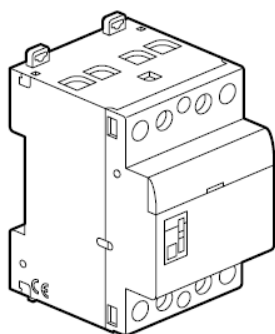


Модульные контакторы 40 А и 63 А с или без рукоятки управления

Кат. № (№): 4 125 06, 07, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 25 –
28, 30, 31, 37 - 42, 45 - 50, 52 - 57, 59, 60, 62, 63



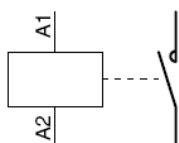
СОДЕРЖАНИЕ

СТР.

1. Описание и назначение	1
2. Краткие характеристики	1
3. Размеры	1
4. Монтаж и подключение	2
5. Общие характеристики	3
6. Соответствие стандартам	5
7. Вспомогательные устройства и принадлежности	5

1. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

Условное графическое обозначение:



Принцип действия:

Электромагнитный контактор.

Применение:

Дистанционное управление нагрузкой.

2. КРАТКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный тепловой ток:

$I_{th} = 40$ и 63 А

Тип контактов:

Замыкающий



Размыкающий



Количество полюсов:

Двухполюсный – шириной 2 модуля ($2 \times 17,8 = 35,6$ мм)

- 2NO – 2 замыкающих контакта
- 2NC – 2 размыкающих контакта

Четырёхполюсный – шириной 3 модуля ($3 \times 17,8 = 53,4$ мм)

- 3NO – 3 замыкающих контакта
- 4NO – 4 замыкающих контакта
- 4NC – 4 размыкающих контакта
- 3NO + 1NC – 3 замыкающих и 1 размыкающий контакт

Номинальное напряжение главной цепи:

$U_n = 250/400$ В пер. тока

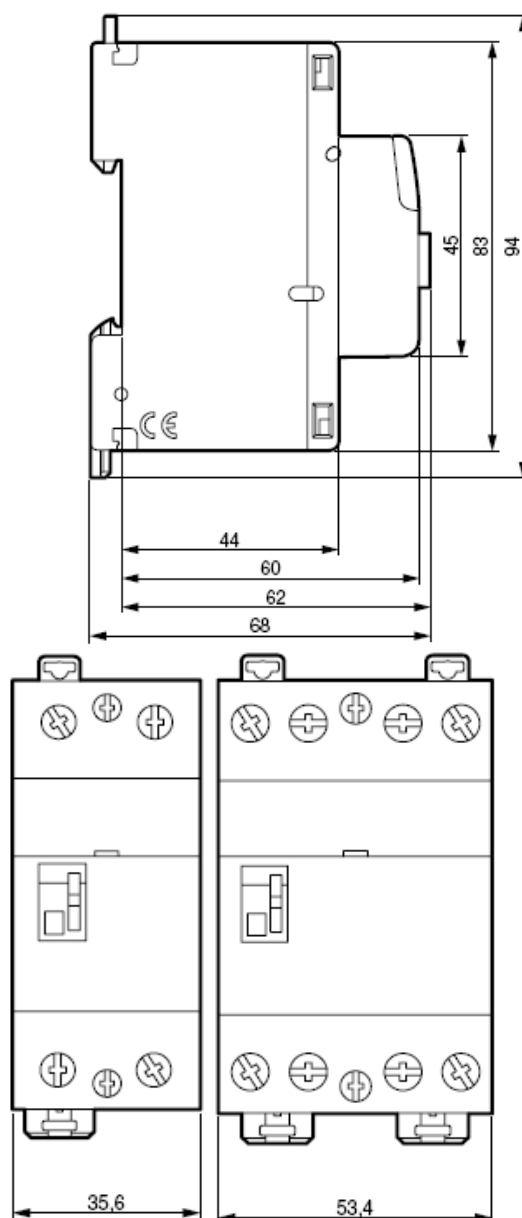
Номинальное напряжение цепи управления:

24 и 230 В пер. тока

Номинальная частота главной цепи и цепи управления:

50/60 Гц

3. РАЗМЕРЫ



Модульные контакторы 40 А и 63 А с или без рукоятки управления

Кат. № (№): 4 125 06, 07, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 25 –
28, 30, 31, 37 - 42, 45 - 50, 52 - 57, 59, 60, 62, 63

4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Конфигурационное ПО:

XL PRO

Рабочее положение:

Вертикальное Горизонтальное Лицевой панелью вниз На боку

Крепление:

Одной или двумя пластмассовыми защёлками на симметричной монтажной рейке по EN 50-055 или DIN 35.

Рекомендуемые инструменты:

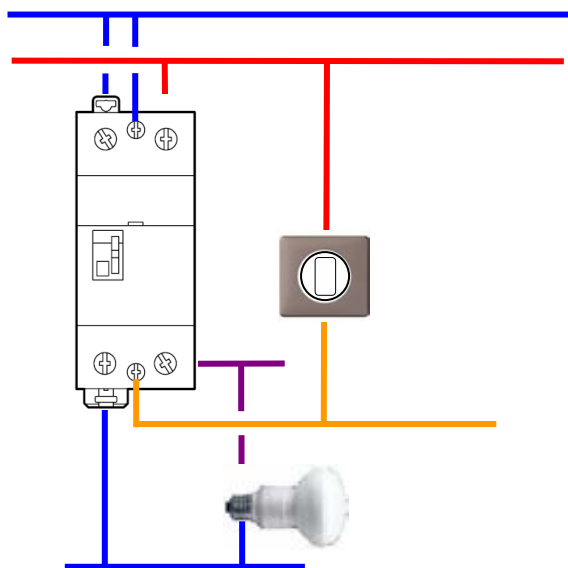
Для винтовых зажимов цепи управления: изолированная или неизолированная отвёртка профиля Pozidriv n°1 или плоская шириной 4 мм.

Для винтовых зажимов главной цепи: изолированная или неизолированная отвёртка профиля Pozidriv n°3 или плоская шириной 6,5 мм.

Для крепления аппарата: отвёртка профиля Pozidriv n°1 или плоская (макс. ширина 5,5 мм).

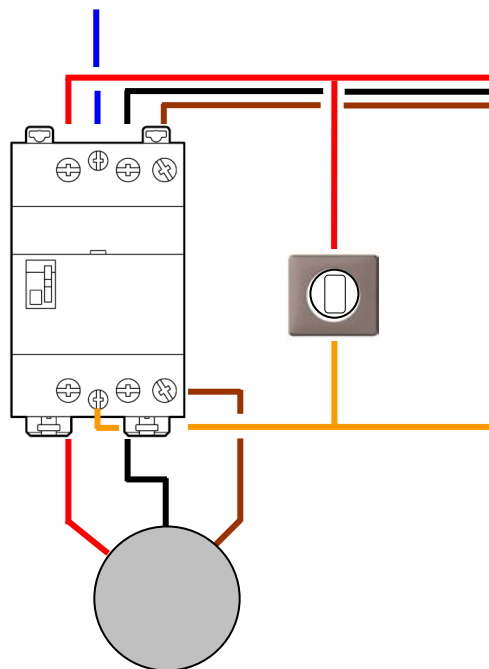
Примеры схем подключения:

Контактор с 2 замыкающими контактами (2NO)

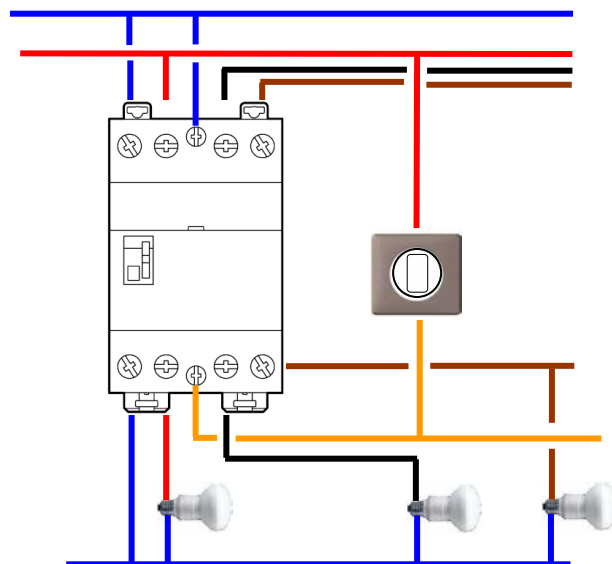


4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

Контактор с 3 замыкающими контактами (3NO)



Контактор с 4 замыкающими контактами (4NO)



Модульные контакторы 40 А и 63 А с или без рукоятки управления

Кат. № (№): 4 125 06, 07, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 25 –
28, 30, 31, 37 - 42, 45 - 50, 52 - 57, 59, 60, 62, 63

4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

Присоединение проводников:

Зажимы цепи управления:

- Тип зажима: туннельный
- Глубина зажима: 12 мм
- Вместимость зажима (в х ш): 4,7 х 4,7 мм
- Медные проводники

Жесткий: 1 х (0,75 ... 6 мм²) или 2 х (0,75 ... 2,5 мм²)

Гибкий без кабельного наконечника: 1 х (0,75 ... 6 мм²)
или 2 х (0,75 ... 2,5 мм²)

Гибкий с одинарным наконечником: 1 х (0,75 ... 6 мм²)

Гибкий со сдвоенным наконечником: 1 х (0,75 to 4 мм²)

- Головка винта: комбинированная, под отвёртку Posidriv n° 1
или плоскую 4 мм

- Тип винта: М3

- Момент затяжки: мин. = 0,5 Нм, макс. = 1,2 Нм,

рекомендуемый = 0,8 Нм

Зажимы главной цепи:

- Тип зажима: туннельный
- Глубина зажима: 14 мм
- Медные проводники

Жесткий: 1 х (0,75 ... 25 мм²) или 2 х (0,75 ... 10 мм²)

Гибкий без кабельного наконечника: 1 х (0,75 ... 25 мм²)
или 2 х (0,75 ... 10 мм²)

Гибкий с одинарным наконечником: 1 х (0,75 ... 16 мм²)

Гибкий со сдвоенным наконечником: 1 х (0,75 ... 16 мм²)

- Головка винта: комбинированная, под отвёртку Posidriv n° 2
или плоскую 6,5 мм

- Тип винта: М5

- Момент затяжки: мин. = 1,3 Нм, макс. = 3,5 Нм,

рекомендованный = 2,5 Нм

Длина линий управления:

Контактор 24 В: 100 м медного провода сечением 1,5 мм²

Контактор 230 В: 300 м независимо от сечения провода.

Степени и классы защиты:

Степень защиты зажимов от проникновения твёрдых предметов

и воды: IP20 (при присоединённых проводниках)

Степень защиты передней панели от проникновения твёрдых

предметов и воды: IP3XD

Класс II для передней панели аппарата в закрытом шкафу

Степень защиты от механических ударов: IK04

Ударопрочность:

При испытании ударным воздействием согласно стандарту EN 60898 состояние контактов не изменяется.

Управление:

Электрическое дистанционное

Эргономичным 3-позиционным ручным переключателем с
положениями "I", "auto" и "O" (если имеется)

Индикация состояния контактов:

Оранжевым указателем при включённом ручном или
электрическом управлении

Если контактор оборудован рукояткой:

Положение «I»: аппарат постоянно включен

Положение «O»: аппарат постоянно отключен

Положение «auto»: электрическое дистанционное
управление

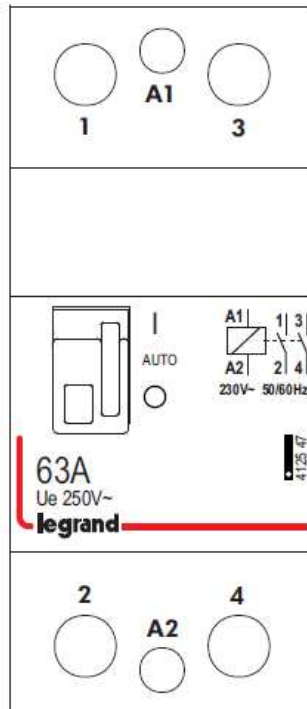
Маркировка цепей:

Цепи идентифицируются по табличке, установленной в
держатель маркировки на передней панели устройства

5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Маркирование:

Долговечная тампонная печать:



Изоляционное расстояние:

> 3 мм согласно стандарту EN 61095

Номинальное напряжение изоляции (Ui):

Двухполюсный: 250 В пер. тока

Трёх- / четырёхполюсный: 400 В пер. тока

Степень загрязнения:

2 согласно стандарту EN 61095

Напряжение изоляции между цепями управления и нагрузки:

4000 В

Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp):

4 кВ

Модульные контакторы 40 А и 63 А с или без рукоятки управления

Кат. № (№): 4 125 06, 07, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 25 –
28, 30, 31, 37 - 42, 45 - 50, 52 - 57, 59, 60, 62, 63

5. ПОДРОБНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)

Стойкость к электромагнитным помехам (ЭМС):

Импульс помехи 1,2 / 50 мкс: класс 4 (2 кВ между линиями передачи, 4 кВ между линией передачи и землёй)

Влияние высоты над уровнем моря:

Не влияет до 2000 м

Номинальная частота:

50/60 Гц

Номинальный ток для категорий применения (Ie):

Тип контактов	AC1 / AC7a Нагреватели		AC3 / AC7b Электродвигатели	
	Ie	P	Ie	P
2NO / 2NC	40 А	9 кВт	22 А	5,5 кВт
3NO / 4NO / 3NO+1NC / 4 NC	40 А	26 кВт	22 А	11 кВт
2NO / 2NC	63 А	14 кВт	30 А	8 кВт
3NO / 4NO / 3NO+1NC / 4 NC	63 А	40 кВт	30 А	15 кВт

Номинальное рабочее напряжение (Ue):

Двухполюсный: Ue = 250 В пер. тока

Трёх- и четырёхполюсный: Ue = 400 В пер. тока

Защита от короткого замыкания:

Номинальный условный ток короткого замыкания Iq = 3000 А согласно стандарту EN 61095.

Максимальная пропускная энергия: 18 000 А²с.

Для защиты контакторов 40 А и 63 А от короткого замыкания с током Iq = 3000 А (по стандарту EN 61095) рекомендуется установить:

- для контактора 40 А – модульный автоматический выключатель или плавкий предохранитель типа gG номиналом ≤ 40 А;

- для контактора 63 А – модульный автоматический выключатель или плавкий предохранитель типа gG номиналом ≤ 63 А.

Напряжение цепи управления (Uc):

Uc = 230 или 24 В пер. тока

Напряжение включения реле:

от 0,85 до 1,1 Uc

Напряжение удержания реле:

от 0,2 до 0,75 Uc

Длительность импульса управления:

мин. 100 мс

Количество циклов в час:

В перемежающемся режиме: 600 рабочих циклов в час согласно стандарту EN 61095 (класс 600)

Усилие, прикладываемое к рукоятке:

500 г для операций включения и отключения

Работа при частоте тока 400 Гц:

Невозможна

5. ПОДРОБНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)

Износостойкость:

Количество рабочих циклов (ВКЛ. + ОТКЛ.)

Ручное управление: 1000 рабочих циклов

Электрическое управление:

- 1 000 000 рабочих циклов без нагрузки
- 100 000 рабочих циклов при токе Ie для категории применения AC-7a согласно EN 61095 (аналогично – при Ie для AC1)
- 30 000 рабочих циклов при токе Ie для категории применения AC-7b согласно EN 61095 (аналогично – при Ie для AC3)

Работа при постоянном токе (DC):

Цепь управления: не работает при постоянном токе

Главная цепь: замыкающий и размыкающий контакты могут использоваться для коммутации нагрузок постоянного тока в соответствии с таблицей ниже для контакторов 63 А

Ue	DC 1 (активная нагрузка)			DC 3 (электродвигатели)		
	Кол-во последовательно включенных полюсов			Кол-во последовательно включенных полюсов		
	1 п	2 п	3 п	1 п	2 п	3 п
8 В пост. тока	63 А	63 А	63 А	54 А	63 А	63 А
12 В пост. тока	63 А	63 А	63 А	50 А	63 А	63 А
24 В пост. тока	63 А	63 А	63 А	40 А	63 А	63 А
48 В пост. тока	53 А	63 А	63 А	20 А	45 А	63 А
110 В пост. тока	18 А	40 А	63 А	4 А	16 А	40 А

Потребление цепи управления:

Тип контактов	Напряжение цепи управления	Ток, mA (при Un)	
		непрерыв.	пуск.
2NO	24 В пер. тока	250	1750
4NO		270	1500
2NO	230 В пер. тока	130	150
2NC		130	150
3NO+1NC		30	200
3NO / 4NO / 4NC		30	200

Тип контактов	Напряжение цепи управления	Мощность, Вт (при Un)	
		непрерыв.	
2NO	24 В пер. тока	1,8	
4NO		1,9	
2NO	230 В пер. тока	0,9	
2NC		0,9	
3NO+1NC		2,1	
3NO / 4NO / 4NC		2,1	

Модульные контакторы 40 А и 63 А с или без рукоятки управления

Кат. № (№): 4 125 06, 07, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 25 –
28, 30, 31, 37 - 42, 45 - 50, 52 - 57, 59, 60, 62, 63

5. ПОДРОБНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)

Средняя мощность, рассеиваемая одним контактом при 230 В:

1,8 Вт на контакт для контактора 40 А
3,5 Вт на контакт для контактора 63 А

Годовое потребление электроэнергии контактором:

Нагрузки питаются от сети 230/400 В, 50 Гц.

Суммарное энергопотребление контактов цепи управления и главной цепи при средней интенсивности работы.

Тип контактов	Напряжение цепи управления	Энергия, кВтч (при Un)
2NO	24 В пер. тока	3,1
4NO		4,8
2NO	230 В пер. тока	2,4
2NC		2,4
3NO		4,1
3NO+1NC		5
4NC		5
4NO		5

Уровень шума в режиме удержания:

Стандартный контактор: ≤ 50 дБ на расстоянии 1 см и ≤ 30 дБ на расстоянии 1 м

Малозумный контактор: ≤ 32 дБ на расстоянии 1 см и ≤ 20 дБ на расстоянии 1 м

Рабочая температура:

Стандартный контактор рассчитан на работу при номинальном токе (40 А или 63 А) при температуре + 30 °С.

Во избежание перегрева между аппаратами рекомендуется устанавливать разделительные модули кат. № 044 40.

- Между каждыми двумя контакторами при температуре ≤ 40 °С
- Между всеми контакторами при температуре > 40 °С

В зависимости от температуры окружающего воздуха номинальный ток понижается:

- в диапазоне -25...+40 °С – без понижения
- в диапазоне +25...+60 °С – с понижением, см. таблицу ниже

Номинальный ток контактора	40 °С	50 °С	60 °С
Ie = 40 А	40 А	36 А	32 А
Ie = 63 А	63 А	57 А	50 А

Температура хранения:

от - 40° С до + 70 °С

Материал литого корпуса:

Полиамид

Характеристики данного материала:

Стойкость к испытанию нагретой проволокой в течение 30 с согласно МЭК 695-2-1:

- Рукоятка: 650 °С
- Остальные элементы: 850 °С

Масса:

0,240 кг для двухполюсного аппарата

0,330 для трёх-/четырёхполюсного аппарата

Объём в упаковке:

0,4 дм³ для двухполюсного аппарата в индивидуальной упаковке

0,6 дм³ для трёх-/четырёхполюсного аппарата в индивидуальной упаковке

5. ПОДРОБНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)

Таблица выбора контакторов:

Срок службы 10 лет при работе 200 дней ежегодно

Коммутация нагревателей

Максимальная потребляемая мощность (кВт) в зависимости от количества операций в день						
Количество операций в день		≤ 50	75	100	250	500
Однофазный нагреватель 230 В	40 А	9	7,5	6	4	2,5
	63 А	14	12	9,5	6	4,5
Трёхфазный нагреватель 400 В	40 А	26	22	17	8	6
	63 А	41	35	26	13	9

Коммутация электродвигателей (AC-7b)

Макс. мощность (кВт)		
Однофазный двигатель 230 В	40 А	2,5
	63 А	4
Трёхфазный двигатель 400 В	40 А	7,5
	63 А	15

Коммутация освещения

Максимальное количество ламп на контакт контактора в однофазной сети 230 В и трёхфазной четырёхпроводной сети 400 В.

В трёхфазной трёхпроводной сети 230 В значения из таблицы следует разделить на $\sqrt{3}$.

- Лампы накаливания

Лампы 230 В пер. тока с вольфрамовой нитью и низковольтные галогенные лампы				
Мощность ламп	40 Вт	60 Вт	75 Вт	100 Вт
40 А	96	77	61	48
63 А	154	123	97	77

Лампы 230 В пер. тока с вольфрамовой нитью и низковольтные галогенные лампы (продолжение)				
Мощность лампы	150 Вт	200 Вт	500 Вт	1000 Вт
40 А	32	24	10	5
63 А	51	38	15	8

Галогенные лампы сверхнизкого напряжения с электромагнитным ПРА						
Мощность лампы	20 Вт	35 Вт	50 Вт	75 Вт	100 Вт	150 Вт
40 А	68	39	31	21	16	10
63 А	88	51	41	27	20	14

Галогенные лампы сверхнизкого напряжения с электронным балластом						
Мощность лампы	20 Вт	35 Вт	50 Вт	75 Вт	100 Вт	150 Вт
40 А	112	70	56	36	28	18
63 А	157	98	78	51	39	25

Модульные контакторы 40 А и 63 А с или без рукоятки управления

Кат. № (№): 4 125 06, 07, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 25 –
28, 30, 31, 37 - 42, 45 - 50, 52 - 57, 59, 60, 62, 63

5. ПОДРОБНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)

- Люминесцентные лампы с электромагнитным ПРА

Одна с параллельной компенсацией					
Мощность лампы	18 Вт	20 Вт	36 Вт	58 Вт	115 Вт
40 А	43	39	33	22	12
63 А	56	51	42	29	15

Две с последовательной компенсацией					
Мощность лампы	2 x 20 Вт	2 x 36 Вт	2 x 40 Вт	2 x 58 Вт	2 x 140
40 А	68	57	53	36	15
63 А	101	86	79	54	23

Четыре с последовательной компенсацией		4 x 18 Вт	
Мощность лампы			
40 А		36	
63 А		54	

Компактные со встроенным ПРА				
Мощность лампы	7 Вт	10 Вт	18 Вт	26 Вт
40 А	78	65	55	36
63 А	101	85	71	47

- Люминесцентные лампы с электронным балластом

Одна				
Мощность лампы	18 Вт	30 Вт	36 Вт	58 Вт
40 А	165	102	87	54
63 А	248	153	131	81

Две			
Мощность лампы	2 x 18 Вт	2 x 36 Вт	2 x 58 Вт
40 А	84	45	29
63 А	126	68	43

Три с последовательной компенсацией		
Мощность лампы	3 x 14 Вт	3 x 18 Вт
40 А	62	51
63 А	84	69

Четыре с последовательной компенсацией		
Мощность лампы	4 x 14 Вт	4 x 18 Вт
40 А	52	39
63 А	73	55

Со встроенным электронным балластом					
Мощность лампы	7 Вт	11 Вт	15 Вт	20 Вт	23 Вт
40 А	280	175	126	98	84
63 А	392	245	176	137	118

5. ПОДРОБНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)

- Газоразрядные лампы с компенсацией

Металлогалоидные						
Мощность лампы	35 Вт	70 Вт	100 Вт	150 Вт	250 Вт	400 Вт
40 А	23	14	11	8	5	3
63 А	34	20	16	11	7	5

Натриевые низкого давления						
Мощность лампы	18 Вт	35 Вт	55 Вт	90 Вт	135 Вт	180 Вт
40 А	30	15	11	8	5	5
63 А	45	23	16	11	7	7

Натриевые высокого давления					
Мощность лампы	70 Вт	150 Вт	250 Вт	400 Вт	1000 Вт
40 А	15	14	9	6	3
63 А	23	20	14	9	5

Ртутные низкого давления					
Мощность лампы	50 Вт	80 Вт	125 Вт	250 Вт	400 Вт
40 А	21	14	11	6	4
63 А	29	20	16	8	6

Смешанного света, высокого давления				
Мощность лампы	100 Вт	160 Вт	250 Вт	400 Вт
40 А	14	9	7	4
63 А	19	12	8	5

6. СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

Соответствие:

EN 61095 / NFC 61-480 – МЭК 61095
ГОСТ Р 51731-2010



Сертификация:

NF (Франция)
VDE (Германия)
ГОСТ (Россия)

Тропикостойкость:

Исполнение 2 (для любого климата) согласно нормативам U.T.E.
С 63-100

Соответствие требованиям охраны окружающей среды:

Соответствует Директиве RoHS
Не содержит галогены

7. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Вспомогательные устройства:

Переключающий контакт сигнализации (NO+NC) кат. № 412431.
Предназначен для сигнализации коммутационного положения контактов главной цепи аппарата.

Комбинации вспомогательных устройств:

Крепятся к левой стороне контактора.
Максимум 1 переключающий контакт сигнализации на контактор.