

ALPICAN

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ
РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ



→ КАТАЛОГ

МИРОВОЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
И ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ ЗДАНИЙ

 **legrand**[®]

www.legrand.ru



Повышение качества электроэнергии, снижение энергопотребления

ALPICAN

Полная электрическая мощность делится на активную и реактивную составляющие. Активная мощность расходуется на фактическую работу нагрузок, а реактивная – на генерацию электромагнитных полей. Реактивная мощность постоянно присутствует в энергосистемах. Ее уровень выражается коэффициентом мощности. Чем он ниже, тем больше реактивной мощности потребляется.

Таким образом, для поддержания стабильного напряжения и повышения КПД системы распределения электроэнергии за счет снижения тепловых потерь, нужно добиваться более высокого коэффициента мощности.

Группа Legrand предлагает широкий выбор решений для коррекции коэффициента мощности или, другими словами, компенсации реактивной мощности: конденсаторы и конденсаторные установки, рассогласованные дроссели, автоматические регуляторы коэффициента мощности.



Содержание

2-5	Широкой выбор энергосберегающих решений	Эффективные решения для компенсации реактивной мощности	2
		Преимущества продуктов	4
6-12	Каталожная часть	Конденсаторы Alrigan	6
		Контакты СТХ ³	8
		Регуляторы коэффициента мощности Alptec	10
		Рассогласованные дроссели	12

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

Серия конденсаторов в цилиндрическом алюминиевом корпусе Alpican поможет повысить качество электроэнергии и КПД электроустановки, снизить электрические потери и сократить штрафы на реактивную энергию.

Контакты СТХ³, рассогласованные дроссели и регуляторы реактивной мощности Alptes позволяют создать эффективное решение для компенсации реактивной мощности в промышленных и общественных зданиях.

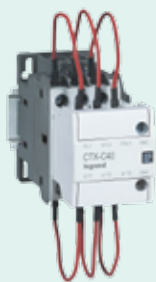
КОНДЕНСАТОРЫ ALPICAN



- > Соответствие регламентам и стандартам: ТРТС 004/2011, ТРТС 020/2011; МЭК 60831-1, МЭК 60831-2
- > Компактный алюминиевый цилиндрический корпус для равномерного рассеивания тепла
- > Пропитка биоразлагаемой полимерной смолой
- > Двойная безопасность благодаря самовосстанавливающемуся диэлектрику и защите по избыточному давлению
- > Мощность: от 2,5 до 30 кВАр при 50 Гц (от 3 до 36 кВАр при 60 Гц).

См. подробно на стр. 6

КОНТАКТОРЫ СТХ³



- > Соответствие регламентам и стандартам: ТРТС 004/2011, ТРТС 020/2011; МЭК 60947-1, МЭК 60947-4-1
- > Трехполюсные контакторы, оборудованные вспомогательными контактами и разрядными резисторами, предназначенные для коммутации трехфазных конденсаторных установок
- > Мощность: от 7,5 до 80 кВАр.

См. подробно на стр. 8

РАССОГЛАСОВАННЫЕ ДРОССЕЛИ



- > Для нагрузок с сильными гармоническими искажениями
- > Очень низкие потери и уровень шума
- > Длительный срок службы
- > Высокая линейность
- > Мощность: от 10 до 100 кВАр.

См. подробно на стр. 12

ВЫБОР ПРОДУКТОВ СЕРИИ ALPISAN ОПРЕДЕЛЯЮТ ДВА КРИТЕРИЯ:

I КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК

Характеризует уровень высших гармоник, присутствующих в электрической сети.

Приведенная ниже таблица поможет Вам выбрать конденсатор в зависимости от коэффициента гармоник:

КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК			
Напряжение в электросети	THDI < 10 % и/или THDU < 3 %	10 % < THDI < 35 % и/или 3 % < THDU < 6 %	THDI > 35 % и/или THDU > 6 %
400 В	400 В	Серия 440 В + рассогласованный дроссель (189 Гц) / Серия 480 В + рассогласованный дроссель (135 Гц)	Для получения консультации свяжитесь с представителем Группы Legrand в Вашем регионе
415 В	Серия 415 В	Серия 440 В + рассогласованный дроссель (189 Гц)	
440 В	Серия 440 В	Серия 480 В + рассогласованный дроссель (135 Гц)	
480 В	Серия 480 В	Для получения консультации свяжитесь с представителем Группы Legrand в Вашем регионе	

Примечание: данные в таблице приведены только для информации

II КОЛЕБАНИЯ НАПЯЖЕНИЯ И ВЫСОКИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

На тип используемого конденсатора влияют сильные искажения синусоидальности сетевого напряжения, а также среднесуточные температуры воздуха более 45 °С.

Пример: в указанных выше условиях в сети 400 В следует использовать конденсаторы Alpisan с номинальным напряжением 440 В, а не 400 В.



Информацию о защите конденсаторов Alpisan см. в брошюре MPX³, CTX³, RTX³

АВТОМАТИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТОРЫ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ



- > Соответствие регламентам и стандартам: ТРТС 004/2011, ТРТС 020/2011; МЭК 60831-1, МЭК 60831-2, МЭК 55022, МЭК 61000-4-2, МЭК 61000-4-3, МЭК 61000-4-4, МЭК 61000-4-5, МЭК 61000-4-6, МЭК 61000-4-11, МЭК 61010-1
- > Автораспознавание типа конденсаторной установки
- > Программируемые ступени регулирования

См. подробно на стр. 10



БЕЗОПАСНЫЕ, НАДЕЖНЫЕ И ПРОСТЫЕ В УСТАНОВКЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТОРЫ В АЛЮМИНИЕВОМ КОРПУСЕ

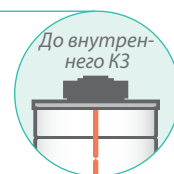
КОМПАКТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Конденсатор Alpicap состоит из трех однофазных элементов, соединенных треугольником. Компактная конструкция отличается высокой механической прочностью и надежностью, долговечностью и простотой транспортировки.



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТЬ

Для защиты конденсаторов от взрыва предусмотрено специальное конструктивное решение: при электрических и тепловых перегрузках происходит разрыв внутренней электрической цепи и ток через конденсатор больше не протекает.



ДОЛГОВЕЧНЫЙ САМОВОССТАНАВЛИВАЮЩИЙСЯ ДИЭЛЕКТРИК

Перенапряжения приводят к пробое диэлектрика и испарению металла в зоне пробоя с последующим мгновенным восстановлением изоляции, благодаря чему конденсатор остается работоспособным.



ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

УНИКАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ВЫВОДОВ

Уникальная конструкция клеммного блока со степенью защиты IP 20 и предустановленными разрядными резисторами обеспечивает надежное присоединение кабелей, не допускающее ослабления затяжки.

ПРОСТОТА МОНТАЖА

Компактная цилиндрическая конструкция конденсаторов Alpicap облегчает и ускоряет монтаж, обеспечивая значительную экономию времени и сокращение расходов на его выполнение. Крепление осуществляется с помощью резьбового стержня на днище корпуса.



НИЗКИЕ ПОТЕРИ (ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ)

Конденсаторы Alpicap рассчитаны на длительный срок службы с малыми потерями. Это одни из самых энергоэффективных конденсаторов на рынке.

ПРОПИТКА

Использование не содержащей полихлорированных дифенилов полусухой смолы уменьшает риск протечек.

конденсаторы Alpicap



Компактный цилиндрический алюминиевый корпус
 Пропитка биоразлагаемой полимерной смолой
 Двойная безопасность: самовосстанавливающийся диэлектрик и защита по избыточному давлению
 Соответствие регламентам и стандартам: ТРТС 004/2011, ТРТС 020/2011; МЭК 60831-1, МЭК 60831-2

		Трёхфазные 400 В - 50 Гц	
		максимум 440 В	
		Номинальная мощность (кВАр)	
		50 Гц	60 Гц
1	4 151 60	2,5	3
1	4 151 61	5	6
1	4 151 62	6,3	7,6
1	4 151 63	7,5	9
1	4 151 64	10	12
1	4 151 65	12,5	15
1	4 151 66	15	18
1	4 151 67	20	24
1	4 151 68	25	30

		Трёхфазные 415 В - 50 Гц	
		максимум 456 В	
		Номинальная мощность (кВАр)	
		50 Гц	60 Гц
1	4 151 69	2,5	3
1	4 151 70	5	6
1	4 151 71	6,3	7,6
1	4 151 72	7,5	9
1	4 151 73	10	12
1	4 151 74	12,5	15
1	4 151 75	15	18
1	4 151 76	20	24
1	4 151 77	25	30

Упак.	Кат. №	Трёхфазные 440 В - 50 Гц	
		максимум 484 В	
		Номинальная мощность (кВАр)	
		50 Гц	60 Гц
1	4 151 78	2,5	3
1	4 151 79	5	6
1	4 151 80	6,3	7,6
1	4 151 81	7,5	9
1	4 151 82	10	12
1	4 151 83	12,5	15
1	4 151 84	15	18
1	4 151 85	20	24
1	4 151 86	25	30
1	4 151 87	30	36

		Трёхфазные 480 В - 50 Гц	
		максимум 528 В	
		Номинальная мощность (кВАр)	
		50 Гц	60 Гц
1	4 151 88	5	6
1	4 151 89	10,4	12,5
1	4 151 90	12,5	15
1	4 151 91	15	18
1	4 151 92	20,8	25
1	4 151 93	25	30
1	4 151 94	30	36

конденсаторы Alpicap

технические характеристики

Технические характеристики

Разрядные резисторы:

Устанавливаются внутри и предназначены для разрядки конденсатора в соответствии с действующими стандартами (время разряда 3 мин)

Коэффициент потерь:

Коэффициент потерь конденсаторов Alpicap не превышает $0,2 \times 10^{-3}$. Благодаря этому собственное потребление конденсатора не превышает 0,45 Вт на кВАр компенсируемой реактивной мощности, включая разрядные резисторы

Номинальная частота: 50/60 Гц

Емкость допустимое отклонение емкости: - 5 % / 10 %

Максимально допустимое напряжение:

1,1 U_n в течение 8 ч ежедневно (соответствует регламентам и стандартам: ТРТС 004/2011, ТРТС 020/2011; МЭК 60831-1, МЭК 60831-2)

Максимальный допустимый ток:

До 1,5 Ir, включая влияние высших гармоник (соответствует регламентам и стандартам: ТРТС 004/2011, ТРТС 020/2011; МЭК 60831-1, МЭК 60831-2)

Броски тока: до 200 Ir

Напряжение изоляции: 3/15 кВ

Соответствие стандартам:

Конденсаторы Alpicap соответствуют:

- международным стандартам: МЭК 60831-1 и МЭК 60831-2

Допустимая температура:

Конденсаторы Alpicap рассчитаны на стандартный температурный класс -25D

- Максимальная температура: 55 °C
- Среднесуточная температура: 45 °C
- Среднегодовая температура: 35 °C
- Минимальная температура: - 25 °C

Охлаждение: естественное или принудительное

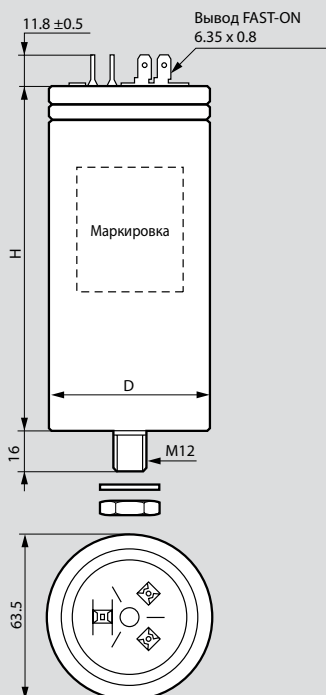
Влажность: максимум 95 %

Высота: максимум 4000 м над уровнем моря

Монтажное положение: вертикальное

Размеры

Для конденсаторов 400 В, 415 В, 440 В мощностью от 2,5 до 5 кВАр



Расстояние утечки:
• \varnothing 63,5; 10,0 мм

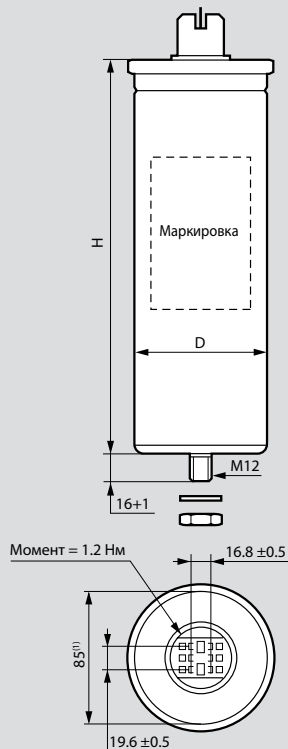
Воздушный зазор:
• \varnothing 63,5; 16,5 мм

Монтаж:
• \varnothing 63,5:
M12, момент затяжки 10 Нм
Зубчатая шайба J 12.5 DIN 6797
Шестигранная гайка BM 12 DIN 439

Кат. №	Номинальная мощность при 50 Гц (кВАр)	Размеры (мм)			Масса (кг)
		D	H	макс. A	
4 151 60	2,5	63,5	129	12	0,4
4 151 61	5	63,5	129	12	0,4
4 151 69	2,5	63,5	129	13	0,4
4 151 70	5	63,5	129	12	0,4
4 151 78	2,5	63,5	129	12	0,3
4 151 79	5	63,5	154	12	0,5

Размеры (продолжение)

Для конденсаторов 400 В, 415 В, 440 В мощностью от 6,3 до 30 кВАр и всех конденсаторов 480 В



(1) Закатывание увеличивает диаметр на 4 мм

Расстояние утечки:
• \varnothing 75 / \varnothing 85: 9,6 мм

Воздушный зазор:
• \varnothing 75 / \varnothing 85: 12,7 мм

Монтаж:

- \varnothing 75 / \varnothing 85:
M12, момент затяжки 10 Нм
Зубчатая шайба J 12.5 DIN 6797
Шестигранная гайка BM 12 DIN 439

Кат. №	Номинальная мощность при 50 Гц (кВАр)	Размеры (мм)			Масса (кг)
		D	H	макс. A	
4 151 62	6,3	75	160	13	0,5
4 151 63	7,5	75	160	13	0,5
4 151 64	10	75	198	13	0,6
4 151 65	12,5	85	198	13	0,8
4 151 66	15	85	198	13	0,8
4 151 67	20	85	273	13	1,1
4 151 68	25	85	273	13	1,5
4 151 71	6,3	75	160	13	0,5
4 151 72	7,5	75	198	13	0,6
4 151 73	10	75	198	13	0,6
4 151 74	12,5	85	198	13	0,8
4 151 75	15	85	273	13	1,2
4 151 76	20	85	273	13	1,2
4 151 77	25	85	348	13	1,5
4 151 80	6,3	75	160	13	0,5
4 151 81	7,5	75	160	13	0,5
4 151 82	10	75	198	13	0,6
4 151 83	12,5	85	198	13	0,8
4 151 84	15	85	273	13	1,2
4 151 85	20	85	273	13	1,2
4 151 86	25	85	348	13	1,5
4 151 87	30	85	348	13	1,6
4 151 88	5	75	160	13	0,5
4 151 89	10,4	85	198	13	0,8
4 151 90	12,5	85	198	13	0,8
4 151 91	15	85	273	13	1,2
4 151 92	20,8	85	273	13	1,2
4 151 93	25	85	348	13	1,5
4 151 94	30	90	348	13	1,5

3-полюсные контакторы СТХ³

промышленные контакторы на токи от 9 до 150 А и аксессуары



Соответствуют МЭК 60947-1, МЭК 60947-4-1
Устанавливаемый спереди блок для коммутации конденсаторов
Вспомогательные блоки для коммутации конденсаторов устанавливаются спереди на 3-полюсные контакторы СТХ³ от 9 до 150 А
Благодаря своим токоограничивающим резисторам они уменьшают броски тока при коммутации батарей конденсаторов

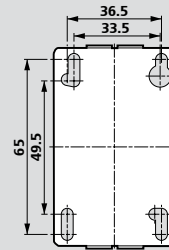
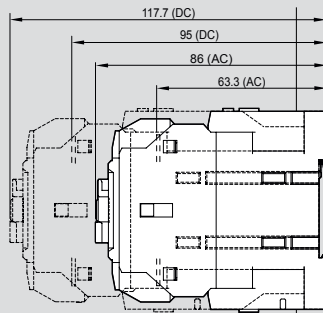
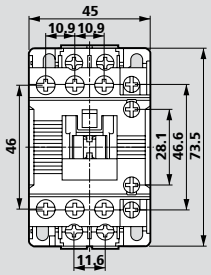
Упак.	Кат. №	СТХ ³ 22		
		Со встроенными вспомогательными контактами		
		9 А		
		Номинальный ток АС 3	Напряжение цепи управления	Встроенные вспомогательные контакты
	Винтовые зажимы			
1	4 160 84	9 А	110 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
1	4 160 86	9 А	230 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
1	4 160 88	9 А	380 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
1	4 160 89	9 А	415 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
		12 А		
1	4 160 94	12 А	110 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
1	4 160 96	12 А	230 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
1	4 160 98	12 А	380 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
1	4 160 99	12 А	415 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
		18 А		
1	4 161 04	18 А	110 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
1	4 161 06	18 А	230 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
1	4 161 08	18 А	380 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
1	4 161 09	18 А	415 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
		22 А		
1	4 161 14	22 А	110 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
1	4 161 16	22 А	230 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
1	4 161 18	22 А	380 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
1	4 161 19	22 А	415 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.
		СТХ³ 40		
		Со встроенными вспомогательными контактами		
		32 А		
		Номинальный ток АС 3	Напряжение цепи управления	Встроенные вспомогательные контакты
	Винтовые зажимы			
1	4 161 24	32 А	110 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 26	32 А	230 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 28	32 А	380 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 29	32 А	415 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
		40 А		
1	4 161 34	40 А	110 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 36	40 А	230 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 38	40 А	380 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 39	40 А	415 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
		СТХ³ 65		
		Со встроенными вспомогательными контактами		
		50 А		
		Номинальный ток АС 3	Напряжение цепи управления	Встроенные вспомогательные контакты
	Винтовые зажимы			
	Торцевые зажимы			
1	4 161 44	50 А	110 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 46	50 А	230 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 48	50 А	380 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 49	50 А	415 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
		65 А		
1	4 161 64	65 А	110 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 66	65 А	230 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 68	65 А	380 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 69	65 А	415 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.

Упак.	Кат. №	СТХ ³ 100		
		Со встроенными вспомогательными контактами		
		75 А		
		Номинальный ток АС 3	Напряжение цепи управления	Встроенные вспомогательные контакты
	Винтовые зажимы			
	Торцевые зажимы			
1	4 161 84	75 А	110 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 86	75 А	230 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 88	75 А	380 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 161 89	75 А	415 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
		85 А		
1	4 162 04	85 А	110 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 162 06	85 А	230 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 162 08	85 А	380 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 162 09	85 А	415 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
		100 А		
1	4 162 24	100 А	110 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 162 26	100 А	230 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 162 28	100 А	380 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 162 29	100 А	415 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
		СТХ³ 150		
		Со встроенными вспомогательными контактами		
		130 А		
		Номинальный ток АС 3	Напряжение цепи управления	Встроенные вспомогательные контакты
	Винтовые зажимы			
	Торцевые зажимы			
1	4 162 46	130 А	100-240 В~/=	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 162 49	130 А	400-440 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
		150 А		
1	4 162 66	150 А	100-240 В~/=	2 Н.О. + 2 Н.З.
1	4 162 69	150 А	400-440 В~	2 Н.О. + 2 Н.З.
		Блоки коммутации конденсаторов СТХ³		
		АС-6b		
		Реактивная мощность от 9,7 кВАр до 62 кВАр (400/440 В)		
1	4 168 74	Для 3-полюсных контакторов СТХ ³ 9-40 А		
1	4 168 75	Для 3-полюсных контакторов СТХ ³ на 50 А и 65 А с винтовыми зажимами		
1	4 168 76	Для 3-полюсных контакторов СТХ ³ на 50 А и 100 А с торцевыми зажимами		
1	4 168 77	Для 3-полюсных контакторов СТХ ³ 75-100 А с винтовыми зажимами		
		Заспанные катушки для 3-полюсных контакторов СТХ³		
		Для контакторов СТХ³ 22		
4	4 169 04	110 В~		
4	4 169 06	230 В~		
4	4 169 08	380 В~		
4	4 169 09	415 В~		
		Для контакторов СТХ³ 40		
6	4 169 24	110 В~		
6	4 169 26	230 В~		
6	4 169 28	380 В~		
6	4 169 29	415 В~		
		Для контакторов СТХ³ 65		
4	4 169 34	110 В~		
4	4 169 36	230 В~		
4	4 169 38	380 В~		
4	4 169 39	415 В~		
		Для контакторов СТХ³ 100		
3	4 169 44	110 В~		
3	4 169 46	230 В~		
3	4 169 48	380 В~		
3	4 169 49	415 В~		
		Для контакторов СТХ³ 150		
3	4 169 56	100-240 В~/=		
3	4 169 59	400-440 В~		

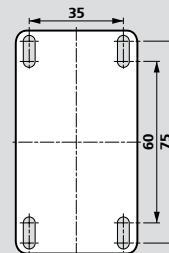
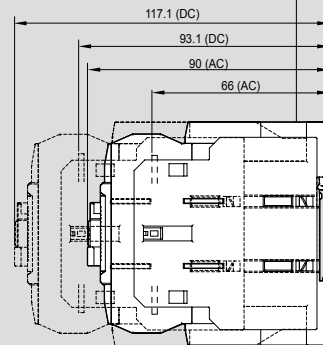
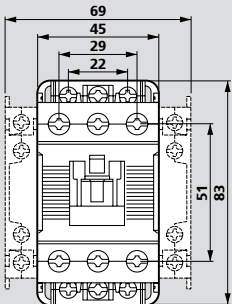
Контакты CTX³

размеры

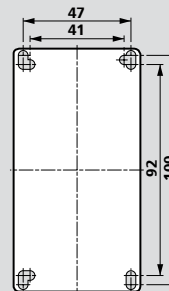
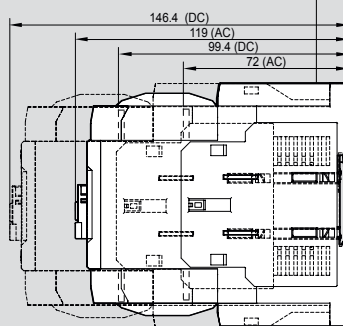
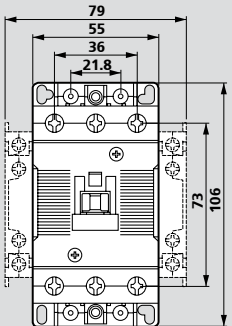
CTX³ 22



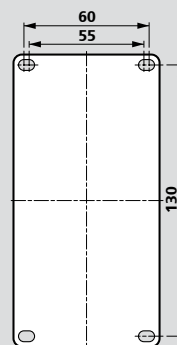
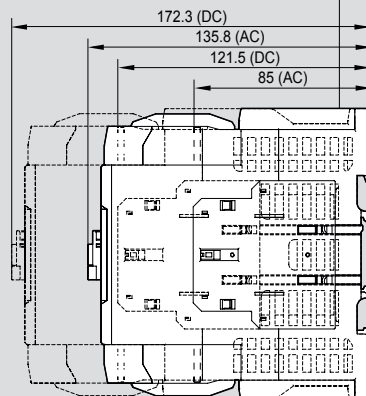
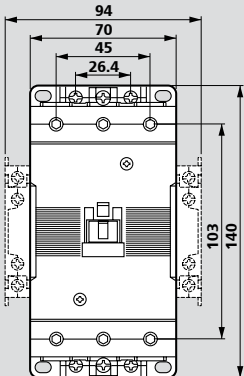
CTX³ 40



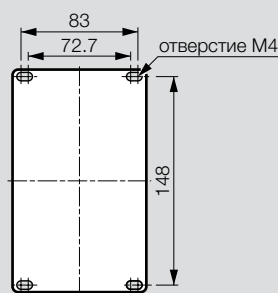
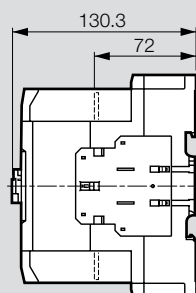
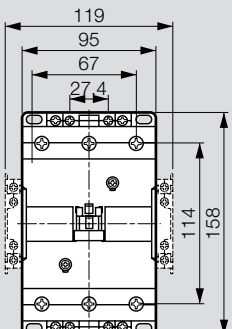
CTX³ 65



CTX³ 100



CTX³ 150



Автоматические регуляторы коэффициента мощности Alptec 3.2 /5.2 /8.2



ALPTEC 3.2/5.2



ALPTEC 8.2



Ext2Gr



CX 01

Упак.	Кат. №	Регулятор коэффициента мощности
		<p>Регулятор включает и отключает ступени УКРМ для поддержания заданного коэффициента мощности. Он способен эффективно регулировать коэффициент мощности даже в сетях с высоким уровнем гармонических составляющих и защищать конденсаторы УКРМ. Может подключаться к одно- и трехфазным сетям (трех- и четырехпроводным), а также к системам с генераторами, работающим в 4 квадрантах. Также может использоваться в сетях высокого напряжения</p> <p>Основные функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддержание заданного коэффициента мощности cos φ - автоматическое измерение тока с помощью ТТ - значительное сокращение операций коммутации - сбалансированное использование ступеней одинаковой номинальной мощности - измерение реактивной мощности каждой установленной ступени - регистрация количества подключений ступени - защита конденсаторов от сверхтока - защита от перегрева с помощью внутреннего датчика - точная функция защиты от холостого хода - анализ гармоник тока и напряжения - быстрый ввод номинального тока ТТ - Имеет в составе: <ul style="list-style-type: none"> - расположенный на передней панели ИК порт с USB преобразователем, предназначенный для программирования, диагностики и выгрузки данных - подсвечиваемый ЖК дисплей, четко видимый даже при плохом освещении (доступно 6 языков) - интерфейс USB и WiFi для связи с ПК, смартфоном или планшетом <p>Может быть оборудован модулями расширения</p> <p>Соответствует МЭК 61010-1, МЭК/EN 61000-6-2, МЭК/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n°14</p>
1	ALPTEC3.2	Регулятор на 3 ступени регулирования с возможностью расширения до 6 ступеней
1	ALPTEC5.2	Регулятор на 5 ступеней регулирования с возможностью расширения до 8 ступеней
1	ALPTEC8.2	Регулятор на 8 ступеней регулирования с возможностью расширения до 14 ступеней

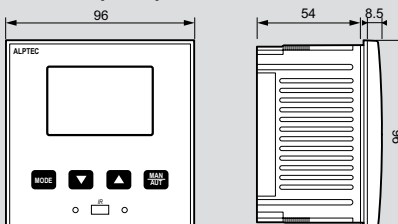
Упак.	Кат. №	Модули расширения
		<p>Устанавливаются в регулятор сзади:</p> <ul style="list-style-type: none"> Не более 1 модуля расширения на регуляторы Alptec 3.2/5.2 Не более 2 модулей расширения на регулятор Alptec 8.2 <p>Модули расширения выходов</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 релейных выхода Для увеличения количества ступеней регулирования 3 релейных выхода Для увеличения количества ступеней регулирования <p>Модуль расширения портов связи</p> <p>Коммуникационный интерфейс RS 485 с оптической развязкой</p> <p>Принадлежности для связи</p> <p>Позволяют подключать регулятор коэффициента мощности Alptec к ПК, смартфону или планшету</p> <p>Кабель</p> <p>Соединительный кабель с USB разъемом для подключения к ПК</p> <p>Служит для программирования, диагностики и обновления микропрограммного обеспечения</p> <p>Компьютер распознает регулятор коэффициента мощности как стандартное USB устройство</p> <p>Для подключения кабеля не требуется отключать питание распределительного щита</p> <p>Модуль Wi-Fi</p> <p>Модуль Wi-Fi совместим с ПК, смартфонами и планшетами. Служит для программирования, диагностики и обновления микропрограммного обеспечения</p>
1	Ext2Gr	
1	Ext3Gr	
1	ExtRS485	
1	CX 01	
1	CX 02	
1	ALPISOFT	Программное обеспечение
		ПО для настройки, автоматического тестирования и управления

Автоматические регуляторы коэффициента мощности Alptec 3.2 /5.2 /8.2

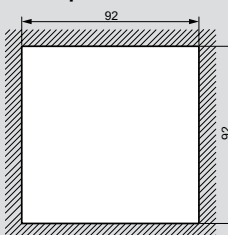
Технические характеристики

ЦЕПЬ ПИТАНИЯ	
Номинальное напряжение Us	100-440 В пер. тока
Рабочий диапазон	- 10 ... + 10 %
Номинальная частота	50 или 60 Гц ± 10 %
Максимальная потребляемая мощность	9,5 ВА
Максимальная рассеиваемая мощность (исключая выходные контакты)	3,5 Вт
ЦЕПЬ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	
Напряжение цепи управления	100-600 В пер. тока
Рабочий диапазон	50-720 В пер. тока
Номинальная частота	50 или 60 Гц ± 10 %
Стойкость к кратковременным исчезновениям напряжения	35 мс (110 В пер. тока) - 80 мс (220-415 В пер. тока)
ЦЕПЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА	
Номинальный ток Ie	Программируемый 5 А / 1 А
Рабочий диапазон	0,025-6 А / 0,025-1,2 А
Постоянная перегрузка	1,2 Ie
Кратковременно выдерживаемый ток	50 Ie в течение 1 с
Потребляемая мощность	0,6 ВА
ДАННЫЕ ИЗМЕРЕНИЙ	
Тип измеряемого значения напряжения и тока	TRMS (истинное среднеквадратичное)
Уставка коэффициента мощности	от 0,5 (инд.) до 0,5 (емк.)
РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ	
Количество выходов	3 или 5 или 8/6 или 8 или 14 с Ext2Gr/Ext3Gr
Коммутационная способность	5 А, 250 В (категория применения AC1)
Максимальный ток через общий вывод релейных контактов	10 А
Максимальное коммутируемое напряжение	415 В пер. тока
Обозначение согласно UL/CSA и МЭК/EN 60947-5-1	V300
Электрическая износостойкость при номинальной нагрузке	10 ⁵ циклов
Механическая износостойкость	30 x 10 ⁶ циклов
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Рабочая температура	- 30... + 70 °С
Температура хранения	- 30... + 80 °С
КОРПУС	
Исполнение	Для скрытого монтажа в вырезе: Alptec 3.2/5.2: 96 x 96 мм Alptec 8.2: 144 x 144 мм
Материал	Поликарбонат
Степень защиты	IP 54

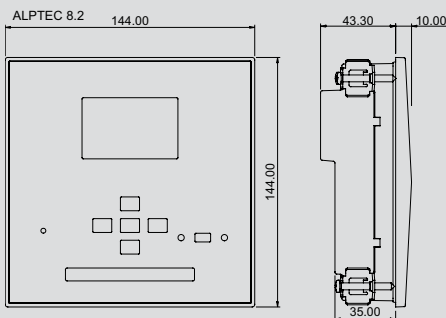
Размеры Alptec 3.2/5.2



Вырез



Размеры Alptec 8.2



Вырез

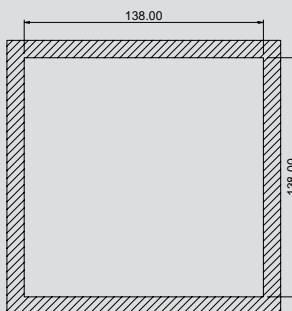
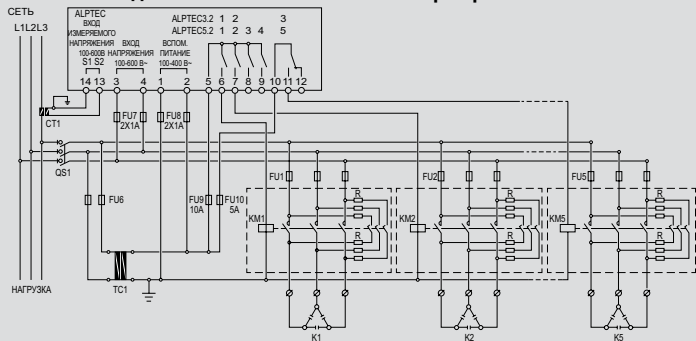


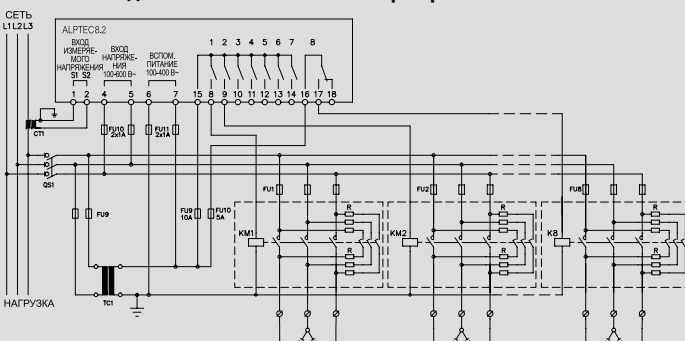
Схема подключения ALPTEC 3.2/5.2 к трехфазной сети



ВНИМАНИЕ!

Обязательно отключите питание перед выполнением подключений к разъемам и зажимам.

Схема подключения ALPTEC 8.2 к трехфазной сети



Рассогласованные дроссели



SAH-3.45-20.2

Рассогласованные дроссели защищают конденсаторы от воздействия гармоник. Они предотвращают параллельный резонанс, приводящий к усилению гармонических составляющих в сети. Последовательное включение дросселя и конденсаторной батареи позволяет сместить частоту резонанса контура, образованного конденсаторной батареей, дросселем и трансформатором, ниже диапазона частот наиболее мощных гармоник, присутствующих в сети. Вносимый дросселем коэффициент дросселирования $p\%$ характеризует отношение индуктивного сопротивления к емкостному. Он показывает, на сколько процентов увеличится напряжение на конденсаторе вследствие подавления гармоник дросселем. Соответствуют регламентам и стандартам: ТРСТ 004/2011, ТРСТ 020/2011; МЭК 60831-1, МЭК 60831-2

Упак.	Кат. №	Трехфазные рассогласованные дроссели 50 Гц	
		Резонансная частота 189 Гц	
		$R\% = 7 / n = 3,78$	
		Рассчитаны на коэффициент гармоник $25\% < SH/ST^{(1)} < 50\%$	
		Для использования с конденсаторами 440 В / 480 В	
		Q (кВАр)	Конденсатор
1	SAH-4.31-16.2	10	4 151 82/90
1	SAH-3.45-20.2	12,5	4 151 83/91
1	SAH-1.73-40.4	25	4 151 86/94
1	SAH-0.86-80.8	50	2 x 4 151 86/94
1	SAH-0.58-121.2	75	3 x 4 151 86/94
1	SAH-0.43-161.6	100	4 x 4 151 86/94
		Резонансная частота 135 Гц	
		$R\% = 14 / n = 2,7$	
		Рассчитаны на коэффициент гармоник $25\% < SH/ST^{(1)} < 50\%$	
		Для использования с конденсаторами 480 В	
		Q (кВАр)	Конденсатор
1	SAH-8.1-15.7	12,5	4 151 90
1	SAH-4.05-28.9	25	4 151 93
1	SAH-2.02-62.8	50	2 x 4 151 93
1	SAH-1.35-94.2	75	3 x 4 151 93
1	SAH-1-125.6	100	4 x 4 151 93

1: SH = Мощность (кВт) нагрузок, генерирующих гармоники
ST = мощность (кВА) трансформатора

Рассогласованные дроссели

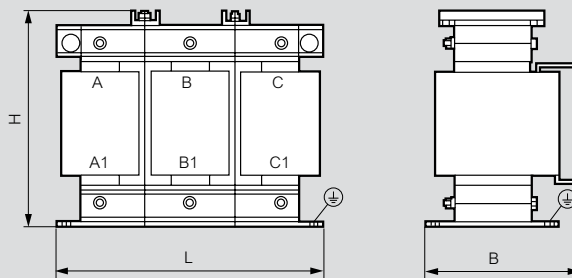
Технические характеристики

- Номинальное линейное напряжение: 400 В / 440 В
 - Номинальная частота: 50 Гц
 - Отклонения индуктивности: 0 / + 6 %
 - Напряжение изоляции 3 кВ (50 Гц, 60 с), степень защиты: IP 00
 - Охлаждение: естественное (AN)
 - Температура окружающей среды: от - 5 до + 40 °С
 - Высота установки над уровнем моря: 1000 м
 - Соответствие регламентам и стандартам: ТРСТ 004/2011, ТРСТ 020/2011; МЭК 60831-1, МЭК 60831-2
 - Класс нагревостойкости изоляции Н
 - Напряжение изоляции: 1,1 кВ
 - Коэффициент дросселирования $p\% = 7$ – отношение резонансной частоты к частоте сети = 3,78 / $p\% = 13,7$
 - Отношение резонансной частоты к частоте сети = 2,7
- Реле тепловой защиты (2,5 А, 250 В), подключенное к зажимам дросселя

Требования по монтажу

- Температура для хранения и работы: от - 25 до + 70 °С
- Дроссель должен быть подобран так, чтобы его характеристики соответствовали уровню гармонических помех в сети
- Должна обеспечиваться достаточная циркуляция воздуха для охлаждения
- Для лучшего рассеивания тепла обмотки должны быть расположены вертикально
- Дроссель должен быть защищен предохранителями или автоматическим выключателем от перегрузки и короткого замыкания
- Степень защиты дросселя – IP00, поэтому для защиты персонала от прикосновения к токоведущим частям его дроссель необходимо установить в шкаф.
- Последовательно с катушкой контактора обязательно должен быть включен размыкающий контакт реле тепловой защиты, отключающий соответствующую ступень в случае перегрева

Размеры



Для подключения алюминиевых шин

Кат. №	Q, (кВАр)	L _n , (мГн)	I действ., (А)	P сумм., (Вт)	Размеры, (мм)			Масса, (кг)
					L	B	H	
SAH-4.31-16.2	10	4,31	16,2	85	180	140	190	11
SAH-3.45-20.2	12,5	3,45	20,2	105	180	140	190	11
SAH-1.73-40.4	25	1,73	40,4	210	240	140	255	17
SAH-0.86-80.8	50	0,86	80,8	270	240	165	280	28
SAH-0.58-121.2	75	0,58	121,2	400	300	190	315	40
SAH-0.43-161.6	100	0,43	161,6	425	320	210	315	50
SAH-8.1-15.7	12,5	8,1	15,7	130	240	140	220	14,5
SAH-4.05-28.9	25	4,05	28,9	225	240	160	240	22
SAH-2.02-62.8	50	2,02	62,8	395	300	180	315	38
SAH-1.35-94.2	75	1,35	94,2	475	320	210	325	51
SAH-1-125.6	100	1	125,6	615	360	210	375	65

Требования к автоматическим выключателям и кабелям

Таблица выбора

НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ТРЕХФАЗНОГО КОНДЕНСАТОРА 400 В, кВАр	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК / УСТАВКА СРАБАТЫВАНИЯ ТЕПЛООВОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ ТРЕХФАЗНОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, А	МИНИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЕ СЕЧЕНИЕ ЖИЛ КАБЕЛЯ	
		Медных, мм ²	Алюминиевых, мм ²
10	20/20	6	10
20	40/40	10	16
30	63/60	16	25
40	80/80	25	35
50	100/100	35	50
60	125/125	35	50
70	160/140	35	50
80	160/160	50	70
90	200/180	50	70
100	200/200	70	95
125	250/250	70	95
150	400/300	95	120
175	400/350	120	185
200	400/400	150	240
225	630/450	150	240
250	630/500	185	2 x 120
275	630/550	185	2 x 120
300	630/600	2 x 95	2 x 150
325	630/630	2 x 95	2 x 150
350	800/700	2 x 120	2 x 185
375	800/750	2 x 120	2 x 185
400	800/800	2 x 150	2 x 240
450	1000/900	2 x 150	2 x 240
500	1000/1000	2 x 185	4 x 150
550	1250/1100	2 x 185	4 x 150
600	1250/1200	4 x 120	4 x 185
650	1250/1250	4 x 120	4 x 185
700	1600/1400	4 x 150	4 x 240
750	1600/1500	4 x 150	4 x 240
800	1600/1600	4 x 150	4 x 240
850	2000/1700	4 x 150	4 x 240
900	2000/1800	4 x 150	4 x 240
950	2000/1900	4 x 185	4 x 300
1000	2000/2000	4 x 185	4 x 300

Примечание. В таблице указано минимально допустимое сечение жил кабеля. Сечение рассчитано без учета таких факторов, как способ подсоединения, температура окружающего воздуха, расстояние между точками соединения и т. п. Расчет выполнен для униполярных кабелей, используемых при температуре окружающего воздуха 30 °С.

РОССИЯ

Владивосток

690012 Владивосток
ул. Калинина, д. 42,
корпус Литера 1, офис 323
Тел.: [423] 261 49 70, [914] 705 41 64
e-mail: bureau.vladivostok@legrand.ru

Волгоград

400131 Волгоград,
ул. Коммунистическая, д. 19Д, офис 528
Тел.: [8442] 33 11 76
e-mail: bureau.volgograd@legrand.ru

Воронеж

394036 Воронеж,
ул. Станкевича, д. 36, Бизнес центр «Форум»
Тел.: [473] 228 08 85/91
e-mail: bureau.voronej@legrand.ru

Екатеринбург

620100 Екатеринбург,
Сибирский тракт, д. 12, здание 7, офис 100
Тел./факс: [343] 253 00 50
e-mail: bureau.ekat@legrand.ru

Иркутск

630049 Иркутск,
ул. Ширямова, д. 2/4, офис 11
Тел.: [3952] 50 08 49
e-mail: bureau.irkutsk@legrand.ru

Ижевск

426057 Ижевск, ул. Пушкинская, 223
Тел.: [3412] 91 25 16
e-mail: bureau.izhevsk@legrand.ru

Казань

420124 Казань,
ул. Сулеймановой, д. 7, офис 1
Тел./факс: [843] 227 03 30 / 01 57
e-mail: bureau.kazan@legrand.ru

Кемерово

650000 Кемерово,
ул. Карболитовская, 16 А, 4 этаж,
офис № 403
Тел.: [913] 128 22 72, [3842] 49 05 11
e-mail: bureau.kemerovo@legrand.ru

Краснодар

350049 Краснодар,
ул. Атарбекова, д. 1/1, офис 10
Тел.: [861] 220 09 69
e-mail: bureau.krasnodar@legrand.ru

Красноярск

660020 Красноярск,
ул. Взлетная, дом 57, офис 9.3
Тел.: [391] 270 23 32
e-mail: bureau.krasnoyarsk@legrand.ru

Нижний Новгород

603000 Нижний Новгород,
ул. М. Горького, д. 117, Бизнес-Центр,
офис 1111
Тел./факс: [831] 278 57 06 / 08
e-mail: bureau.nnov@legrand.ru

Новосибирск

630112 Новосибирск,
ул. Фрунзе, д. 242, офис 303
Тел./факс: [383] 289 06 89
e-mail: bureau.novosib@legrand.ru

Омск

644043 Омск,
ул. Кемеровская, д. 9, офис 106
Тел./факс: [3812] 24 77 53
e-mail: bureau.omsk@legrand.ru

Пермь

614000 Пермь,
ул. Максима Горького, д. 34, офис 416
тел./факс: +7(342) 249-30-63
e-mail: bureau.perm@legrand.ru

Ростов-на-Дону

344000 Ростов-на-Дону
пр. Буденновский, д. 60, офис 502
Тел./факс: [863] 268 86 89
e-mail: bureau.rostov@legrand.ru

Самара

443010 Самара,
ул. Советской Армии, д. 240Б, офис 1
Тел./факс: [846] 276 76 63, 372 52 03
e-mail: bureau.samara@legrand.ru

Санкт-Петербург

197342 Санкт-Петербург,
Выборгская набережная д.61, офис 100
Тел./факс: [812] 309 50 01
e-mail: bureau.stpet@legrand.ru

Саратов

410019 Саратов,
ул. Танкистов, д. 37, офис 5а-15,
Тел./факс: [8452] 30 93 58
e-mail: bureau.saratov@legrand.ru

Сочи

354000 Сочи,
пер. Виноградный д. 2А, офис 5
Тел.: [918] 105 06 36
e-mail: bureau.sochi@legrand.ru

Уфа

450000 Уфа,
ул. Кирова, д. 1, офис 205
Тел./факс: [3472] 72 56 89
e-mail: bureau.ufa@legrand.ru

Хабаровск

880030 Хабаровск,
ул. Павловича, д. 13А, офис 1
офис «Legrand»
Тел.: [4212] 41 13 40
e-mail: bureau.khab@legrand.ru

Челябинск

454091 Челябинск,
ул. Елькина, д. 45а, офис 1301
Тел./факс: [351] 247 50 94
e-mail: bureau.chelyabinsk@legrand.ru

АЗЕРБАЙДЖАН

Баку

AZ 1072 Баку,
ул. Короглу Рахимова, д. 13а,
офис «Legrand»
Тел.: [994 50] 225 88 10
e-mail: bureau.baku@legrandelectric.com

БЕЛАРУСЬ

Минск

220036 Минск,
Домашевский переулок, д. 9,
подъезд 2, офис 4
Тел.: [375] 17 205 04 78
Факс: [375] 17 205 04 79
e-mail: bureau.minsk@legrandelectric.com

КАЗАХСТАН

Алматы

050026 Алматы, ул. Ауэзова, д. 14А,
БЦ «Берекет», 15-ый этаж
Тел./факс: [727] 323 65 20/22
e-mail: bureau.almaty@legrandelectric.com

Астана

010000 Астана, ул. Ташенова, 27
БЦ «Квант», офис 415
Тел.: [7172] 57 15 51/52/53/54/56
Факс: [7172] 68 20 49
e-mail: bureau.astana@legrandelectric.com

Атырау

060011 Атырау, ул. Гагарина 107, офис 105
Тел./факс: [7122] 30 32 30
e-mail: bureau.atyrau@legrandelectric.com

УЗБЕКИСТАН

Ташкент

100070 Ташкент,
ул. Шота Руставели, стр. 41, офис 509
Тел.: [998 71] 148 09 48, 148 09 49, 238 99 48
Факс: [998 71] 148 09 47, 238 99 47
e-mail: bureau.tashkent@legrandelectric.com

УКРАИНА

Киев


04080 Киев,
ул. Туровская, д. 31
Тел.: [38] 044 351 12 00
Факс: [38] 044 351 12 15
e-mail: office.kiev@legrand.ua

СЛЕДИТЕ ЗА НАШИМИ НОВОСТЯМИ

@ сайт: www.legrand.ru

YouTube <http://www.youtube.com/LegrandtvRussia>

RUR0216/DC326

	Служба информационной поддержки Группы Легран	
	Для звонков из Москвы: +7 (495) 660 75 54	Для звонков из РФ бесплатно: 8 (800) 700 75 54



Представительство в России

ООО «Фирэлек», 107023 Москва,
ул. Малая Семеновская, д. 9, стр. 12
Тел.: +7 495 660 75 50/60
Факс: +7 495 660 75 61
e-mail: bureau.moscou@legrand.ru
www.legrand.ru