1	0,4	доступна со всех сторон	4,088	Т _в макс. Внутр. оболочка	20,44	Т _в мин. Внутр. оболочка	-29,56	54,97	-66,19	1879,23
11					у стены	3,529	Т _в макс. Внутр. оболочка	20,52	Т _в мин. Внутр. оболочка	-29,48	49,91	-65,41	1921,29
12	Рd Мощность установл. Оборудования (Вт)	10			в стене рама	3,864	Т _в макс. Внутр. оболочка	20,47	Т _в мин. Внутр. оболочка	-29,53	52,50	-61,09	1920,10
13	Тв Наружный воздух Т.макс (С)	20			в углу	3,304	Т _в макс. Внутр. оболочка	20,55	Т _в мин. Внутр. оболочка	-29,45	49,24	-61,10	1922,26
14	Тв Наружный воздух Т.мин (С)	-20			в раме	3,84	Т _в макс. Внутр. оболочка	20,50	Т _в мин. Внутр. оболочка	-29,50	50,04	-67,67	1909,95
15	И* Сред. относит. Влажность %	80	см. табл.		в нише, закрыта сверху	3,09	Т _в макс. Внутр. оболочка	20,59	Т _в мин. Внутр. оболочка	-29,41	43,99	-76,79	1912,12
16	Тt Точка росы (С) для нагревателя	28	см. табл.		используемые формулы		Т _в макс. Внутр. оболочка	20,85	Т _в мин. Внутр. оболочка	-29,25	40,00	-71,40	729,20

Табл. выбора коэффициента k в зависимости от материала оболочки		Табл. выбора коэффициента f в зависимости от высоты над уровнем		Определение точки росы (минимальная температура при которой образуется конденсат)													
k для оФФ, металл	5,5	от 0 до 100м	0,1	Относит. влажность наружного воздуха %	Температура наружного воздуха С												
k для полиуретана	3,5	от 100 до 250м	0,2	20	25	30	35	40	45	50	55						
k для нержавеющей стали	3,7	от 250 до 500м	0,3	40	6	11	15	19	24	28	33	37					
k алюминий	12	от 500 до 750м	0,4	50	9	14	19	23	28	32	37	41					
		от 750 до 1000м	0,5	60	12	17	21	26	31	36	40	45					
				70	14	19	24	29	34	39	43	48					
				80	16	21	26	31	36	41	46	51					
				90	18	23	28	33	38	43	48	53					
				100	20	25	30	35	40	45	50	55					

Программные требования

Для работы со справочником необходимы: MS Office (Excel), версия не ранее 2003; AutoCAD, версия не ранее 2009. По всем интересующим вопросам можно обращаться к региональному представителю компании ДКС. Вся контактная информация находится на сайте компании.

Важно!

Предложенные решения являются только примером применения продукции ДКС в низковольтных комплектных устройствах (НКУ). Для использования решений в проектной документации на стадии "РД" (рабочая документация) необходимо произвести корректировку решения под вашу задачу.

